

Manuel d'utilisation du QIAcuityDx[®]



IVD Utilisation prévue pour le diagnostic in vitro



REF 911060



QIAGEN, GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden, ALLEMAGNE

R1 **MAT** 1134830FR

Table des matières

1. Introduction	4
1.1. Présentation de ce manuel d'utilisation	4
1.2. Informations générales	5
1.3. Description des deux usages	5
1.4. Utilisation prévue du QIAcuityDx.....	6
1.5. Limites d'utilisation	7
1.6. Exigences pour les utilisateurs du QIAcuityDx	7
1.7. Matériel nécessaire	8
1.8. Matériel nécessaire, mais non fourni	9
2. Informations de sécurité.....	10
2.1. Utilisation appropriée.....	10
2.2. Sécurité électrique.....	12
2.3. Sécurité biologique	13
2.4. Environnement	14
2.5. Sécurité chimique.....	14
2.6. Mise au rebut des déchets.....	15
2.7. Dangers mécaniques.....	15
2.8. Sécurité de maintenance.....	16
2.9. Symboles sur le QIAcuityDx.....	16
3. Description générale	18
3.1. Principe de l'instrument QIAcuityDx.....	18
3.2. Exemple de contraintes d'entrée.....	21
3.3. Fonctionnalités externes du QIAcuityDx	22
3.4. Fonctionnalités internes du QIAcuityDx.....	26
4. Procédures d'installation.....	30
4.1. Livraison and installation du système	30
4.2. Exigences propres au site d'installation.....	30
4.3. Exigences relatives à l'alimentation	31
4.4. Exigences de mise à la terre	31
4.5. Configuration requise pour la station de travail.....	32
4.6. Déballage du QIAcuityDx.....	33
4.7. Reconditionnement et expédition du QIAcuityDx	34
4.8. Installation du QIAcuityDx	34
4.9. Installation de la suite logicielle QIAcuityDx	35
4.10. Installation du module d'extension QIAcuityDx Software Assay	44
4.11. Pour commencer	49
5. Procédures d'utilisation.....	50
5.1. Utilisation et fonctionnement des nanoplaques QIAcuityDx.....	50
5.2. Chargement continu sur le QIAcuityDx	50
5.3. QIAcuityDx Nanoplate 26k 24-well (mode IVD [DIV])	51
5.4. QIAcuity Nanoplate 26k 24-well (Mode Utility [Utilitaire])	51
5.5. QIAcuity Nanoplate 8.5k 24-well	51
5.6. QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well	52
5.7. Préparation de la réaction	52
5.8. Réglage de l'instrument	56
5.9. Configuration de la suite logicielle QIAcuityDx.....	58
5.10. Configuration de la suite logicielle QIAcuityDx.....	63
5.11. Surveillance de l'espace disque de la suite logicielle QIAcuityDx	91
5.12. Contrôle de l'espace disque du logiciel de contrôle QIAcuityDx.....	91
5.13. Packages de support du QIAcuityDx.....	92

5.14. Utilisation des matrices de plaque en mode Utility (Utilitaire)	95
5.15. Créer une nouvelle plaque en mode Utility (Utilitaire)	105
5.16. Créer une nouvelle plaque en mode IVD (DIV)	111
5.17. Caractéristiques de la page d'aperçu de la plaque dans la suite logicielle QIAcuityDx	117
5.18. Téléchargement du facteur de précision du volume (VPF)	120
5.19. Réalisation d'un cycle d'exécution	125
5.20. Archivage des plaques	202
5.21. Informations sur la divulgation de la cybersécurité	206
6. Maintenance	207
6.1. Maintenance quotidienne	207
6.2. Maintenance préventive	207
6.3. Nettoyage du QIAcuityDx	208
6.4. Décontamination du QIAcuityDx	210
6.5. Remplacement du filtre à air	210
6.6. Étalonnage du thermocycleur	211
6.7. Réparation de l'instrument QIAcuityDx	211
7. Résolution de problèmes	212
7.1. Erreurs matérielles et logicielles	212
7.2. Dysfonctionnements pouvant être corrigés par l'utilisateur	244
7.3. Dysfonctionnements nécessitant une visite de service	244
8. Spécifications techniques	245
8.1. Conditions environnementales	245
8.2. Données mécaniques et caractéristiques matérielles	246
8.3. Compatibilité électromagnétique, émission et immunité	247
Acronymes	251
Références	252
Annexe A – Mentions légales	253
Termes de licence	253
Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	253
Piles et élimination des piles	254
Clause de responsabilité	254
Contrat de licence du logiciel	254
Annexe B – Accessoires du QIAcuityDx	265
Informations sur les commandes	265
Historique des révisions du document	266

1. Introduction

Merci d'avoir choisi le système QIAstat-Dx Rise. Il fera sans aucun doute partie intégrante de votre laboratoire.

Ce manuel d'utilisation décrit le système QIAcuityDx (en abrégé QIAcuityDx), qui a été développé sur la base de l'architecture de l'instrument QIAcuityDx Four. Il dispose toutefois de fonctionnalités, de consommables et d'une conformité globale requis pour répondre aux exigences de nos clients en matière de diagnostic.

Avant d'utiliser le QIAcuityDx, il est indispensable de lire attentivement ce manuel d'utilisation et de tenir compte des informations relatives à la sécurité. Pour garantir un fonctionnement de l'appareil en toute sécurité et le maintenir en bon état de marche, il est impératif de suivre les instructions et les informations sur la sécurité fournies dans le manuel d'utilisation.

Veuillez noter que vous pouvez être tenu de consulter les réglementations locales pour signaler les incidents graves survenus en relation avec le dispositif au fabricant et/ou à son représentant autorisé et à l'autorité réglementaire dans laquelle l'utilisateur et/ou le patient est établi.

1.1. Présentation de ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation, constitué des sections suivantes, renseigne sur le QIAstat-Dx Rise :

- Introduction
- Informations de sécurité
- Description générale
- Procédures d'installation
- Procédures d'utilisation
- Maintenance
- Résolution de problèmes
- Spécifications techniques
- Références
- Annexes

Les annexes contiennent les informations suivantes :

- Annexe A – Mentions légales
- Annexe B – Accessoires du QIAcuityDx

1.2. Informations générales

1.2.1. Assistance technique

Chez QIAGEN®, nous sommes fiers de la qualité et de la fiabilité de notre support technique. Nos services techniques comptent des scientifiques expérimentés qui possèdent une grande expertise pratique et théorique de la biologie moléculaire et de l'utilisation des produits QIAGEN. N'hésitez pas à nous contacter pour toute question ou si vous avez la moindre difficulté concernant le QIAcuity ou les produits QIAGEN en général.

Les clients de QIAGEN représentent une importante source d'information sur les utilisations avancées ou spécialisées de nos produits. Ces informations sont utiles à d'autres scientifiques et aux chercheurs de QIAGEN. Nous vous encourageons donc à nous contacter si vous avez des suggestions concernant les performances des produits, ou de nouvelles applications et techniques.

Pour bénéficier d'une assistance technique, contactez le service technique de QIAGEN.

Site Web : support.qiagen.com

Rassemblez les informations suivantes avant de contacter les services techniques QIAGEN :

- Numéro de série, type et version de QIAcuityDx
- Code d'erreur (le cas échéant)
- Le moment où l'erreur s'est produite pour la première fois
- Fréquence de l'erreur (erreur occasionnelle ou permanente)
- Copie des fichiers journaux

1.2.2. Déclaration de principe

QIAGEN a pour politique d'améliorer ses produits à mesure que de nouvelles techniques et de nouveaux composants sont disponibles. QIAGEN se réserve le droit de modifier des caractéristiques techniques à tout moment. Afin de produire une documentation utile et appropriée, vos commentaires concernant ce manuel d'utilisation sont toujours les bienvenus. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.

1.3. Description des deux usages

Le système QIAcuityDx comporte deux modes d'utilisation : Le mode IVD (DIV) et mode Utility (Utilitaire). En tant que système entièrement approuvé (IVDR et FDA), le mode IVD (DIV) comprend des dosages cliniquement validés et approuvés à l'échelle mondiale, avec des analyses verrouillées et des rapports définis ; et le mode Utility (Utilitaire), qui offre aux laboratoires la flexibilité de développer leurs propres flux de travail de tests développés en laboratoire (LDT) ou de les utiliser à des fins de recherche translationnelle (non clinique).

Remarque : les produits destinés à la recherche en laboratoire non clinique incluent les produits destinés à une utilisation pour la découverte et l'amélioration des connaissances médicales en lien avec les maladies humaines et les produits pour la recherche moléculaire, le génotypage, les tests de médecine légale et d'identification humaine, les tests de sécurité et de qualité des aliments et aliments pour animaux, la recherche sur le cancer, la recherche microbiologique et la recherche sur les pathogènes animaux. Ils ne sont pas destinés à produire des résultats pour une utilisation clinique et ne constituent pas eux-mêmes l'objet de la recherche. Ces produits n'ont pas d'objectif médical et ne sont donc pas considérés comme des dispositifs médicaux.

Remarque : le module d'extension de dosage du logiciel QIAcuityDx « Utility Mode » peut être utilisé avec le mode Utility (Utilitaire). Les modules d'extension de dosage en mode utilitaire sont des composants logiciels dédiés installés sur le même PC que la suite logicielle QIAcuityDx, permettant aux développeurs de dosages en soins de santé disposant de privilèges en mode utilitaire de configurer et d'exécuter des cycles de PCR numérique (dPCR) et de procéder à l'analyse des données. Ces modules d'extension de dosage peuvent également être utilisés à des fins de recherche non clinique.

1.4. Utilisation prévue du QIAcuityDx

Le système QIAcuityDx est destiné à un usage diagnostique in vitro pour l'examen d'échantillons provenant du corps humain, en utilisant la technologie de quantification multiplex automatisée dPCR, dans le but de fournir des informations diagnostiques concernant les états pathologiques, comme indiqué dans les dosages validés disponibles correspondants.

Le système QIAcuityDx comprend les éléments suivants :

- Instrument QIAcuityDx Four — un instrument dPCR semi-automatisé conçu pour effectuer la séparation, l'amplification, la détection (qualitative et quantitative) et l'analyse d'échantillons d'acides nucléiques, isolés à partir d'échantillons biologiques
- Unité QIAcuityDx Software Assay Independent (SAI) – un composant logiciel dédié installé sur un PC qui pilote l'instrument QIAcuityDx Four et fournit une interface utilisateur pour gérer le système.
- QIAcuityDx Software Assay Plugin/s – un composant logiciel dédié installé sur le même PC que le SAI permettant aux utilisateurs d'effectuer des analyses par dPCR.
- QIAcuity Nanoplate 26k 24-well – produits jetables à usage unique qui compartimentent les échantillons et les mélanges réactionnels à l'aide d'une technologie basée sur des plaques microfluidiques.
- Kit QIAcuityDx Universal MasterMix – kit de réactifs prêts à l'emploi pour la dPCR, à utiliser dans le système QIAcuityDx en association avec des réactifs spécifiques à la cible.

Le système QIAcuityDx est destiné à être utilisé par des professionnels formés dans des laboratoires cliniques.

1.4.1. Mode Utility (Utilitaire)

Le système QIAcuityDx intègre un mode Utility (Utilitaire) (ouvert) pour permettre les applications de recherche et la prise en charge des LDT ou des dosages internes (IHA), fabriqués et utilisés au sein d'un établissement de santé (c'est-à-dire la même entité juridique), dans le cadre de procédures validées par l'utilisateur ou en utilisant le mode dans l'exécution d'une recherche non clinique en laboratoire.

La démarcation entre le mode Utility (Utilitaire) (ouvert) et le mode IVD (DIV) est assurée au démarrage de la suite logicielle et est contrôlée par la gestion de l'accès des utilisateurs (UAM, User Access Management). L'utilisateur doit choisir entre le mode IVD (DIV) et le mode Utility (Utilitaire) comme décrit dans la section 5.9. De plus, le ou les IVD Software Assay Plugin(s) ne peuvent être utilisés qu'avec des dosages approuvés et des composants conformes (Nanoplaques et MasterMix). De même, le ou les QIAcuityDx Software Assay Plugin(s) pour les LDT ou l'IHA ou à des fins de recherche en laboratoire non clinique ne peuvent pas être utilisés avec des dosages DIV approuvés.

Dysfonctionnement et/ou dégradation de l'instrument

En cas de dysfonctionnement de l'instrument et/ou de dégradation apparente comme le laisseraient supposer des modifications de son apparence susceptibles d'affecter ses performances, débranchez l'appareil et contactez le service technique de QIAGEN.

Exposition à des influences ou à des conditions environnementales extérieures

Si l'instrument est exposé à des influences externes telles que des champs magnétiques, des effets électriques et électromagnétiques externes, des décharges électrostatiques, des radiations associées à des procédures diagnostiques ou thérapeutiques, une pression, une humidité ou une température en dehors de la plage de fonctionnement, débranchez l'appareil et contactez le service technique de QIAGEN.

Interférences émises par le dispositif affectant d'autres appareils

Dans le cas où l'instrument affecterait d'autres équipements pendant le fonctionnement normal du dispositif, veuillez vous assurer que les distances d'installation minimales ont été respectées et contactez les services techniques de QIAGEN pour plus d'informations.

Avertissements et/ou précautions relatifs au matériel potentiellement infectieux inclus dans le dispositif.

Le QIAcuityDx peut être utilisé dans le cadre de nombreuses d'applications, notamment les tests de maladies infectieuses. Du point de vue du risque biologique, le QIAcuityDx est un système « fermé » dès lors qu'un joint supérieur est appliqué sur une nanoplaque, ce qui réduit considérablement le risque de contamination de l'instrument et d'infection potentielle de l'utilisateur. Cependant, les mesures locales de santé et de sécurité doivent être respectées lorsque le système est utilisé avec des agents potentiellement infectieux.

1.5. Limites d'utilisation

Le système QIAcuityDx, lorsqu'il est utilisé en combinaison avec les kits QIAGEN indiqués pour être utilisés avec l'instrument QIAcuityDx, est destiné aux applications décrites dans les manuels des kits QIAGEN correspondants, le cas échéant, aux exigences en matière d'installations spéciales ou de formation spéciale, telles que les qualifications particulières de l'utilisateur prévu.

1.6. Exigences pour les utilisateurs du QIAcuityDx

Le tableau ci-dessous résume le niveau général de compétence et d'expertise nécessaires au transport, à l'installation, à l'utilisation, à la maintenance et à l'entretien du QIAcuityDx.

Tâche	Personnel	Niveau de compétence et d'expertise
Livraison	Aucune exigence particulière	Aucune exigence particulière
Installation	Les spécialistes de l'entretien QIAGEN ou les techniciens d'un agent agréé	Formé et autorisé par QIAGEN
Utilisation de routine (Mode IVD [DIV])	Techniciens de laboratoire ou équivalents formés au dosage diagnostique en cours d'exécution	Personnel dûment formé ou expérimenté, familiarisé avec l'utilisation d'ordinateurs et d'instruments de diagnostic en général
Utilisation de routine (mode Utility [Utilitaire])	Techniciens de laboratoire ou équivalents	Personnel dûment formé ou expérimenté, familiarisé avec l'utilisation d'ordinateurs et d'instruments de diagnostic en général
Conception et validation des dosages (mode Utility [Utilitaire])	Chercheurs ou équivalents	Personnel convenablement formé ou expérimenté, habitué aux techniques de biologie moléculaire
Interprétation des résultats (mode IVD [DIV])	Clinicien ou équivalent	Personnel convenablement formé ou expérimenté, familiarisé avec l'interprétation clinique des résultats
Remplacement du filtre à poussière	Techniciens de laboratoire ou équivalents	Personnel convenablement formé ou expérimenté, habitué à l'utilisation des ordinateurs et à l'automatisation en général
Maintenance préventive	Les spécialistes de l'entretien QIAGEN ou les techniciens d'un agent agréé	Formé et autorisé par QIAGEN

1.7. Matériel nécessaire

Remarque : n'utilisez que des accessoires fournis par QIAGEN.

1.7.1. Mode IVD (DIV)

Lorsque le système QIAcuityDx fonctionne en mode IVD (DIV) :

Les kits QIAGEN suivants sont requis pour effectuer la dPCR à l'aide du système QIAcuityDx :

- Kit QIAcuityDx Universal MasterMix (1 mL)
- Kit QIAcuityDx Universal MasterMix (5 mL)

Les kits QIAGEN suivants sont requis pour effectuer la dPCR à l'aide du système QIAcuityDx :

- QIAcuity Nanoplate 26k 24-well (10)

1.7.2. Mode Utility (Utilitaire)

Lorsque le système QIAcuityDx fonctionne en **mode Utility** (Utilitaire), les matériels décrits en section 1.7.1 sont recommandés.

Il est également possible d'utiliser les kits QIAGEN suivants pour effectuer la dPCR à l'aide du système QIAcuityDx :

- QIAcuity Probe PCR Kit (1 mL)
- QIAcuity Probe PCR Kit (5 mL)
- QIAcuity Probe PCR Kit (25 mL)

Il est également possible d'utiliser les kits jetables QIAGEN suivants pour effectuer la dPCR à l'aide du système QIAcuityDx en **mode Utility** (Utilitaire) :

- QIAcuity Nanoplate 26k 24-well (10)
- QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well (10)
- QIAcuity Nanoplate 8.5k 24-well (10)

Remarque : QIAcuity Nanoplate 26k 8-well (10) ne sont pas prises en charge par le système QIAcuityDx.

Un ordinateur portable QIAcuityDx est requis pour effectuer la dPCR à l'aide du système QIAcuityDx. Cet ordinateur portable doit répondre aux spécifications suivantes :

Tableau 1. Spécifications de l'ordinateur portable QIAcuityDx

Description	Spécifications requises
Système d'exploitation	Microsoft® Windows 11 Édition Professionnelle version 64 bits
Processeur	Processeur compatible x64 avec 4 cœurs physiques et 2,5 GHz
Mémoire principale	16 Go de RAM
Espace sur le disque dur	Au moins 500 Go
Interface graphique	Au moins 1 280 × 768 pixels

Au minimum, les composants logiciels suivants doivent être installés sur l'ordinateur portable QIAcuityDx :

- Suite logicielle QIAcuityDx
- Module d'extension QIAcuityDx Utility Mode Software Assay

1.8. Matériel nécessaire, mais non fourni

- Pipettes calibrées (p2 – p1000)
- Microtubes et/ou microplaques sans DNase/RNase
- Agitateur Vortex
- Centrifugeuse
- Lunettes de protection
- Gants
- Sarrau de laboratoire

2. Informations de sécurité

Avant d'utiliser le QIAcuityDx, il est indispensable de lire attentivement ce manuel d'utilisation et de tenir particulièrement compte des informations relatives à la sécurité. Pour garantir un fonctionnement de l'appareil en toute sécurité et le maintenir en bon état de marche, il est impératif de suivre les instructions et les informations sur la sécurité fournies dans le manuel d'utilisation.

Les types d'informations de sécurité suivants apparaissent dans le *manuel d'utilisation du système QIAcuityDx*.

AVERTISSEMENT



Le terme **AVERTISSEMENT** signale des situations risquant d'entraîner des blessures dont vous, ou d'autres personnes, pourriez être victimes.

Les détails concernant ces circonstances sont donnés dans un encadré identique à celui-ci.

ATTENTION



Le terme **ATTENTION** signale des situations risquant d'entraîner des **détériorations d'un instrument** ou de tout autre **équipement**.

Les détails concernant ces circonstances sont donnés dans un encadré identique à celui-ci.

Les conseils dispensés dans ce manuel ont pour but de venir compléter les exigences de sécurité habituelles en vigueur dans le pays de l'utilisateur, et non de s'y substituer.

Veuillez noter que vous pouvez être tenu de consulter les réglementations locales pour signaler les incidents graves survenus en relation avec le dispositif au fabricant et/ou à son représentant autorisé et à l'autorité réglementaire dans laquelle l'utilisateur et/ou le patient est établi.

2.1. Utilisation appropriée

AVERTISSEMENT/ ATTENTION



Risque de blessure et de dommages matériels

Une utilisation inappropriée du QIAcuityDx peut entraîner des blessures ou une détérioration de l'instrument. Le QIAcuityDx ne doit être utilisé que par du personnel qualifié ayant été convenablement formé. L'entretien du QIAcuityDx ne doit être effectué que par un spécialiste de l'entretien sur le site de QIAGEN.

Effectuez l'entretien comme décrit dans la Section 6. QIAGEN facture les réparations dues à une maintenance incorrecte.

AVERTISSEMENT



Risque de blessure et de dommages matériels

Le QIAcuityDx est trop lourd pour être soulevé par une seule personne. Afin d'éviter toute blessure et toute détérioration de l'instrument, ne pas soulever l'instrument seul. La plaque inférieure doit être utilisée pour le levage. Ne pas soulever l'instrument en le tenant par l'écran tactile.

Contactez les services techniques QIAGEN pour déplacer l'instrument.

AVERTISSEMENT



Risque de blessure et de dommages matériels

Ne pas essayer de déplacer le QIAcuityDx pendant qu'il est en marche.

ATTENTION



Détérioration de l'instrument

Éviter de renverser de l'eau ou des produits chimiques sur QIAcuityDx. La détérioration de l'appareil due à la projection d'eau ou de produits chimiques annulera votre garantie.

En cas d'urgence, mettre le QIAcuityDx hors tension à l'aide de l'interrupteur d'alimentation situé à droite de la façade arrière de l'instrument et débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur.

ATTENTION



Détérioration de l'instrument

N'utiliser que des consommables spécifiques à QIAcuityDx avec le QIAcuityDx. Ne pas utiliser les plaques sans les joints supérieurs appliqués. Les détériorations causées par l'utilisation d'autres consommables annulent la garantie.

ATTENTION



Validité des résultats

Utiliser uniquement des consommables spécifiques à QIAcuityDx dont la date de péremption n'est pas dépassée.

ATTENTION



Détérioration de l'instrument

Ne pas faire tomber d'objets dans l'instrument quand le plateau de plaque est éjecté.

AVERTISSEMENT



Risque d'explosion

Le QIAcuityDx est conçu pour être utilisé avec les réactifs et les substances fournis avec les kits QIAGEN ou autrement que de la façon décrite dans le mode d'emploi correspondant. L'utilisation d'autres réactifs et substances peut entraîner un incendie ou une explosion.

ATTENTION



Détérioration de l'instrument

Ne pas empiler les instruments et ne pas placer d'éléments sur le QIAcuityDx.

ATTENTION



Détérioration de l'instrument

Ne pas s'appuyer contre l'écran tactile lorsqu'il est déboîté.

AVERTISSEMENT



Risque de blessure et de dommages matériels

Le QIAcuityDx est trop lourd pour être soulevé par une seule personne. Afin d'éviter toute blessure et toute détérioration de l'instrument, ne pas soulever l'instrument seul. La plaque inférieure doit être utilisée pour le levage. Ne pas soulever l'instrument en le tenant par l'écran tactile.

Contactez les services techniques QIAGEN pour déplacer l'instrument.

AVERTISSEMENT



Risque de blessure et de dommages matériels

Charger la nanoplaque uniquement en suivant les instructions étape par étape fournies par le logiciel du QIAcuityDx. Attention aux pièces mobiles.

AVERTISSEMENT



Risque de blessure et de dommages matériels

Ne pas regarder fixement le faisceau du lecteur de codes-barres de nanoplaques.

ATTENTION



Risque de dommages matériels

Ne pas déplacer la paillasse et ne faire subir aucune vibration au QIAcuityDx en cours de fonctionnement pour ne pas perturber les mesures optiques sensibles.

ATTENTION**Détérioration de l'instrument**

Éviter de renverser de l'eau ou des produits chimiques sur QIAcuityDx. La détérioration de l'appareil due à la projection d'eau ou de produits chimiques annulera votre garantie.

ATTENTION**Détérioration de l'instrument**

Ne pas placer ou fixer d'objets sur l'instrument QIAcuityDx.

ATTENTION**Détérioration de l'instrument**

S'assurer que la nanoplaque est insérée dans la bonne position. Une mauvaise insertion de la nanoplaque risque d'endommager l'instrument.

AVERTISSEMENT**Risque d'incendie**

Vider le flacon de déchets liquides avant chaque analyse et veiller à le replacer dans le bon sens dans l'instrument QIAcuityDx. Le déversement de déchets liquides peut provoquer un court-circuit électrique et un incendie.

2.2. Sécurité électrique

Avant l'entretien, débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant.

AVERTISSEMENT**Danger électrique**

Toute interruption du conducteur de protection (fil de mise à la terre/de masse) à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou toute déconnexion de la borne du conducteur de protection est susceptible de rendre l'appareil dangereux.

Toute interruption intentionnelle est interdite.

Tensions mortelles à l'intérieur de l'instrument

Lorsque l'instrument est branché sur le secteur, les bornes peuvent être sous tension et l'ouverture des capots ou le retrait des pièces risque d'exposer des pièces sous tension.

AVERTISSEMENT**Endommagement des composants électroniques**

Avant de mettre l'instrument sous tension, veiller à utiliser la bonne tension d'alimentation.

L'utilisation d'une tension d'alimentation incorrecte risque d'endommager les composants électroniques.

Pour connaître la tension d'alimentation recommandée, consulter les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique de l'instrument.

AVERTISSEMENT**Risque d'électrocution**

Ne pas ouvrir les panneaux de l'instrument QIAcuityDx.

Risque de blessure et de dommages matériels

Effectuer uniquement la maintenance spécifiquement décrite dans le présent manuel d'utilisation. Toute autre maintenance ou réparation ne peut être effectuée que par un spécialiste de l'entretien sur site.

Afin que l'instrument QlAcuityDx fonctionne de manière satisfaisante et en toute sécurité, suivre les conseils suivants :

- Le cordon d'alimentation doit être branché à une prise de courant disposant d'un conducteur de protection (terre/masse).
- Placer l'instrument de manière à laisser le cordon d'alimentation facilement accessible pour le brancher et le débrancher.
- Utiliser uniquement les cordons d'alimentation fournis par QIAGEN.
- Ne pas modifier ou remplacer des composants internes de l'appareil.
- Ne pas faire fonctionner l'appareil en ayant retiré des capots ou certains composants.
- Si un liquide s'est répandu à l'intérieur de l'instrument, le mettre hors tension, le débrancher de la prise secteur et contacter les services techniques QIAGEN.

Si l'appareil présente un danger électrique, empêcher le reste du personnel de s'en servir et contacter les services techniques QIAGEN.

L'instrument peut présenter un danger électrique dans les cas suivants :

- L'appareil ou le cordon d'alimentation semble être détérioré.
- Il a été stocké dans des conditions défavorables pendant une longue période.
- Il a été soumis à des tensions importantes durant le transport.
- Des liquides entrent en contact direct avec les composants électriques de l'instrument QlAcuityDx.

2.3. Sécurité biologique

Les prélèvements et les réactifs contenant des matières provenant d'êtres humains doivent être considérés comme potentiellement infectieux. Utilisez des procédures de laboratoire sûres, comme décrites dans des publications telles que Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS (<https://www.cdc.gov/labs/BMBL.html>).

2.3.1. Échantillons

Les échantillons peuvent contenir des agents infectieux. Il convient de connaître le danger pour la santé que ces agents représentent et d'utiliser, stocker et mettre au rebut ce genre d'échantillons conformément aux règles de sécurité nécessaires.

AVERTISSEMENT Échantillons contenant des agents infectieux



Les échantillons utilisés avec l'instrument QlAcuityD peuvent contenir des agents infectieux. Manipuler ces échantillons avec la plus grande précaution et conformément aux règles de sécurité exigées.

Toujours porter des lunettes de protection, des gants et un sarrau de laboratoire.

La personne responsable (par exemple le directeur du laboratoire) doit prendre les précautions nécessaires pour s'assurer que l'espace de travail est sûr, que les opérateurs de l'instrument sont convenablement formés et qu'ils ne sont pas exposés à des niveaux dangereux d'agents infectieux selon les définitions retenues dans les fiches de données de sécurité (FDS) ou dans les documents de l'OSHA^{*}, de l'ACGIH[†] ou du COSHH[‡] applicables.

L'évacuation des vapeurs et la mise au rebut des déchets doivent être effectuées conformément à toutes les réglementations et législations nationales, régionales et locales relatives à la santé et à la sécurité.

* OSHA – Occupational Safety and Health Organization (Organisation pour la santé et la sécurité du travail) (États-Unis d'Amérique)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux) (États-Unis d'Amérique).

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Contrôle des substances dangereuses pour la santé) (Royaume-Uni).

2.4. Environnement

2.4.1. Conditions de fonctionnement

AVERTISSEMENT Atmosphère explosive



Le QIAcuityDx n'est pas conçu pour être utilisé dans une atmosphère explosive.

AVERTISSEMENT Risque d'explosion



L'instrument QIAcuityDx est conçu pour être utilisé avec les réactifs et substances fournis avec les trousseaux QIAGEN. L'utilisation d'autres réactifs et substances peut entraîner un incendie ou une explosion.

ATTENTION Détérioration de l'instrument



L'exposition à la lumière solaire directe peut provoquer le blanchiment de certains éléments de l'appareil et détériorer les pièces en plastique. Le QIAcuityDx doit être tenu à l'abri de la lumière directe du soleil.

AVERTISSEMENT Risque d'infection ou microbien



Tout dommage causé à l'instrument en cours de fonctionnement peut entraîner une exposition à des risques infectieux ou microbiens, les consommables pouvant être contaminés par des substances potentiellement infectieuses d'origine humaine.

2.5. Sécurité chimique

MasterMix universel



Contient : 2-méthylisothiazole-3(2H)-one. Peut être nocif en cas de contact avec la peau ou d'inhalation. Provoque des lésions oculaires graves. Porter des gants/des vêtements/des lunettes/un masque de protection. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Poursuivre le rinçage. En cas d'exposition prouvée ou suspectée : Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Mettre au rebut le contenu/récipient dans une installation de traitement des déchets agréée.

H361 – Contient des composants qui sont susceptibles de nuire à la fertilité ou au fœtus. Prendre les précautions nécessaires en cas de grossesse.

Informations d'urgence

CHEMTREC

USA et Canada : 1-800-424-9300

Hors États-Unis et Canada : +1 703-527-3887

AVERTISSEMENT Substances chimiques dangereuses



Certains produits chimiques utilisés avec l'instrument QIAcuityDx peuvent être dangereux ou le devenir après l'exécution d'une purification.

Toujours porter des lunettes de protection, des gants et un sarrau de laboratoire.

La personne responsable (par exemple le directeur du laboratoire) doit prendre les précautions nécessaires pour s'assurer que l'espace de travail est sûr, que les opérateurs de l'instrument sont convenablement formés et qu'ils ne sont pas exposés à des niveaux dangereux d'agents infectieux selon les définitions retenues dans les fiches de données de sécurité (FDS) ou dans les documents de l'OSHA^{*}, de l'ACGIH[†] ou du COSHH[‡] applicables.

L'évacuation des vapeurs et la mise au rebut des déchets doivent être effectuées conformément à toutes les réglementations et législations nationales, régionales et locales relatives à la santé et à la sécurité.

* OSHA – Occupational Safety and Health Organization (Organisation pour la santé et la sécurité du travail) (États-Unis d'Amérique)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux) (États-Unis d'Amérique).

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Contrôle des substances dangereuses pour la santé) (Royaume-Uni).

2.6. Mise au rebut des déchets

Un matériel de laboratoire usagé peut contenir des produits chimiques dangereux. Ces déchets doivent être convenablement collectés et mis au rebut conformément aux règles de sécurité locales.

Pour plus d'informations sur la mise au rebut du QIAcuityDx, consultez « Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) », page 253.

ATTENTION Substances chimiques dangereuses et agents infectieux



Les déchets contiennent des échantillons et des réactifs. Ceux-ci peuvent contenir des matières toxiques ou infectieuses et doivent être mis au rebut de manière appropriée. Reportez-vous aux règles de sécurité en vigueur concernant les procédures de mise au rebut.

2.7. Dangers mécaniques

La porte du QIAcuityDx doit rester fermée pendant le fonctionnement de l'instrument. Ne manipuler la station de chargement QIAcuityDx Nanoplate que lorsque la porte de la QIAcuityDx Nanoplate a été déverrouillée par le logiciel.

Remarque : ne mettre l'instrument hors tension que si le processus a été correctement interrompu par le logiciel et que la porte de la Nanoplaque QIAcuityDx est fermée. Dans le cas contraire, l'instrument pourrait s'initialiser avec la porte de la QIAcuityDx Nanoplate ouverte.

AVERTISSEMENT Pièces mobiles



Pour éviter tout contact avec des pièces en mouvement pendant le fonctionnement de l'instrument QIAcuityDx, l'instrument doit être utilisé avec la porte fermée.

Si le capteur de la porte ne fonctionne pas correctement, prendre contact avec les services techniques QIAGEN.

AVERTISSEMENT Risque de surchauffe



Afin de garantir une bonne ventilation, laisser un dégagement d'au moins 100 mm sur les côtés et à l'arrière du QIAcuityDx.

Les fentes et les ouvertures qui garantissent la ventilation du QIAcuityDx ne doivent pas être obstruées.

2.8. Sécurité de maintenance

AVERTISSEMENT/ ATTENTION



Risque de blessure et de dommages matériels

Effectuer uniquement la maintenance spécifiquement décrite dans le présent manuel d'utilisation.

AVERTISSEMENT



Risque d'incendie

Lorsque l'instrument QIAcuityDx est nettoyé avec un désinfectant à base d'alcool, laisser la porte de QIAcuityDx ouverte pour permettre la dispersion des vapeurs inflammables.

ATTENTION



Détérioration de l'instrument

Ne pas utiliser de produit à base d'eau de Javel, de solvants ou de réactifs contenant des acides, des agents alcalins ou des produits abrasifs pour nettoyer le QIAcuityDx.

AVERTISSEMENT








Surface chaude

Les composants internes de l'instrument peuvent atteindre des températures très élevées. Attendre la fin du cycle de refroidissement avant de manipuler la nanoplaque pour éviter les brûlures de la peau.

2.9. Symboles sur le QIAcuityDx

Symbole	Description
	Ce produit est conforme aux exigences de la réglementation européenne (EU) 2017/746 relative aux dispositifs médicaux de diagnostic in vitro (IVDR).
	Dispositif médical de diagnostic in vitro
	Numéro de référence
	Référence produit
	Numéro de lot
	Code article international
	Identificateur unique d'appareil
	Contient
	Composant
	Date de fabrication
Rn	R indique qu'il s'agit d'une révision de la fiche technique et n indique le numéro de révision
Vn	V indique la version de la fiche technique et n indique le numéro de la version
	Date limite d'utilisation

Symbole	Description
	Limites de température
	Fabricant légal
	Consulter le mode d'emploi
	Contient suffisamment de réactifs pour <N> réactions
	Conserver à l'abri de la lumière

3. Description générale

Le QIAcuityDx permet un traitement entièrement automatisé des QIAcuityDx Nanoplates, notamment toutes les étapes nécessaires d'amorçage de nanoplaques, de fermeture étanche des compartiments, de thermocyclage et d'analyse d'images. Il est possible d'analyser jusqu'à 96 échantillons par plaque, en fonction du type de plaque et du mode de fonctionnement. Pour les applications diagnostiques, il existe la QIAcuityDx Nanoplate 26K. Au total, 4 nanoplaques peuvent être traitées simultanément, avec possibilité de chargement en continu. Le QIAcuityDx Software contrôle tous les modules intégrés, y compris une pince robotisée pour la manipulation des nanoplaques, un module de séparation, un thermocycleur de PCR et un module d'imagerie par fluorescence.

La configuration de l'exécution de la PCR numérique est effectuée sur la suite logicielle qui doit être installée sur un ordinateur portable QIAcuityDx. La suite logicielle fournit également l'interface utilisateur graphique pour l'analyse d'un cycle d'exécution QIAcuityDx. Des algorithmes analytiques dédiés sont contenus dans les modules d'extension du logiciel (SAP) en fonction du mode de fonctionnement et du dosage effectué. La suite logicielle et l'instrument QIAcuityDx peuvent être connectés via une connexion Ethernet directe ou via un réseau local (LAN).

3.1. Principe de l'instrument QIAcuityDx

Le QIAcuityDx est conçu comme un instrument portable qui intègre et automatise toutes les étapes du traitement des plaques. Seule la nanoplaque doit être préparée manuellement avant de commencer la série. Cela comprend le pipettage des réactifs spécifiques à la cible (amorces, sondes et matrice d'acide nucléique) et du mélange principal dans les puits d'entrée de la nanoplaque et le scellement des puits de la nanoplaque à l'aide du joint supérieur. Une fois cette préparation terminée et l'expérience réglée, la nanoplaque est placée dans un emplacement libre de la plaque du plateau de l'instrument. En lisant le code-barres de la plaque, l'instrument lie la nanoplaque aux paramètres expérimentaux préalablement définis dans le logiciel et, après avoir appuyé sur le bouton de lecture, toutes les étapes ultérieures sont réalisées dans une procédure entièrement automatisée par l'instrument.

Cela comprend les étapes suivantes de processus qui sont exécutées séquentiellement :

- **Séparation :** dans le premier module de l'instrument, les microcanaux et les compartiments de la plaque sont remplis de l'échantillon et du mélange réactionnel dPCR. Pour ce faire, des pinces à piston compriment le joint supérieur élastique de la nanoplaque sur chaque puits. Cela crée une pression positive qui pompe le liquide du puits d'entrée dans les microcanaux et les compartiments. Ensuite, les canaux de communication entre les compartiments sont scellés par l'activation d'un adhésif sensible à la pression dans le cadre d'un processus de roulement contrôlé par la pression (voir Figure 1).

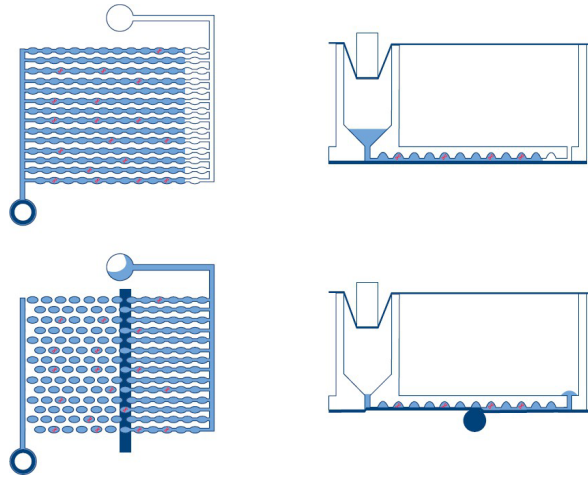


Figure 1. Schéma de remplissage et de séparation d'un puits.

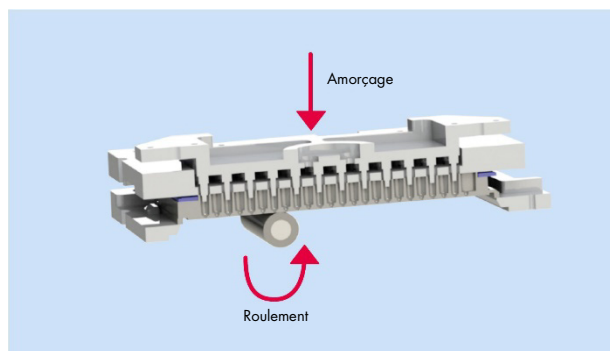


Figure 2. Principe d'amarçage et de roulement pour permettre la séparation des puits.

- Thermocyclage :** Au cours de cette deuxième étape de la dPCR, un thermocycleur de plaque de haute précision effectue le cycle de température pour la réaction en chaîne par polymérase. En mode Utility (Utilitaire), le profil de cycle peut être configuré à l'aide de la suite logicielle. Dans le mode IVD (DIV), le profil de cycle est pré-réglé selon des conditions optimisées, ne nécessitant aucune configuration par l'utilisateur. Pour plus de détails sur les spécifications du thermocycleur, voir section 8 Caractéristiques techniques.
- Imagerie :** La dernière étape du processus est l'acquisition de l'image, qui capture le signal de chaque compartiment des puits de la nanoplaque. En mode Utility (Utilitaire), l'utilisateur peut configurer les canaux de détection et les paramètres d'imagerie à l'aide de la fonctionnalité de configuration d'expérience de la suite logicielle. En mode IVD (DIV), les réglages d'imagerie sont pré-réglés de manière à optimiser les conditions et ne nécessitent aucune configuration de la part de l'utilisateur. Les séparations qui contiennent une molécule cible émettront une fluorescence plus intense que les compartiments sans cible (voir Figure 1). Pour plus de détails et de spécifications sur le système d'imagerie, voir section 8 Caractéristiques techniques.

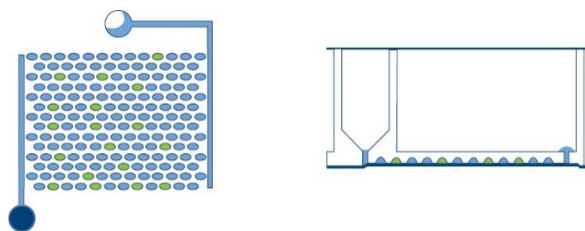


Figure 3. Schéma des compartiments positifs (verts) et négatifs (bleus) après imagerie.

Le concept de PCR numérique existe depuis 1992, lorsque Sykes et al. (1) l'ont décrite comme une « PCR à dilution limitative ». Cette méthode générale utilise l'analyse des points limites et les statistiques de Poisson pour quantifier le nombre absolu de molécules d'acide nucléique présentes dans un échantillon. Ces travaux ont été suivis par les travaux révolutionnaires de Vogelstein et Kinzler en 1999, qui ont mis au point une méthode dans laquelle l'échantillon est dilué et réparti dans des réactions individuelles appelées compartiments, et des produits uniques avec des signaux de fluorescence sont détectés et analysés après l'amplification. Ils ont ensuite inventé le terme « PCR numérique », que nous connaissons tous aujourd'hui.

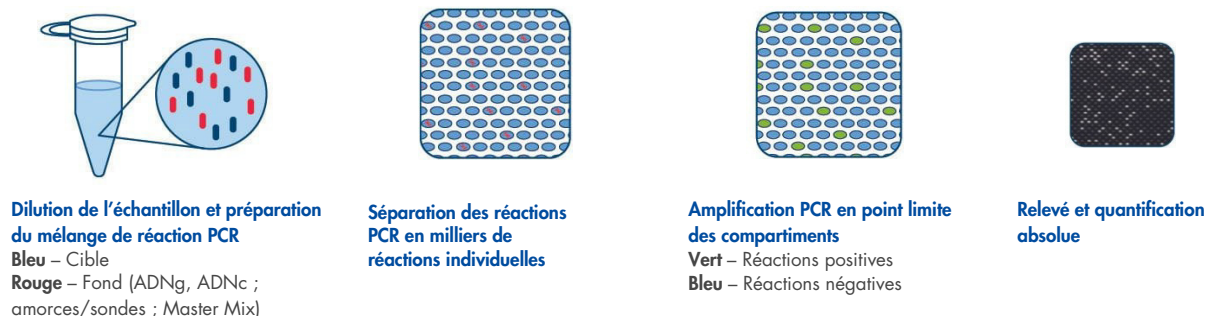


Figure 4. Quantification absolue en 4 étapes.

Si l'échantillon est préparé de la même manière pour la qPCR, la séparation de l'échantillon, qui consiste à diviser l'échantillon en milliers de réactions individuelles avant l'amplification, est propre à la PCR numérique. Grâce à la répartition aléatoire des molécules en compartiments, contrairement à l'analyse en bloc effectuée dans le cadre de la qPCR, la PCR numérique minimise les effets des cibles concurrentes et renforce la précision et la sensibilité afin d'améliorer la détection des cibles rares dans l'échantillon des chercheurs ou des patients.

La PCR numérique permet aux chercheurs de :

- Quantifier les cibles à faible abondance ou les cibles dans des contextes complexes
- Détecter et discriminer les variantes alléliques (SNP)
- Enregistrer les petites modifications des niveaux cibles qui seraient autrement indétectables par qPCR

Contrairement à la qPCR en temps réel, la dPCR ne dépend pas de chaque cycle d'amplification pour déterminer la quantité relative de la molécule cible, qui peut être sujette à des différences d'efficacité d'amplification. La dPCR s'appuie plutôt sur les statistiques des distributions de Poisson et Binomiale pour déterminer la quantité absolue de la cible à la suite d'une amplification au point limite, ce qui réduit l'impact des différences d'efficacité sur le résultat.

Comme les molécules cibles sont réparties aléatoirement dans tous les compartiments disponibles et que toutes les séparations contiennent le même volume d'échantillon, la distribution des gènes cibles encapsulés dans les séparations du puits suit une distribution de Poisson du paramètre λ . De plus, la distribution des compartiments positifs dans le puits suit une distribution binomiale de probabilité $1 - e^{-\lambda}$. Cela permet d'estimer la concentration de la cible dans l'échantillon, à partir des équations suivantes :

$$\lambda = -\ln\left(\frac{\text{Nombre de compartiments valides} - \text{nombre de compartiments positifs}}{\text{Nombre de compartiments valides}}\right)$$

L'intervalle de confiance à 95 % de cette distribution est une plage donnée par :

$$CI_{\text{faible}} = \lambda_{\text{faible}} = -\ln\left(1 - p + 1,96 \sqrt{\frac{p(1-p)}{\text{Nombre de compartiments valides}}}\right)$$

$$CI_{\text{élevé}} = \lambda_{\text{élevé}} = -\ln\left(1 - p - 1,96 \sqrt{\frac{p(1-p)}{\text{Nombre de compartiments valides}}}\right)$$

Où :

$$p = \frac{\text{Nombre de compartiments positifs}}{\text{Nombre de compartiments valides}}$$

L'analyse statistique du nombre de réactions positives et négatives, basée sur les lois de Poisson et Binomiale, permet d'obtenir une quantification précise et absolue de la séquence cible.

3.2. Exemple de contraintes d'entrée

La PCR numérique s'appuie sur les statistiques de Poisson pour une quantification précise. Au cours du processus de séparation, la matrice, le mélange réactionnel et les composants du dosage sont poussés dans une direction unilatérale à travers les cloisons de la nanoplaque et les canaux de connexion.

Tout défaut de distribution uniforme de la matrice à travers les compartiments viole les hypothèses de la loi de Poisson et entraîne des inexactitudes dans les calculs. Pour garantir une distribution uniforme de la matrice, une digestion du matériel de la matrice jusqu'à 30 kb ou moins est recommandée.

La digestion enzymatique de restriction est l'approche recommandée pour la digestion de la matrice. Cela minimise la probabilité de cisailer des régions d'intérêt dans les molécules cibles, ce qui peut se produire dans les méthodes de cisaillement aléatoires telles que la sonication ou le cisaillement mécanique.

	8,5 k compartiments		26 k compartiments		8,5 k compartiments	26 k compartiments
	A	F			Demi-rapport 1:2	Rapport 1:4 dans le sous-puits
Produit de la PCR 500 pb					1	2
ADNg FFPE 3 000 pb			K	P	0,96	1,00
ADNg 1-10 kb			L	Q	0,95	1,01
ADNg QIAamp 20-50 kb			M	R	0,93	1,10
ADNg FlexiGene > 150 kb			N	S	1,13	1,87
			O	T	1,30	2,74

Pour les applications DIV, seule la méthodologie d'extraction validée décrite dans le mode d'emploi (IFU)/manuel spécifique à l'application doit être suivie. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une baisse des performances.

3.3. Fonctionnalités externes du QIAcuityDx



Vue de face (panneau latéral gauche)



Vue arrière (panneau gauche)

- | | | | | | |
|---|--|---|------------------------------|----|---|
| 1 | Écran tactile | 5 | Boutons d'éjection du tiroir | 9 | Sortie d'air de refroidissement |
| 2 | Ports USB | 6 | Port Ethernet RJ-45 | 10 | Vis de transport |
| 3 | Interrupteur d'alimentation | 7 | Prise d'alimentation | 11 | Non illustré – lecteur de codes-barres portatif |
| 4 | Volet de tiroir et voyant d'état à LED | 8 | Fusibles | | |

3.3.1. Écran tactile

Le QIAcuityDx comprend un écran tactile orientable. Tirer doucement sur le bord inférieur pour régler l'angle de l'écran tactile. L'écran tactile permet à l'utilisateur d'avoir une vue d'ensemble de tous les emplacements de plaques ainsi que des étapes du processus correspondantes et des temps restants. En outre, l'écran tactile peut être utilisé pour étendre le plateau des plaques, démarrer/arrêter les cycles des plaques et ajuster le plan de cycle des nanoplaques chargées. Pour toutes les fonctions et instructions du logiciel de l'instrument, voir section 5 Procédures d'utilisation.



Figure 5. Écran tactile.

3.3.2. Ports USB

Le QIAcuityDx est doté de deux ports USB situés à l'avant de l'instrument, dans le coin supérieur gauche du boîtier de l'instrument. De plus, un troisième emplacement USB est disponible derrière l'écran tactile, dans le coin supérieur droit. Pour accéder à cet emplacement, déployez l'écran tactile aussi loin que possible.

Les ports USB permettent de brancher une clé USB sur le QIAcuityDx. Les fichiers de données, tels que les packages de support et les fichiers journaux de l'instrument, peuvent être pris en charge par le port USB depuis le QIAcuityDx vers la clé USB. Il est également possible d'utiliser les ports USB pour brancher un lecteur de codes-barres externe ou une souris/un clavier.

Important : nous recommandons d'utiliser uniquement des clés USB QIAGEN pour garantir une compatibilité totale.

Important : une fois qu'une clé USB est branchée, patienter environ 15 à 20 secondes jusqu'à ce que le logiciel QIAcuityDx reconnaisse le lecteur de stockage.

Important : ne pas retirer la clé USB pendant le téléchargement ou le transfert de données ou de logiciel depuis ou vers l'instrument.

3.3.3. Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur d'alimentation principale est situé à l'arrière du QIAcuityDx. Pour mettre le QIAcuityDx sous tension, mettre l'interrupteur d'alimentation sur « I » et appuyer sur le bouton bleu de l'interrupteur logiciel situé à l'avant de l'instrument. L'écran de démarrage s'affiche et l'instrument effectue automatiquement des tests d'initialisation.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, le QIAcuityDx peut être mis hors tension pour économiser l'énergie. Pour mettre le QIAcuityDx hors tension, appuyer sur l'interrupteur bleu situé à l'avant.

Important : après avoir mis le QIAcuityDx hors tension, attendre quelques secondes avant de remettre l'instrument sous tension. La mise en route du système peut échouer si ces quelques secondes de pause ne sont pas respectées avant de remettre le QIAcuityDx sous tension.

3.3.4. Volet de tiroir et voyant d'état à LED

Une fois le tiroir éjecté de l'instrument, le volet s'abaisse automatiquement. En plaçant une nanoplaque dans un emplacement disponible du tiroir et en appuyant une nouvelle fois sur le bouton d'éjection, le tiroir se rétracte et le lecteur interne de codes-barres scanne la nanoplaque et la compare à la base de données configurée sur le logiciel. Selon l'état de la plaque, le voyant à LED situé au-dessus de l'emplacement où la nanoplaque a été placée s'allume en bleu, en vert ou en rouge.

Couleur du voyant à LED	État
Vert	Le traitement de la nanoplaque dans l'instrument est terminé.
Bleu	La plaque a été chargée et est en file d'attente ou en cours de traitement.
Rouge	Une erreur s'est produite lors du traitement des plaques ou il n'est pas possible d'obtenir les informations sur les plaques à partir de la suite logicielle.

3.3.5. Bouton d'éjection

Appuyer sur le bouton d'éjection du tiroir permet d'éjecter ou de rétracter le tiroir de l'instrument QlAcuityDx Four en fonction de sa position actuelle. Cela permet à l'opérateur d'insérer ou de retirer des nanoplaques de l'instrument.

3.3.6. Port Ethernet RJ-45

Le port Ethernet RJ-45, situé à l'arrière de l'instrument près de la prise du cordon d'alimentation. Il sert uniquement à connecter l'instrument QlAcuityDx à un ordinateur portable QlAcuityDx ou à un réseau local. Seul le câble Ethernet fourni par QIAGEN doit être utilisé à cette fin.

Important : nous recommandons d'utiliser uniquement le câble Ethernet fourni par QIAGEN pour assurer une connectivité stable entre le QlAcuityDx et l'ordinateur portable/LAN.

3.3.7. Prise du cordon d'alimentation

La prise du câble d'alimentation est située dans la partie arrière droite du QlAcuityDx et permet de connecter l'instrument à une prise secteur via le câble d'alimentation fourni.

AVERTISSEMENT Danger électrique



Toute interruption du conducteur de protection (fil de mise à la terre/de masse) à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou toute déconnexion de la borne du conducteur de protection est susceptible de rendre l'appareil dangereux.

Toute interruption intentionnelle est interdite.

Tensions mortelles à l'intérieur de l'instrument

Lorsque l'instrument est branché sur le secteur, les bornes peuvent être sous tension et l'ouverture des capots ou le retrait des pièces risque d'exposer des pièces sous tension.

AVERTISSEMENT Endommagement des composants électroniques



Avant de mettre l'instrument sous tension, veiller à utiliser la bonne tension d'alimentation.

L'utilisation d'une tension d'alimentation incorrecte risque d'endommager les composants électroniques.

Pour connaître la tension d'alimentation recommandée, consulter les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique de l'instrument.

AVERTISSEMENT Risque d'électrocution



Ne pas ouvrir les panneaux de l'instrument QlAcuityDx.

Risque de blessure et de dommages matériels

Effectuer uniquement la maintenance spécifiquement décrite dans le présent manuel d'utilisation. Toute autre maintenance ou réparation ne peut être effectuée que par un spécialiste de l'entretien sur site.

3.3.8. Fusibles

Il y a un emplacement pour deux fusibles remplaçables de 12 A de taille 5 x 20 mm [T12A L 250 V].

3.3.9. Sortie d'air de refroidissement

Les sorties d'air de refroidissement sont situées dans la partie arrière du QIAcuityDx et permettent le refroidissement de ses composants internes.

AVERTISSEMENT Risque de surchauffe



Afin de garantir une bonne ventilation, laisser un dégagement d'au moins 100 mm sur les côtés et à l'arrière du QIAcuityDx.

Les fentes et les ouvertures qui garantissent la ventilation du QIAcuityDx ne doivent pas être obstruées.

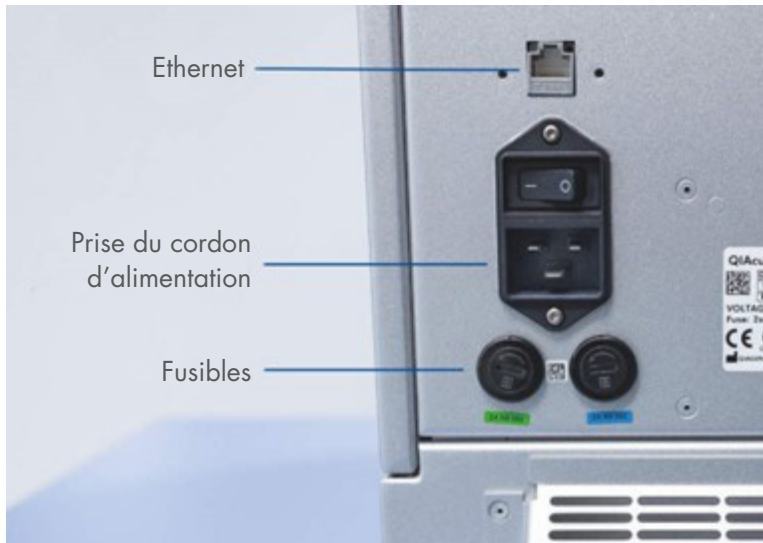


Figure 6. Vue arrière du QIAcuityDx.

3.3.10. Vis de transport

Une vis de transport est utilisée pour maintenir en place le bras du module de manipulation interne. Elle sera retirée par le service sur site lors de l'installation. La vis doit être conservée avec l'instrument au cas où celui-ci devrait être déplacé.

Important : la vis de transport doit être retirée avant la mise sous tension de l'instrument QIAcuityDx Four. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une détérioration de l'appareil.

3.3.11. Lecteur de codes-barres externe

Le QIAcuityDx est équipé d'un lecteur de codes-barres en tant qu'accessoire fourni. Cela permet à l'utilisateur de scanner l'ID de la nanoplaque avant le chargement et de réduire le risque d'erreurs de transcription.

AVERTISSEMENT Risque de blessure



Lumière laser avec niveau de danger 2 : ne pas regarder fixement le faisceau lumineux lors de l'utilisation du lecteur de codes-barres portable.

3.4. Fonctionnalités internes du QIAcuityDx

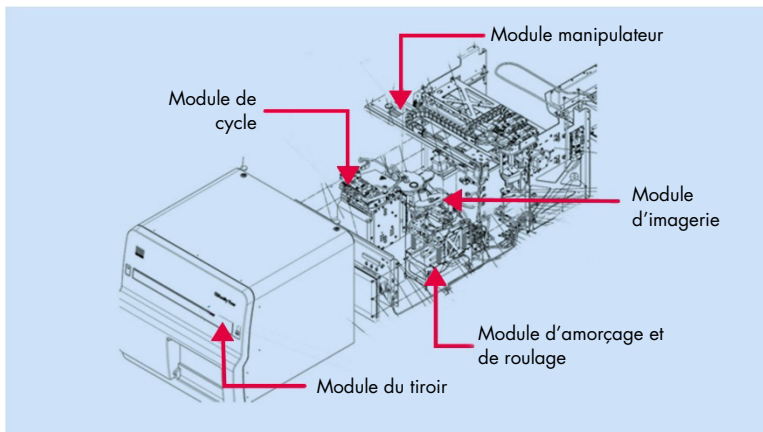


Figure 7. Vue interne du tiroir à fluides.

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Module du tiroir | 4 | Module de thermocyclage PCR |
| 2 | Module de manipulation | 5 | Module d'imagerie |
| 3 | Module d'amorçage et de roulage | | |

3.4.1. Tiroir

Le module du tiroir sert d'interface entre l'homme et l'instrument pour insérer et récupérer les nanoplaques contenant les échantillons à analyser. Quatre emplacements permettent de placer les nanoplaques et, lorsque le tiroir est rétracté dans l'instrument, au-dessus de chaque emplacement se trouve un capteur permettant de vérifier la présence d'une nanoplaque et de vérifier que les nanoplaques chargées sont munies d'un joint supérieur.



Le tiroir de QIAcuityDx est doté d'une découpe qui permet de charger correctement les nanoplaques. En cas de chargement d'une nanoplaque dans une orientation incorrecte, le lecteur interne de codes-barres ne détectera pas la nanoplaque chargée et l'analyse ne pourra pas avoir lieu. S'assurer que les nanoplaques sont correctement chargées dans l'emplacement du tiroir et qu'elles sont à plat dans le tiroir avant de le fermer.

Le tiroir QlAcuityDx comprend un capteur pour détecter la présence de nanoplaques chargées sur lesquelles est fixé le joint supérieur du QlAcuityDx. Les nanoplaques inversées ou celles sans joint supérieur ne seront pas détectées par le tiroir du QlAcuityDx et l'analyse ne se poursuivra pas.

Le module de manipulation du QlAcuityDx est constitué d'un ensemble de pinces, de rails et de moteurs le long desquels l'ensemble peut se déplacer pour permettre le mouvement des nanoplaques à l'intérieur de l'instrument. En outre, le module de manipulation comprend un lecteur de codes-barres 1D/2D qui prend en charge la traçabilité des nanoplaques chargées et atténue les erreurs de chargement des nanoplaques.

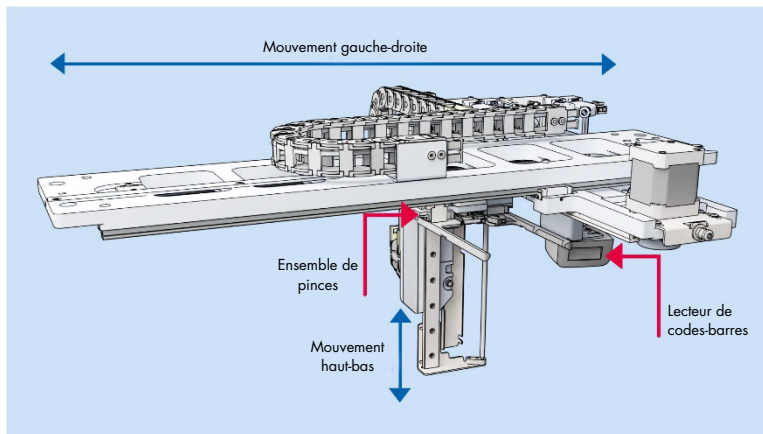


Figure 8. Module de manipulation.

3.4.2. Module d'amorçage et de roulage

Le module d'amorçage et de roulage est un composant matériel interne qui effectue les étapes suivantes à l'intérieur de l'instrument après le chargement des plaques :

- Séparation des échantillons
- Scellement secondaire des nanoplaques

Il se compose de 3 moteurs, d'une plaque à broches d'amorçage, d'une pince à nanoplaques, de ressorts à rouleaux et d'une cellule de charge. Le module d'amorçage et de roulement permet de déplacer l'échantillon et le mélange réactionnel dans la zone compartimentée d'une nanoplaque pour l'amplification et l'imagerie en aval.

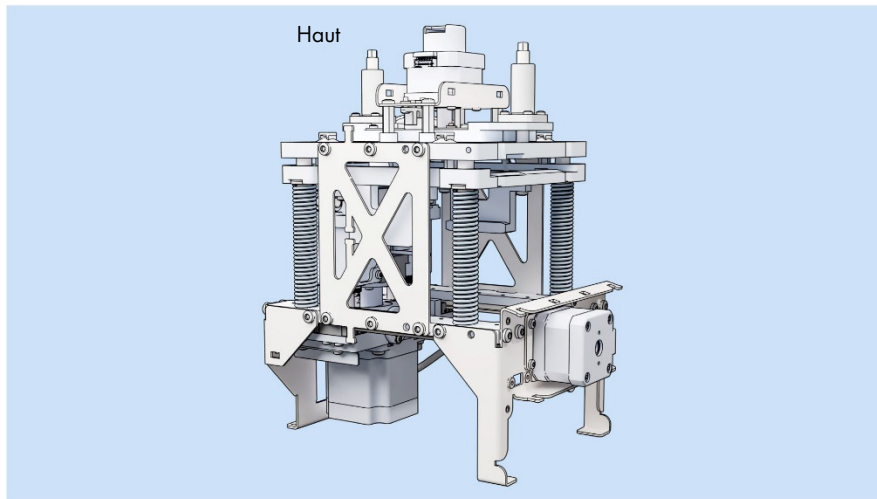


Figure 9. Module d'amorçage et de roulage – Vue avant.

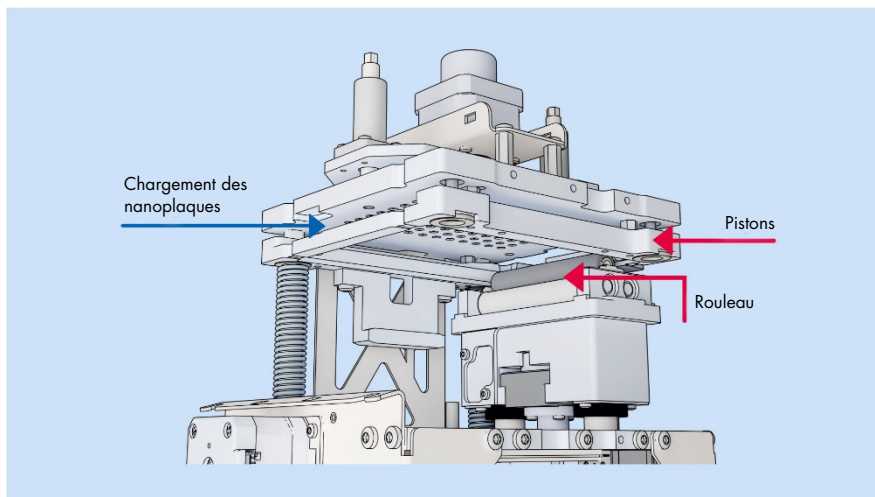


Figure 10. Module d'amorçage et de roulage – Vue en coupe.

3.4.3. Module thermocycleur PCR

Le thermocycleur du QIAcuityDx est un thermocycleur à plaques doté d'une vitesse élevée et d'un contrôle précis des incréments de température du cycle de température. Plusieurs éléments Peltier sont utilisés pour générer et contrôler la température. Pour un contact thermique optimal entre la plaque et le thermocycleur, la nanoplaque est serrée sur la surface chauffante pendant le cycle.

Les spécifications du thermocycleur sont les suivantes :

Température de traitement :	40–99 °C (dépassement de contrôle à 110 °C)
Vitesse de chauffage/refroidissement :	environ 3,0 °C/s
Précision :	± 1 °C
Homogénéité :	± 1 °C

3.4.4. Module d'imagerie

Le système optique du QIAcuityDx est un système de microscopie à fluorescence basé sur une caméra. La source d'excitation des colorants fluorescents est une LED blanche haute puissance. Cette source en combinaison avec un filtre d'excitation spécifique permet d'éclairer un puits entier à la fois. Les fluorophores non quenchés dans chaque compartiment absorbent la lumière filtrée et émettent ensuite de la lumière qui est filtrée par un filtre de détection avant la collecte et l'imagerie à travers un objectif sur une puce de caméra à CMOS (voir Figure 11 pour un aperçu détaillé des composants). Le QIAcuityDx comprend cinq canaux de détection. En mode Utility (Utilitaire), les utilisateurs peuvent configurer les exécutions QIAcuityDx dPCR pour obtenir des images dans les canaux requis. En mode IVD (DIV), les réglages d'imagerie sont pré-réglés de manière à optimiser les conditions et ne nécessitent aucune configuration de la part de l'utilisateur.

Un canal complémentaire est utilisé pour détecter les compartiments remplis à l'aide d'un colorant passif dans le kit QIAcuityDx Universal MasterMix. Le signal de référence est utilisé pour déterminer le nombre exact de compartiments valides et pour normaliser les données de fluorescence.

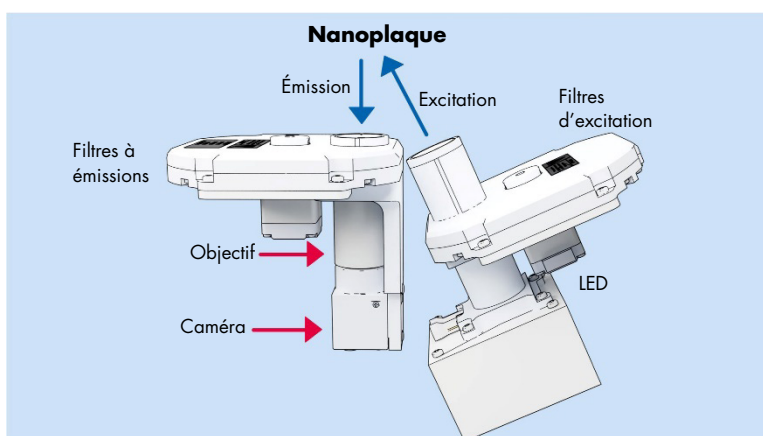


Figure 11. Schéma du module d'imagerie.

Le QIAcuityDx est optimisé pour une utilisation avec les fluorophores suivants dans les canaux optiques correspondants.

Tableau 2. Canaux optiques pour le QIAcuityDx

Canal	Excitation (nm)	Émission (nm)	Fluorophores pris en charge
Green	463 à 503	518 à 548	FAM™
Yellow	514 à 535	550 à 564	HEX™
Orange	543 à 565	580 à 606	TAMRA™
Red	570 à 596	611 à 653	ROX™
Crimson	590 à 640	654 à 692	Cy5®

Important : une correction des interférences intégrée est appliquée aux images générées par l'instrument QIAcuityDx. Cette correction vise à minimiser les effets de chevauchement spectral entre les canaux optiques et les fluorophores avoisinants. L'utilisation de colorants non pris en charge peut entraîner une correction sous-optimale des interférences, ce qui se traduit par des artefacts d'image.

4. Procédures d'installation

Les informations fournies ici sont nécessaires pour vérifier si le dispositif est correctement installé et s'il est prêt à fonctionner en toute sécurité et comme prévu par le fabricant. L'installation est effectuée par un spécialiste du service extérieur certifié par QIAGEN sur l'instrument QIAcuityDx Four. Les instructions d'installation fournies le sont uniquement à titre d'information pour faciliter la préparation de l'installation.

4.1. Livraison and installation du système

Le déballage et l'installation du QIAcuityDx sont effectués par un spécialiste certifié de l'entretien sur le site de QIAGEN. Pendant l'installation, il convient qu'une personne connaissant l'équipement et l'ordinateur du laboratoire soit présente.

Les articles suivants sont fournis :

- Instrument QIAcuityDx
- *Manuel d'utilisation du système QIAcuityDx*
- Ordinateur portable du QIAcuityDx
- Logiciel QIAcuityDx (installé par un spécialiste de l'entretien sur site QIAGEN lors de la configuration initiale)

La garantie du fabricant sera annulée si l'emballage a été ouvert avant l'arrivée du service sur site de QIAGEN.

4.2. Exigences propres au site d'installation

Le QIAcuityDx ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil et doit être éloigné des sources de chaleur, des sources de vibration et des interférences électriques excessives. Se reporter à la section 8 Caractéristiques techniques pour les conditions de fonctionnement (température et humidité). Les températures ambiantes inférieures à 17 °C (63 °F) nécessitent une phase d'équilibrage d'environ 30 à 60 minutes à l'endroit où l'instrument sera utilisé, avant de le mettre sous tension. Le site d'installation doit être choisi de manière à éviter tout courant d'air, humidité et poussière en excès, ainsi que les fortes variations de température.

Utilisez une paillasse de niveau, suffisamment grande et solide pour recevoir le QIAcuityDx. Se reporter à la section 8 Caractéristiques techniques pour le poids et les dimensions du QIAcuityDx. Prévoyez un espace libre d'au moins 100 cm (5,9 po) derrière l'instrument et sur les côtés pour le refroidissement et le câblage.

Veiller à ce que la paillasse soit sèche, propre, non sujette aux vibrations et dotée d'un espace supplémentaire pour les accessoires.

Le QIAcuityDx doit être placé à une distance maximale d'environ 1,5 m d'une prise secteur CA mise à la terre. La ligne électrique alimentant l'instrument doit être régulée en tension et protégée contre les surtensions. Veillez à positionner le QIAcuityDx de manière à pouvoir facilement et à tout moment accéder au connecteur d'alimentation ainsi qu'à l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'instrument, et à toujours pouvoir facilement mettre hors tension et débrancher l'instrument.

Remarque : nous recommandons de brancher l'instrument directement à une prise de courant qui lui est réservée et de ne pas brancher d'autres équipements de laboratoire sur la même prise. Ne pas poser le QIAcuityDx sur une surface soumise à des vibrations ni à proximité d'objets vibrants.

AVERTISSEMENT **Risque de surchauffe**



Afin de garantir une bonne ventilation, laisser un dégagement d'au moins 100 mm sur les côtés et à l'arrière du QIAcuityDx.

Les fentes et les ouvertures qui garantissent la ventilation du QIAcuityDx ne doivent pas être obstruées.

AVERTISSEMENT **Risque de blessure et de dommages matériels**



Le QIAcuityDx est trop lourd pour être soulevé par une seule personne. Afin d'éviter toute blessure et toute détérioration de l'instrument, ne pas soulever l'instrument seul. La plaque inférieure doit être utilisée pour le levage. Ne pas soulever l'instrument en le tenant par l'écran tactile.

Contactez les services techniques QIAGEN pour déplacer l'instrument.

4.3. Exigences relatives à l'alimentation

Le QIAcuityDx fonctionne en 100–240 V CA, 50/60 Hz, 900 VA (max.)

Vérifiez que la tension nominale du QIAcuityDx est compatible avec la tension alternative disponible sur le site d'installation. Les variations de tension de l'alimentation secteur ne doivent pas dépasser 10 % des tensions d'alimentation nominales.

AVERTISSEMENT **Endommagement des composants électroniques**



Avant de mettre l'instrument sous tension, veiller à utiliser la bonne tension d'alimentation.

L'utilisation d'une tension d'alimentation incorrecte risque d'endommager les composants électroniques.

Pour connaître la tension d'alimentation recommandée, consulter les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique de l'instrument.

AVERTISSEMENT **Danger électrique**



Toute interruption du conducteur de protection (fil de mise à la terre/de masse) à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou toute déconnexion de la borne du conducteur de protection est susceptible de rendre l'appareil dangereux.

Toute interruption intentionnelle est interdite.

Tensions mortelles à l'intérieur de l'instrument

Lorsque l'instrument est branché sur le secteur, les bornes peuvent être sous tension et l'ouverture des capots ou le retrait des pièces risque d'exposer des pièces sous tension.

4.4. Exigences de mise à la terre

Pour protéger le personnel, la National Electrical Manufacturers' Association (NEMA) recommande de relier correctement le QIAcuityDx à la terre. L'instrument est équipé d'un cordon d'alimentation CA à 3 conducteurs qui, lorsqu'il est branché sur une prise de courant CA appropriée, met l'équipement à la masse. Pour préserver cette caractéristique de protection, ne faites pas fonctionner l'instrument sur une prise de courant CA dépourvue de connexion de terre (masse).

4.5. Configuration requise pour la station de travail

La suite logicielle QIAcuityDx est conçue pour fonctionner avec le système d'exploitation Windows® 11. Les navigateurs suivants ont été testés avec la suite logicielle QIAcuityDx :

- Mozilla® Firefox® : version 122.0
- Microsoft Edge® : version 120.0.2210.77
- Google Chrome® : version 121.0.6167.85

L'instrument QIAcuityDx Four est fourni avec un ordinateur portable ; voir le tableau suivant pour la configuration recommandée de l'ordinateur portable.

Tableau 3. Configuration requise pour le système de la station de travail

Description	Configuration minimale requise
Système d'exploitation	Microsoft® Windows 11 versions 64 bits <ul style="list-style-type: none">• Windows 11 21H2 Édition professionnelle• Windows 11 21H2 Édition entreprise• Windows 11 22H2 Édition professionnelle• Windows 11 22H2 Édition entreprise
Processeur	Processeur compatible x64 avec 4 cœurs physiques et 2,5 GHz
Mémoire principale	16 Go de RAM
Espace sur le disque dur	Au moins 500 Go
Carte graphique	Intel® UHD Graphics 630
Écran	Au moins 1 920 × 1 080 pixels
Ports	2 ports USB 3.1 Gen 1 1 port USB 3.1 Gen 1 (1 recharge) 2 ports USB Type-C avec Thunderbolt 3, prise en charge du transfert DisplayPort 1.4, USB 3.1 Gen 2, avec prise en charge BC 1.2

4.6. Déballage du QIAcuityDx

AVERTISSEMENT Risque de blessure et de dommages matériels



Le QIAcuityDx est trop lourd pour être soulevé par une seule personne. Afin d'éviter toute blessure et toute détérioration de l'instrument, ne pas soulever l'instrument seul. La plaque inférieure doit être utilisée pour le levage. Ne pas soulever l'instrument en le tenant par l'écran tactile.

Contactez les services techniques QIAGEN pour déplacer l'instrument.

Remarque : avant de déballer le QIAcuityDx, le déplacer sur son lieu d'installation et vérifier que les flèches sur le carton pointent vers le haut. Inspecter également le carton pour vérifier qu'il n'est pas endommagé. En cas de détérioration, interrompre l'opération et contacter les services techniques QIAGEN.

1. Couper les sangles fixant l'emballage à la palette d'expédition.
2. Ouvrir le haut de la boîte de transport pour retirer le jeu d'accessoires avant de soulever la boîte.
3. Retirer la mousse noire de protection supérieure et latérale.
4. Lors du levage du QIAcuityDx, nous recommandons de recourir au moins à 2 personnes. Soulever l'instrument en glissant les mains sous les deux côtés de la station de travail et en gardant le dos droit.
Important : ne pas tenir l'écran tactile durant le déballage ou le levage du QIAcuityDx pour ne pas risquer d'endommager l'instrument.
5. Une fois l'instrument QIAcuityDx déballé, vérifier que la liste de colisage est bien incluse.
6. Consulter cette liste pour s'assurer que tous les articles ont été reçus. Si un article quelconque manque, contacter les services techniques QIAGEN.
7. Vérifier que l'instrument QIAcuityDx n'est pas endommagé et qu'aucune pièce n'est détachée. En cas de détérioration quelconque, contacter les services techniques QIAGEN. S'assurer que le QIAcuityDx a été amené à température ambiante avant de le faire fonctionner.
8. **Important :** retirer la vis de transport avant de mettre l'instrument QIAcuityDx sous tension.
9. Conserver l'emballage pour pouvoir transporter de nouveau l'instrument QIAcuityDx. Se reporter à la section 4.7 pour plus de détails. La réutilisation de l'emballage d'origine minimise le risque de détérioration de l'instrument QIAcuityDx durant son transport.

4.7. Reconditionnement et expédition du QIAcuityDx

Lors du reconditionnement du QIAcuityDx pour expédition, il faut utiliser les matériaux d'emballage d'origine. Si vous n'avez plus l'emballage d'origine, contactez les services techniques QIAGEN. Assurez-vous que l'instrument a été correctement préparé (voir section 6 Maintenance) avant l'emballage et s'assurer que le QIAcuityDx ne constitue pas de risque biologique ou chimique.

AVERTISSEMENT Risque de blessure et de dommages matériels



Le QIAcuityDx est trop lourd pour être soulevé par une seule personne. Afin d'éviter toute blessure et toute détérioration de l'instrument, ne pas soulever l'instrument seul. La plaque inférieure doit être utilisée pour le levage. Ne pas soulever l'instrument en le tenant par l'écran tactile.

Contactez les services techniques QIAGEN pour déplacer l'instrument.

Remarque : l'instrument QIAcuityDx doit être décontaminé avant de le transporter. Se reporter à la section 6 Maintenance pour plus de détails. Puis, préparer l'instrument comme suit :

1. Mettre l'instrument hors tension et débrancher le cordon d'alimentation.
2. Remettre en place la vis de fixation de transport.
3. Préparer le matériel d'emballage. Le matériel requis est le carton, la palette avec les blocs de mousse et le couvercle en mousse.
4. Placer le QIAcuityDx sur la palette et ajouter le couvercle de mousse noire au sommet de l'instrument. Placer la boîte sur l'instrument.

Important : pour soulever le QIAcuityDx, glisser les mains sous les deux côtés de l'instrument en gardant le dos droit.

Important : ne tenez pas l'écran tactile durant le levage du QIAcuityDx, car cela pourrait endommager l'instrument.

AVERTISSEMENT Risque de blessure et de dommages matériels



Le QIAcuityDx est trop lourd pour être soulevé par une seule personne. Afin d'éviter toute blessure et toute détérioration de l'instrument, ne pas soulever l'instrument seul. La plaque inférieure doit être utilisée pour le levage. Ne pas soulever l'instrument en le tenant par l'écran tactile.

Contactez les services techniques QIAGEN pour déplacer l'instrument.

5. Placer les accessoires dans le couvercle de mousse noire.

Important : le cordon d'alimentation doit être emballé dans un sac à bulles d'air.

6. Sceller les bords extérieurs du carton avec du ruban adhésif pour protéger le contenu de l'humidité.

Remarque : la réutilisation de l'emballage d'origine minimise le risque de détérioration du QIAcuityDx durant son transport.

4.8. Installation du QIAcuityDx

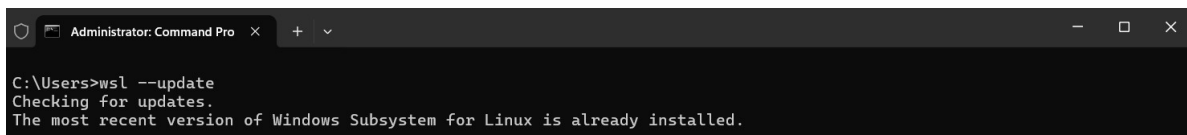
L'installation est effectuée par un spécialiste du service extérieur certifié par QIAGEN sur l'instrument QIAcuityDx Four.

4.9. Installation de la suite logicielle QIAcuityDx

Cette section est facultative ; la plupart des clients recevront un ordinateur portable sur lequel est préinstallée la suite logicielle.

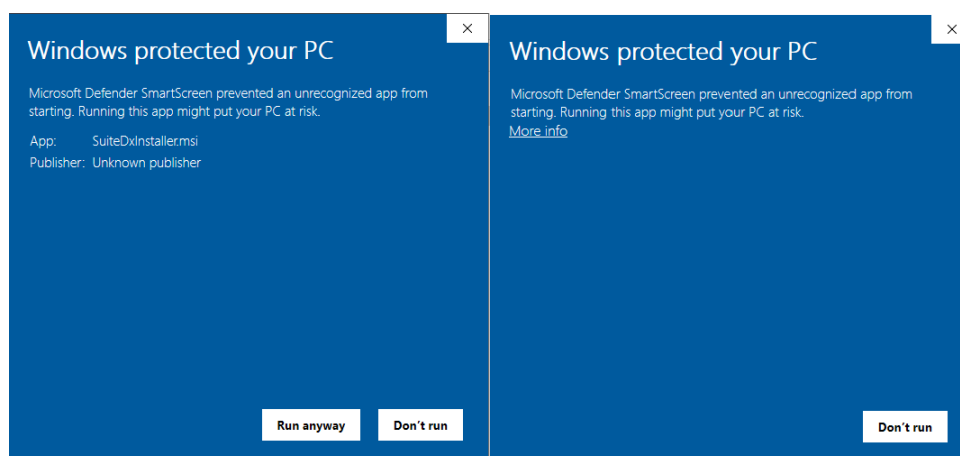
Il est nécessaire de disposer des droits d'administrateur pour installer la suite logicielle. Une fois qu'il a été vérifié que l'utilisateur dispose des droits d'administration, la suite logicielle peut être installée en suivant les étapes ci-dessous :

1. Hyper-V est installé et activé dans la section « Turn Windows features on or off » (Activer ou désactiver des fonctionnalités Windows).
2. Virtual Machine Platform est installé et activé dans la section « Turn Windows features on or off » (Activer ou désactiver des fonctionnalités Windows).
3. Windows Subsystem for Linux (WSL) est installé et activé dans la section « Turn Windows features on or off » (Activer ou désactiver des fonctionnalités Windows).
4. WSL est mis à jour puis mis en service.
 - a. Exécuter la commande suivante dans l'invite de commande :

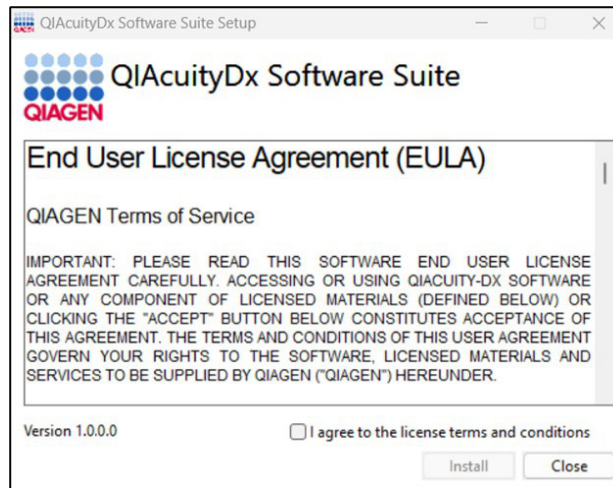


```
Administrator: Command Prompt
C:\Users>wsl --update
Checking for updates.
The most recent version of Windows Subsystem for Linux is already installed.
```

5. Le programme d'installation de la suite logicielle sera fourni par un ingénieur de service sur site.
6. Double-cliquer sur le fichier **SuiteDxInstaller.exe** pour démarrer le processus d'installation.
7. Le programme d'installation vérifie si les logiciels requis décrits aux étapes 1 à 4 sont installés et activés. Si le processus d'installation échoue, un message d'erreur s'affiche.
8. Ensuite, le message suivant s'affiche (parce que l'installateur actuel n'est pas certifié par un éditeur valide). Cliquez sur le lien **More info** (Plus d'informations) suivi du bouton **Run Anyway** (Exécuter quand même) :

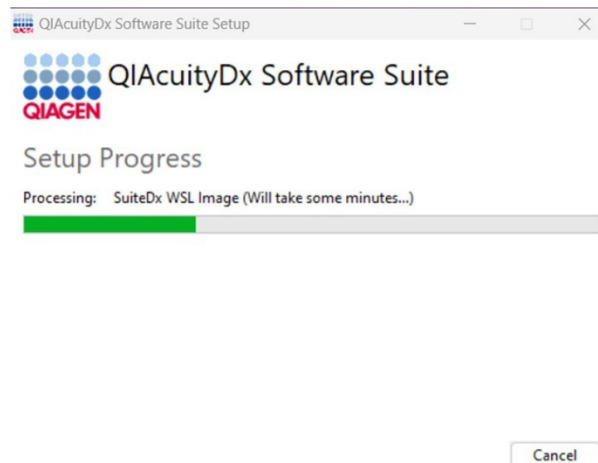


9. Le contrat de licence de la suite logicielle s'affiche. Cocher la case et cliquer sur le bouton **Install** (Installer).



10. Si une invite demandant des droits d'administrateur s'affiche, accorder l'autorisation d'administrateur pour continuer.

11. L'installation de la suite logicielle démarre.

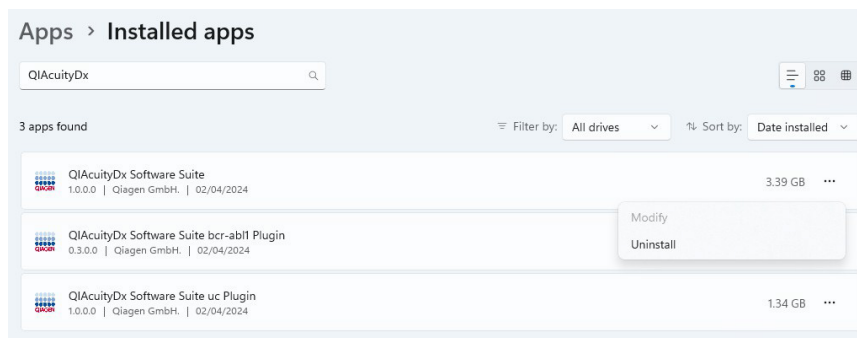


4.9.1. Désinstallation de la suite logicielle QIAcuityDx

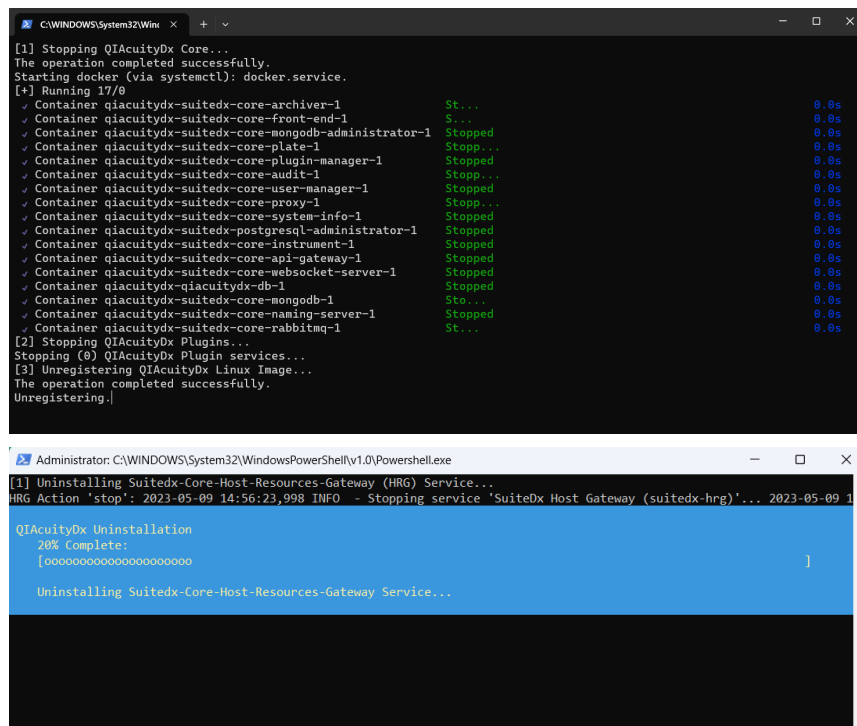
Il convient de noter que toutes les données seront supprimées, y compris les données des plaques, lors de la désinstallation de la suite logicielle. Il est fortement recommandé de créer une sauvegarde avant de désinstaller la suite logicielle.

Pour désinstaller la suite logicielle, procédez comme suit :

1. Accéder à **Add or remove programs** (Ajouter ou supprimer des programmes) depuis le Panneau de configuration de Windows ou le menu **Start** (Démarrer).
2. Rechercher « QIAcuityDx » dans les applications installées, cliquer sur le menu à 3 points sur Suite logicielle, et cliquer sur **Uninstall** (Désinstaller) pour chaque application installée.



Au cours du processus, des fenêtres peuvent s’ouvrir dans lesquelles s’affichent les exécutions de scripts internes. Ne pas interagir avec elles ni les fermer :



Aucune confirmation n’est nécessaire pour terminer le processus.

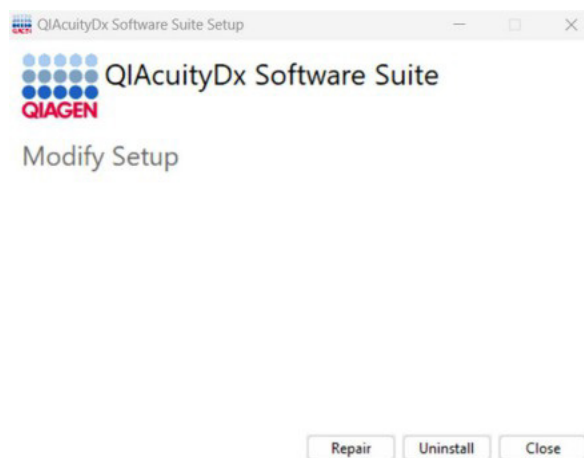
L’assistant d’installation s’ouvre. Cliquez à nouveau sur **Uninstall** (Désinstaller) pour confirmer la désinstallation.

4.9.2. Réparation de l'installation de la suite logicielle QIAcuityDx

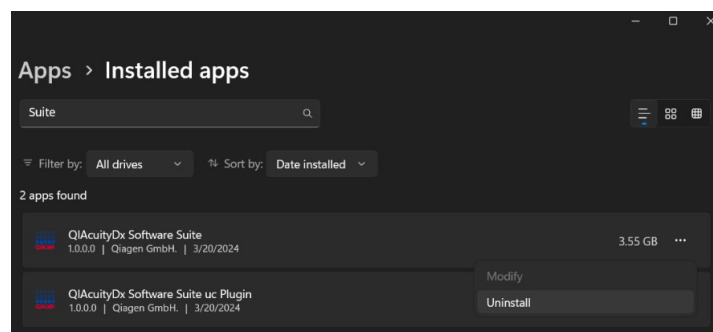
La fonction de réparation du programme d'installation restaure la suite logicielle à un état stable sans perte de données. Tous les fichiers d'installation sont restaurés et les scripts sont à nouveau exécutés pour que la suite logicielle fonctionne correctement.

La fonction de réparation est accessible en double-cliquant directement dans le programme d'installation de la suite logicielle :

1. Double-cliquez sur le fichier d'installation et sélectionnez l'option **Repair** (Réparation) après le contrat de licence :
 - a. Si le programme d'installation a été supprimé de l'ordinateur, cliquer sur **Add or remove programs** (Ajouter ou supprimer des programmes), qui se trouve dans le Panneau de configuration de Windows. Sinon, passer à l'étape 2.



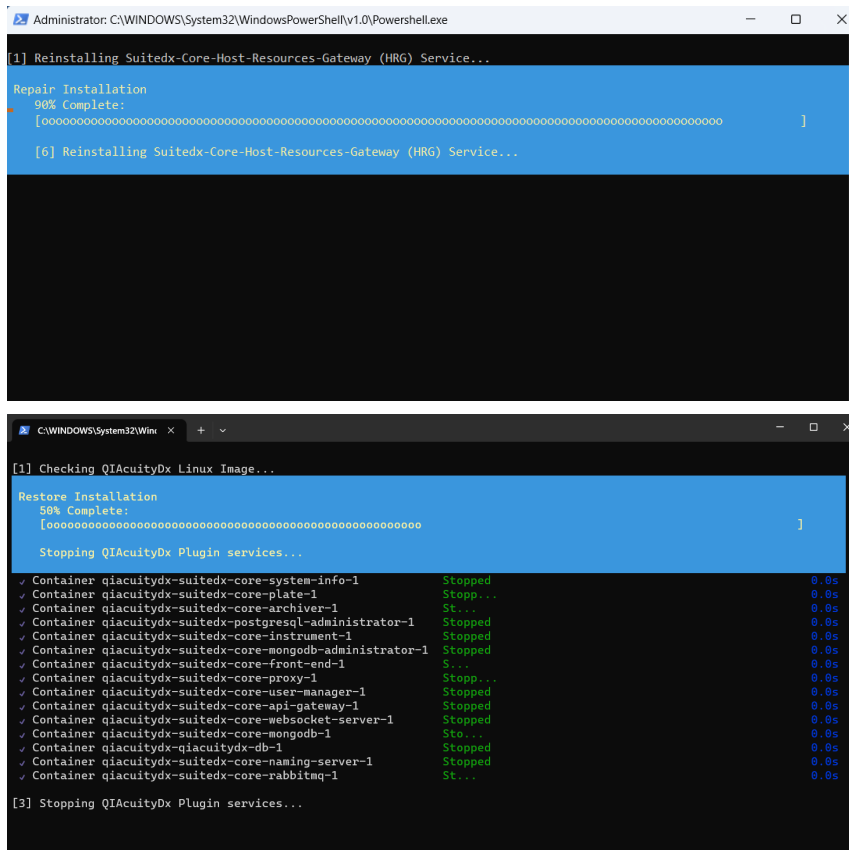
- b. Recherchez « Suite » dans les applications installées, cliquez sur le menu à 3 points de la suite logicielle, et cliquez sur **Uninstall** (Désinstaller).



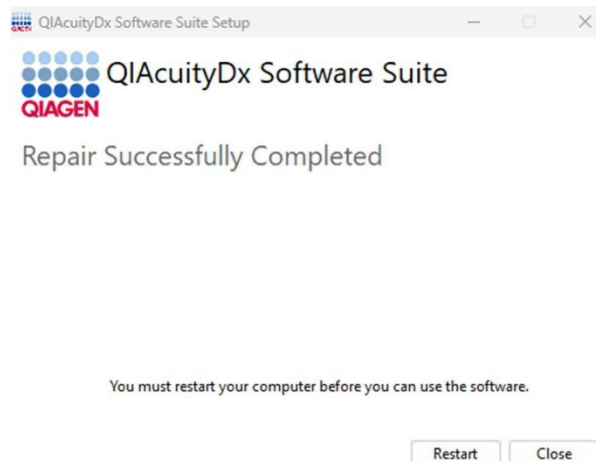
L'assistant d'installation s'affiche.

- c. À ce stade, cliquez sur **Repair** (Réparer).

- Au cours du processus, certaines fenêtres seront ouvertes dans lesquelles s'affichent les exécutions de scripts internes. Ne pas interagir avec elles ni les fermer.



- Une fois terminé, cliquer sur **Finish** (Terminer) pour fermer le programme d'installation et terminer le processus.



- Redémarrer l'ordinateur comme spécifié dans l'assistant d'installation pour terminer le processus de réparation.

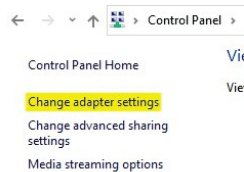
4.9.3. Établir une connexion directe entre l'instrument QIAcuityDx et la suite logicielle QIAcuityDx

Une fois la connexion établie entre un ordinateur et l'instrument QIAcuityDx via un câble Ethernet, un nouveau réseau d'adaptateur Ethernet apparaît lorsque la commande « ipconfig » est exécutée à l'aide de l'invite de commande (.cmd). De plus, le pare-feu de l'ordinateur de la suite logicielle doit être configuré pour autoriser les connexions entrantes sur les ports 8687 TCP, 8080 TCP, 44321 TCP et 9595 UDP.

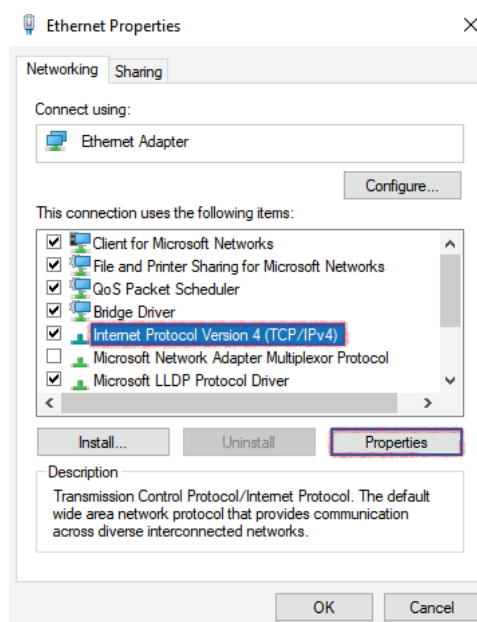
Modification de l'adresse IP

L'adresse IP du nouveau réseau doit être modifiée pour établir une connexion directe entre l'instrument QIAcuityDx et l'ordinateur exécutant la suite logicielle. Procédez comme suit pour modifier l'adresse IP :

1. Accéder à **Control Panel** (Panneau de configuration) > **Network and Internet** (Internet et réseau) > **Network and Sharing Centre** (Réseau et centre de partage).
2. Sélectionner **Change adapter settings** (Modifier les paramètres de l'adaptateur).



3. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le nouvel adaptateur réseau Ethernet et sélectionnez l'option **Properties** (Propriétés).
4. La fenêtre contextuelle Ethernet Properties (Propriétés Ethernet) s'affiche.
5. Sélectionner **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Protocole Internet version 4 [TCP/IPv4]) et cliquez sur **Properties** (Propriétés).



- Sélectionner **Use the following IP address** (Utiliser l'adresse IP suivante). Saisir les informations suivantes :
 - IP address (Adresse IP) :** 192.168.1.1
 - Subnet mask (Masque de sous-réseau) :** 255.255.255.0
 - Default gateway (Passerelle par défaut) :** 192.168.1.2
- Cliquer sur **OK** puis sur **Close** (Fermer).

Vérifier la catégorie du réseau

La « NetworkCategory » (Catégorie du réseau) de ce nouveau réseau sur votre ordinateur doit être définie sur Private (Privée) au lieu de Public (Publique). Pour vérifier et, si nécessaire, modifier les réseaux « NetworkCategory » (Catégorie du réseau), suivre ces étapes :

- Exécuter PowerShell en tant qu'administrateur.
- Saisir la commande « Get-NetConnectionProfile » et appuyer sur **Enter** (Entrée).
 - Des informations sont affichées pour toutes les connexions réseau actives.
- Vérifier si « NetworkCategory » (Catégorie du réseau) est définie comme Public (Publique) ou Private (Privée).
 - Si elle est réglée sur Private (Privé), aucune étape supplémentaire n'est nécessaire.
 - Si elle est réglée sur Public (Publique), passer à l'étape suivante.
- Saisir la commande « Set-NetConnectionProfile -Name NetworkName -NetworkCategory Private ».
 - Remplacer « NetworkName » par la valeur du champ Name (Nom) partagé par la commande précédente (il peut s'agir de « Unidentified network » [Réseau non identifié]).
- Pour bien vérifier que l'emplacement du réseau a été modifié, exécuter à nouveau la commande **Get-NetConnectionProfile** et vérifier les résultats.

```

PS C:\windows\system32> Get-NetConnectionProfile

Name                : Unidentified network
InterfaceAlias      : vEthernet (New Virtual Switch)
InterfaceIndex      : 14
NetworkCategory     : Public
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : Internet

Name                : Unidentified network
InterfaceAlias      : Ethernet 2
InterfaceIndex      : 9
NetworkCategory     : Public
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : Internet

Name                : wicresoft.com
InterfaceAlias      : Ethernet
InterfaceIndex      : 18
NetworkCategory     : Domainauthenticated
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : NoTraffic

PS C:\windows\system32> Set-NetConnectionProfile -Name 'Unidentified network' -NetworkCategory Private
PS C:\windows\system32> Get-NetConnectionProfile

Name                : Unidentified network
InterfaceAlias      : vEthernet (New Virtual Switch)
InterfaceIndex      : 14
NetworkCategory     : Private
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : Internet

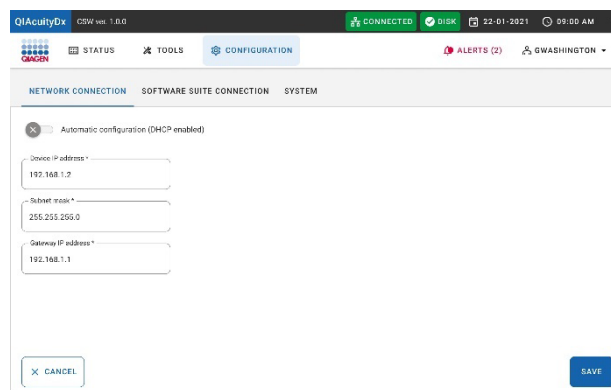
Name                : Unidentified network
InterfaceAlias      : Ethernet 2
InterfaceIndex      : 9
NetworkCategory     : Private
IPv4Connectivity    : Internet
IPv6Connectivity    : Internet
  
```

Le champ « NetworkCategory » (Catégorie du réseau) doit avoir une valeur différente.

Configuration de l'instrument

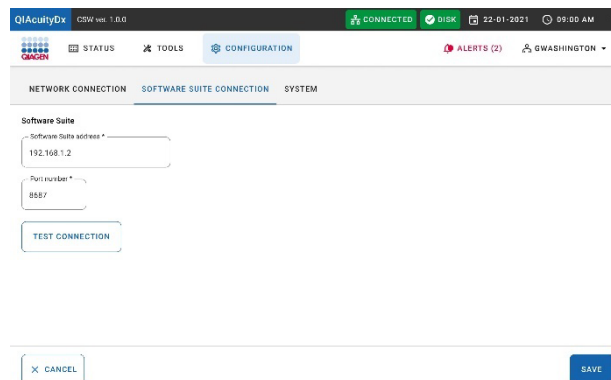
Pour que l'instrument soit opérationnel, il est indispensable, lors de sa première mise en service, d'effectuer une configuration initiale.

1. S'il ne fonctionne pas déjà, mettre l'instrument sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation.
2. Après un autotest initial, l'écran de connexion s'affiche.
3. La barre d'état située en haut indique que l'instrument n'est pas connecté à la suite logicielle.
4. Se connecter en utilisant « SetupUser ».
5. Dans la barre d'outils de l'instrument QIAcuityD, appuyer sur **Configuration**.
6. Sélectionner l'onglet **Ethernet**.
7. Veiller à cocher la case DHCP Enabled (DHCP activé). Saisir les informations suivantes :



The screenshot shows the QIAcuityD configuration interface. The top bar indicates 'CONNECTED' and 'DHCP'. The 'CONFIGURATION' tab is active, and the 'NETWORK CONNECTION' sub-tab is selected. A message states 'Automatic configuration (DHCP enabled)'. Below this, there are three input fields: 'Device IP address' (192.168.1.2), 'Subnet mask' (255.255.255.0), and 'Gateway IP address' (192.168.1.1). At the bottom, there are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.

8. sélectionner l'onglet **Software Suite Connection** (Connexion à la suite logicielle), et saisir les informations suivantes :

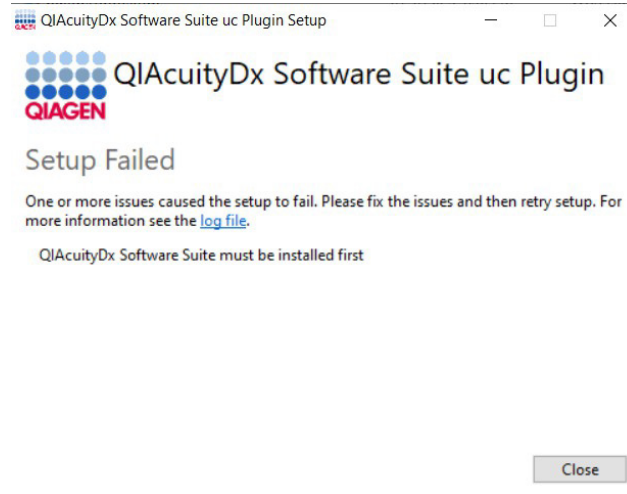


The screenshot shows the QIAcuityD configuration interface with the 'SOFTWARE SUITE CONNECTION' sub-tab selected. Under the 'Software Suite' section, there are two input fields: 'Software Suite address' (192.168.1.2) and 'Port number' (8587). A 'TEST CONNECTION' button is visible below the fields. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.

9. Cliquer sur le bouton **Test Connection** (Tester la connexion).
Un message indiquant que la connexion a été établie avec succès s'affiche à l'écran.
10. Cliquer sur le bouton **Save** (Enregistrer).
Une fenêtre contextuelle s'affiche à l'écran demandant à l'utilisateur de redémarrer l'instrument QIAcuityDx ; après le redémarrage, l'instrument est correctement connecté à la suite logicielle QIAcuityDx spécifiée.

4.10. Installation du module d'extension QIAcuityDx Software Assay

La suite logicielle doit être installée dans le même environnement (LAN) / ordinateur portable où le module d'extension QIAcuityDx Software Assay sera installé ; sinon, l'erreur suivante s'affiche :



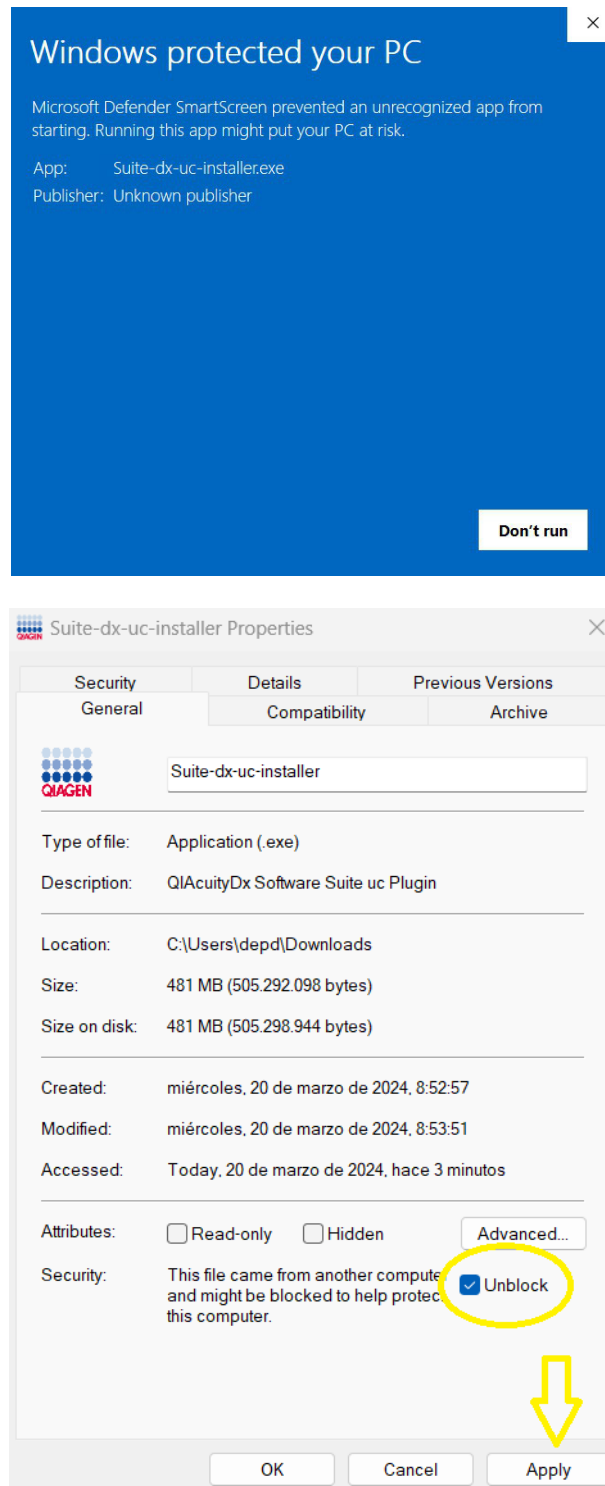
La procédure suivante est valable pour tous les modules d'extension QIAcuityDx Software Assay actuellement disponibles :

Remarque : le ou les programmes d'installation du module d'extension de dosage du logiciel QIAcuityDx sont fournis par un ingénieur de service sur site.

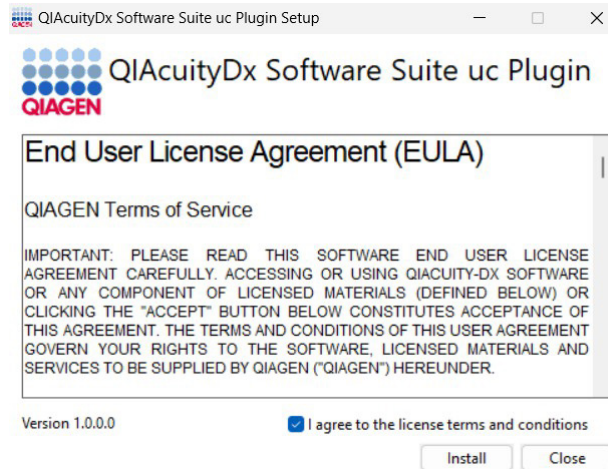
1. S'assurer que toutes les instructions décrites dans la section 4.9 a été suivi et que la suite logicielle est en cours d'exécution (exécuter le script **Start-SuiteDx.bat**).
2. Double-cliquer sur le fichier d'installation du module d'extension pour lancer le processus d'installation.
3. La fenêtre suivante s'affiche à l'écran. Cliquer sur le lien **More info** (Plus d'informations) suivi du bouton **Run Anyway** (Exécuter quand même) :



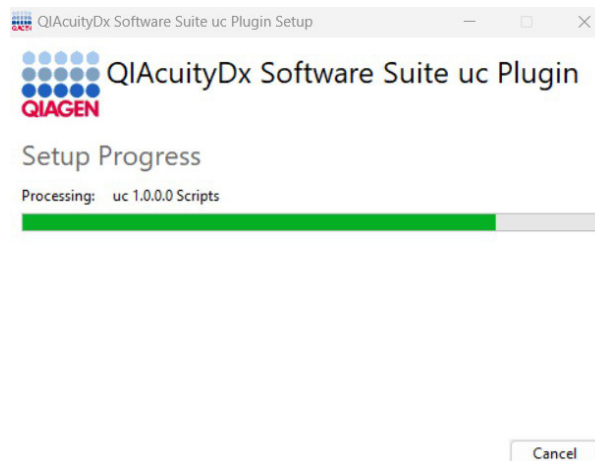
Remarque : si l'option « Run anyway » (Exécuter quand même) ne s'affiche pas après avoir cliqué sur **More info** (Plus d'informations), vérifier les propriétés du fichier **Suite-dx-uc-installer.exe** et s'assurer que la case Unblock (Débloquer) est cochée dans l'onglet **General** (Général) > **Security** (Sécurité) :



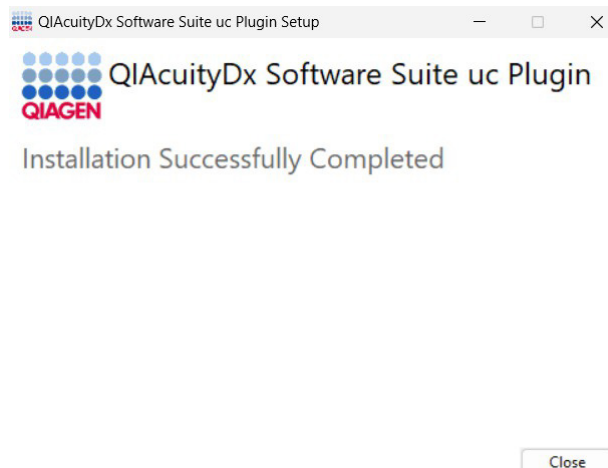
4. L'accord de licence du module d'extension QIAcuityDx Software Assay s'affiche. Cocher la case et cliquer sur le bouton **Install** (Installer).



5. Si une invite demandant des droits d'administrateur s'affiche, accorder l'autorisation d'administrateur pour continuer.
6. L'installation du module d'extension QIAcuityDx Software Assay commence.



7. Une fois la configuration des services terminée, l'installation prend fin. Cliquer sur **Finish** (Terminer).



4.10.1. Démarrage du module d'extension QIAcuityDx Software Assay

Dans le cadre du processus d'installation, un nouveau dossier est créé pour chaque module d'extension de dosage installé dans le chemin `c:\Program Files\Qiagen\QIAcuityDx\[Plugin-Version]`.

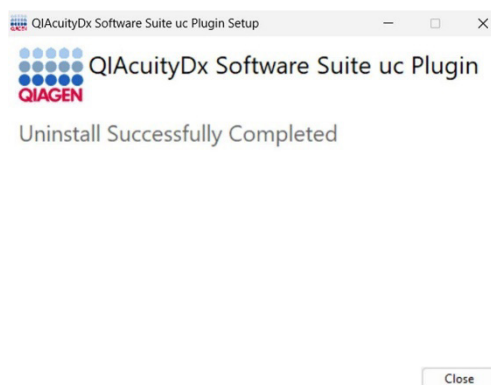
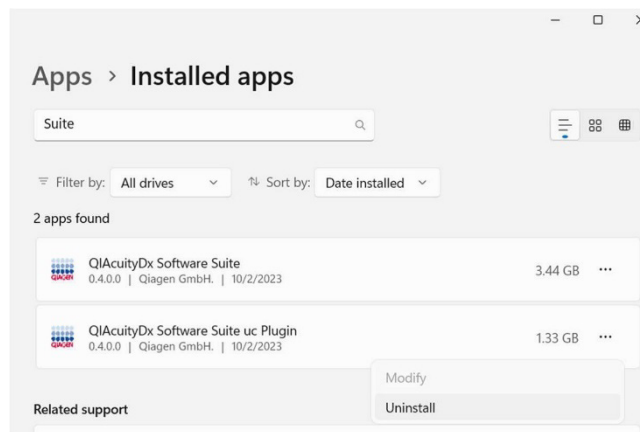
Le ou les modules d'extension QIAcuityDx Software Assay sont automatiquement initialisés lors de l'exécution de la suite logicielle qui peut être effectuée en exécutant le script **Start-SuiteDx.bat**, qui vérifie si tous les services liés à la suite logicielle et aux modules d'extension de dosage ont été correctement installés, puis les démarre.

```
Administrator Windows PowerShell
[1] Checking QIAcuityDx Linux Image...
[2] Checking 'suitedx-core-host-resources service'...
[3] Setting up QIAcuityDx Environment...
[4] Initializing QIAcuityDx Docker Containers...
The operation completed successfully.
Starting docker (via systemctl): docker.service.
Starting Core Service 'suitedx-postgresql-administrator'...
  ✓ Container qiacuitydx-qiacuitydx-db-1 Started 0.4s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-postgresql-administrator-1 Started 0.7s
Starting Core Service 'suitedx-core-mongodb-administrator'...
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-mongodb-1 Sta... 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-mongodb-administrator-1 Started 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-proxy'...
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-rabbitmq-1 Started 0.3s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-naming-server-1 Ru... 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-api-gateway-1 Runn... 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-websocket-server-1 Running 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-proxy-1 Started 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-naming-server'...
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-rabbitmq-1 Running 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-naming-server-1 Runni... 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-api-gateway'...
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-rabbitmq-1 Running 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-naming-server-1 Runni... 0.0s
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-api-gateway-1 Running 0.0s
Starting Core Service 'qiacuitydx-db'...
[+] Running 1/0
  ✓ Container qiacuitydx-qiacuitydx-db-1 Running 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-mongodb'...
[+] Running 1/0
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-mongodb-1 Running 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-rabbitmq'...
[+] Running 1/0
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-rabbitmq-1 Running 0.0s
Starting Core Service 'suitedx-core-front-end'...
  ✓ Container qiacuitydx-suitedx-core-front-end-1 Started 0.3s
Starting Core Service 'suitedx-core-audit'...
```

4.10.2. Arrêt du module d'extension QIAcuityDx Software Assay

Le ou les modules d'extension QIAcuityDx Software Assay sont automatiquement arrêtés lorsque la suite logicielle est arrêtée, ce qui peut être effectué en exécutant le script **Stop-SuiteDx.bat**. L'arrêt implique la fermeture de certains services d'application partagés ; par conséquent, tous les modules d'extension de dosage doivent également être arrêtés. Toutes les actions sont réalisées automatiquement par l'exécution du script :

```
Administrator: Windows PowerShell
[1] Checking QIAcuityDx Linux Image...
[2] Stopping QIAcuityDx Docker Containers...
The operation completed successfully.
Starting docker (via systemctl): docker.service.
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-archiver-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-mongodb-administrator-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-system-info-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-proxy-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-audit-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-instrument-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-user-manager-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-plate-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-postgresql-administrator-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-front-end-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-plugin-manager-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-websocket-server-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-api-gateway-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-mongodb-1 Stopped 11:49
✔ Container qiacuitydx-qiacuitydx-db-1 Stopped 10:43
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-naming-server-1 Stopped 10:43
✔ Container qiacuitydx-suitedx-core-rabbitmq-1 Stopped 8:48
[3] Stopping SuiteDx Plugins...
Stopping Container 0b7b3407c78c7e90e99063eb71e7e18759fe477a3ac5605730df5d7c6bfe214...
Stopping Container 31e22249e3cc3a8c406216e87b9ffc8ad6bedfd38b66b42dd1db8d474d4cc800...
Stopping Container 37e22249e3cc3a8c406216e87b9ffc8ad6bedfd38b66b42dd1db8d474d4cc800...
Stopping Container 3fe9073aed137bbe8c05048e874d29dcb19fb06e48b931fe9be6d6afabec94...
Stopping Container 37e1073aed137bbe8c05048e874d29dcb19fb06e48b931fe9be6d6afabec94...
Stopping Container 6c7b2f3e42f3e15f8ea0470db8da0d3604123a32f921901ec785981c0264908a...
```



AVERTISSEMENT



Ne jamais désinstaller un module d'extension QIAcuityDx Software Assay. Cette action peut entraîner des dysfonctionnements du logiciel.

4.11. Pour commencer

4.11.1. Mise sous tension du QIAcuityDx

Important : avant la première mise sous tension, s'assurer que la vis de transport est retirée de l'arrière de l'instrument.

Vérifier si le QIAcuityDx fonctionne **correctement** :

1. Mettre le dispositif sous tension à partir de l'interrupteur à bascule situé à l'arrière de l'instrument QIAcuityDx.
2. S'assurer que le tiroir du QIAcuityDx est fermé.
3. Mettre le QIAcuityDx sous tension à l'aide de l'interrupteur d'alimentation bleu à l'avant.
4. L'écran de démarrage apparaît. L'appareil réalise des tests d'initialisation de façon automatique.

Remarque : l'interrupteur d'alimentation principal à l'arrière doit également être basculé.

Remarque : si la température ambiante est inférieure à 17 °C (63 °F), une phase d'équilibrage de 30 à 60 minutes peut être nécessaire. Après la phase d'équilibrage, l'erreur peut être effacée et l'instrument est opérationnel après le redémarrage.

5. En cas d'erreur d'initialisation, essayez de relancer le processus d'initialisation en mettant l'instrument hors tension puis de nouveau sous tension. Si le problème persiste, voir section 7 Résolution des problèmes ou contacter les services techniques de QIAGEN.

Remarque : l'instrument doit être mis hors tension au moins une fois par semaine.

4.11.2. Gestion des utilisateurs

Le QIAcuityDx nécessite que les utilisateurs se connectent avant d'accéder aux fonctionnalités de l'instrument. Chaque utilisateur doit disposer d'un compte d'utilisateur avec un rôle approprié qui lui est attribué. Le QIAcuityDx prend en charge différents rôles d'utilisateur prédéfinis. Chaque rôle dispose de droits d'accès différents aux fonctions QIAcuityDx décrites dans la section 5.10.2 Gestion des utilisateurs.

5. Procédures d'utilisation

Avant d'aller plus loin, nous vous recommandons de vous familiariser avec les fonctionnalités de l'instrument en vous reportant à la section 3.

ATTENTION Détérioration de l'instrument



N'utilisez que des nanoplaques et des consommables QIAGEN avec le QIAcuityDx. Les dommages causés par l'utilisation d'autres types de nanoplaques ou de consommables annulent la garantie.

ATTENTION Risque de dommages matériels



Ne pas déplacer la paillasse et ne faire subir aucune vibration au QIAcuityDx en cours de fonctionnement pour ne pas perturber les mesures optiques sensibles.

5.1. Utilisation et fonctionnement des nanoplaques QIAcuityDx

Dans le système QIAcuityDx, 1 mélange réactionnel par puits d'échantillon est compartimenté en un grand nombre de compartiments individuels avant l'étape d'amplification, ce qui fait qu'une ou très peu de molécules cibles sont présentes dans chaque compartiment. QIAGEN propose différents types de plaques en fonction des besoins spécifiques des utilisateurs.

Type de plaque	Couleur du cadre	Nombre de puits	Volume d'entrée/puits (µL)	Nombre de partitions	Volume du compartiment (nL)
QIAcuity Nanoplate 26k 24-well Diagnostic	Rouge	24	40	Environ 26 000	Environ 0,82
QIAcuity Nanoplate 26k 24-well	Bleu	24	40	Environ 26 000	Environ 0,82
QIAcuity Nanoplate 8.5k 24-well	Blanc	24	12	Environ 8 500	Environ 0,34
QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well	Gris	96	12	Environ 8 500	Environ 0,34

5.2. Chargement continu sur le QIAcuityDx

Le QIAcuityDx prend en charge le chargement continu des nanoplaques. Le logiciel QIAcuityDx est préconfiguré pour empêcher l'expiration des nanoplaques chargées.

Les temps de stabilité suivants ont été déterminés pour QIAcuityDx :

Étape du flux de travail	Temps de stabilité (heures)
Délai d'application du joint supérieur sur la nanoplaque	0,5
Délai de démarrage du processus de séparation après le chargement	3
Délai de démarrage du processus de cyclisation après la séparation	9
Délai de démarrage du processus d'imagerie après le cycle	240 (10 jours)

Remarque : les nanoplaques terminées ont une stabilité de 10 jours après le cycle. Si une réimagerie est nécessaire (mode Utility [Utilitaire]), elle doit être effectuée dans les 10 jours suivant la fin de la séparation.

5.3. QIAcuityDx Nanoplate 26k 24-well (mode IVD [DIV])

Pour les applications de diagnostic nécessitant une sensibilité élevée, QIAGEN propose la nanoplaque 26 k. Dans cette plaque, 1 mélange réactionnel est réparti sur 4 sous-puits et séparé en environ 26 000 compartiments. La plaque peut être utilisée pour un maximum de 24 échantillons et possède un cadre rouge qui la distingue des autres plaques.

Les principales applications de nanoplaque 26 k sont les suivantes :

- Quantification absolue
- Variation du nombre de copies
- Expression génique
- Détection des mutations rares
- Biopsie liquide

Important : Ce type de nanoplaque est recommandé pour tous les diagnostics, y compris pour les flux de travail LDT/IHA. Cette nanoplaque est requise pour les applications de DIV QIAGEN.

5.4. QIAcuity Nanoplate 26k 24-well (Mode Utility [Utilitaire])

Pour les applications nécessitant une sensibilité élevée, QIAGEN propose la nanoplaque 26 k. Dans cette plaque, 1 mélange réactionnel est réparti sur 4 sous-puits et séparé en environ 26 000 compartiments. La plaque peut être utilisée pour un maximum de 24 échantillons et possède un cadre bleu qui la distingue des autres plaques.

Les principales applications de nanoplaque 26 k sont les suivantes :

- Quantification absolue
- Variation du nombre de copies
- Édition du génome
- Expression génique
- Détection des mutations rares

5.5. QIAcuity Nanoplate 8.5k 24-well

Dans cette plaque, 1 mélange réactionnel est réparti dans 1 puits et séparé en environ 8 500 compartiments. La plaque est recommandée pour les applications utilisant de faibles volumes d'entrée et un petit nombre d'échantillons. La plaque peut être utilisée pour un maximum de 24 échantillons et possède un cadre blanc qui la distingue des autres plaques.

Les principales applications de la nanoplaque 8,5 k sont les suivantes :

- Détection de CNV
- Quantification de bibliothèque NGS

5.6. QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well

Dans cette plaque, 1 mélange réactionnel est réparti dans 1 puits et séparé en environ 8 500 compartiments. Cette plaque est recommandée pour les applications utilisant de faibles volumes d'entrée et un grand nombre d'échantillons. La plaque peut être utilisée pour un maximum de 96 échantillons et possède un cadre gris qui la distingue des autres plaques.

Les principales applications cette nanoplaque sont les suivantes :

- Détection de CNV
- Quantification de bibliothèque NGS

5.7. Préparation de la réaction

AVERTISSEMENT Tous les composants liquides du kit QIAcuityDx Universal MasterMix, les composants PCR (amorces et sondes) et la matrice/matériau d'échantillon doivent être complètement décongelés avant la distribution.



AVERTISSEMENT Pour les applications de diagnostic, y compris les LDT et les IHA, il est recommandé d'utiliser le kit QIAcuityDx Universal MasterMix.



AVERTISSEMENT Il n'est pas recommandé d'effectuer des étapes de mélange dans le puits d'échantillon de nanoplaque. Un tel mélange peut introduire des bulles d'air ou provoquer un pré-remplissage des compartiments.



AVERTISSEMENT L'absence d'utilisation du rouleau QIAcuity pour appliquer le joint supérieur de la nanoplaque peut entraîner une étanchéité imparfaite de la nanoplaque QIAcuityDx. L'utilisation d'un rouleau non-QIAcuity peut entraîner un pré-remplissage des compartiments.



AVERTISSEMENT Une fois la nanoplaque chargée et le joint supérieur appliqué, la nanoplaque doit rester verticale et les secousses doivent être minimisées.



Remarque : les nanoplaques chargées ne peuvent pas être centrifugées car un pré-remplissage des compartiments peut se produire au cours de cette action.

AVERTISSEMENT Utilisez uniquement un joint supérieur QIAcuityDx dédié à l'étanchéification des nanoplaques QIAcuityDx.



Remarque : le QIAcuityDx lit la fluorescence depuis le bas de la plaque, qui est recouverte d'une feuille. Pour obtenir les meilleurs résultats, garder la feuille propre et éviter les dommages tels que les rayures. Le code-barres sur le côté de la plaque doit rester propre et intact. Veiller à porter des gants lors de la manipulation d'une plaque et ne pas exercer de force sur celle-ci.

Remarque : pour la préparation recommandée du Master Mix de dosage (étape 1), voir la *fiche produit du kit QIAcuityDx Universal MasterMix*. Pour les dosages de DIV, la composition du mélange réactionnel sera clairement définie dans le mode d'emploi/le manuel d'application. Pour les applications en mode Utility (Utilitaire), une optimisation du dosage peut être nécessaire.

Remarque : il est recommandé d'entretenir et de calibrer toutes les pipettes utilisées dans le flux de travail de QIAcuityDx.

Pour une meilleure manipulation de la plaque, vous pouvez placer la plaque dans le plateau de nanoplaque qui peut être commandé en tant qu'accessoire, voir Annexe B – Accessoires QIAcuityDx ou la page Web QIAcuityDx sur www.qiagen.com

Pour des conseils détaillés sur l'ensemble du Master Mix et l'optimisation des dosages, consultez la *fiche produit du kit QIAcuityDx Universal MasterMix*, disponible sur le site Web de QIAGEN (www.qiagen.com).

Pour configurer une plaque, procéder comme suit :

1. Préparer le master mix en fonction de la configuration de la réaction. Pour préparer le mélange réactionnel sans échantillon, le kit QIAcuityDx Universal MasterMix doit être mélangé avec du chlorure de magnésium, des amorces, de l'eau sans RNase et éventuellement des enzymes de restriction et des sondes conformément au manuel du kit. Le volume final dépend de la nanoplaque QIAcuityDx utilisée.

Remarque : pour éviter les mélanges réactionnels non homogènes, il est nécessaire d'utiliser une préplaque PCR standard ou des microtubes. Les volumes de réactifs calculés doivent être pipetés dans les plaques/microtubes PCR, puis l'échantillon doit être ajouté en conséquence. Pour un mélange homogène du mélange réactionnel, les plaques/microtubes doivent être scellés/fermés, brièvement vortexés et brièvement centrifugés.

Remarque : la fragmentation enzymatique de l'ADN de plus de 20 kb assure une distribution uniforme de la matrice dans la nanoplaque QIAcuityDx, ce qui permet une quantification précise et exacte. Par conséquent, l'ajout d'une enzyme de restriction dépend de la taille de la matrice utilisée. En cas de fragmentation enzymatique à l'aide des enzymes de restriction recommandées, la plaque doit être incubée à température ambiante pendant 10 minutes. Consulter le Guide d'application sur www.qiagen.com pour les enzymes de restriction recommandées.

Important : ne pas pipeter le Master Mix et l'échantillon séparément dans la nanoplaque, car cela conduirait à un mélange insuffisant.

2. Pipeter chaque mélange réactionnel de la plaque dans un puits de la nanoplaque. Si possible, utiliser une pipette électrique à 1 canal. Pour assurer un pipetage sans bulles, nous recommandons de pipeter 40 µL pour la Nanoplate 26k 8/24 puits et 12 µL pour la nanoplaque 8,5 k 96/24 puits de votre mélange réactionnel préparé au fond du puits d'entrée respectif du nanoplaque. Veiller à ne pas pipeter dans le puits de sortie au lieu du puits d'entrée.

Remarque : pour éviter d'endommager la surface optique et pour réduire la poussière qui interférerait avec l'imagerie et l'analyse des résultats, nous recommandons de placer la nanoplaque dans un plateau de nanoplaques avant de pipeter le mélange réactionnel dans la nanoplaque.

Remarque : ne pas centrifuger la nanoplaque car cela entraînerait un préamorçage et un remplissage insuffisant des puits.

Remarque : ne pas agiter la nanoplaque car cela entraînerait un remplissage insuffisant des puits.

Remarque : pour éviter l'introduction de bulles d'air dans le puits d'échantillonnage, ne pipeter que jusqu'au premier arrêt.

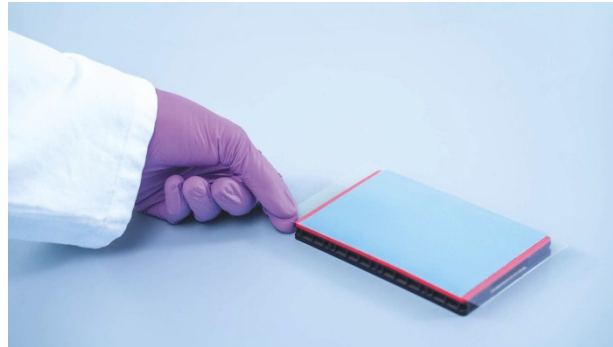
3. Appliquer le dispositif d'étanchéité de plaque fourni avec les nanoplaques comme suit pour assurer un bon remplissage des puits et éviter l'évaporation et la contamination :

Le joint de plaque rigide se compose d'un joint de plaque et de 2 feuilles de protection. La feuille à 3 couches ne doit pas être pliée. Retirer soigneusement la feuille de protection blanche inférieure, centrer et aligner le joint de la plaque (contenant encore la feuille de protection supérieure) avec le bord inférieur du cadre coloré de la rangée H. La feuille ne doit pas se chevaucher de plus de 1 mm d'un côté ou de l'autre ; dans le cas contraire, la nanoplaque ne pourra pas être traitée par l'instrument. Si le joint de la plaque est mal placé ou si le joint ne couvre pas certaines parties de la nanoplaque, le retirer soigneusement et répéter l'étape de scellement avec un nouveau joint. Une étanchéité correcte de la nanoplaque évite que les échantillons ne soient pas entièrement traités.

Remarque : il est recommandé de recouvrir la plaque, dans les 30 minutes suivant le pipetage, avec le joint supérieur pour éviter les problèmes de remplissage ultérieurs.

Remarque : conserver les joints de plaque dans un environnement sec, sombre et hermétique.

- Après un placement correct, le joint de la plaque doit être fixé avec le rouleau QIAcuity dans le sens horizontal et vertical.



- Ensuite, la feuille de protection supérieure est retirée dans le coin inférieur gauche. Nous recommandons de maintenir d'un doigt la feuille de caoutchouc du coin de la plaque pendant que l'on retire la feuille transparente supérieure. Si la feuille supérieure était retirée d'une autre manière, le joint de la plaque pourrait se détacher.
- Utiliser le rouleau QIAcuity avec une force importante pour fixer le joint de la plaque sur la nanoplaque en roulant au moins 3 fois d'avant en arrière dans le sens horizontal et 3 fois d'avant en arrière dans le sens vertical sur le bord de la plaque. Faites-le rouler sur le joint de plaque recouvrant le cadre de la nanoplaque. La fixation correcte du joint de la plaque est importante pour un bon remplissage des puits.

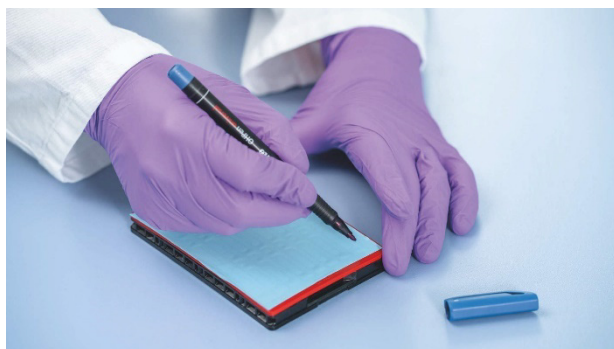
Remarque : pour une plaque correctement scellée, le joint de la plaque doit couvrir toute la structure et aucune bulle ou forte dépression n'est visible, car cela peut également conduire à un mauvais remplissage des puits.



7. Le cadre de la plaque offre la possibilité de marquer la plaque avec un marqueur. Utiliser uniquement le couloir entre le bord de la plaque et les lettres imprimées (à côté de la colonne 1) ainsi que la pièce réfléchissante (de la colonne 12 au bord de la plaque). Il n'est pas recommandé de marquer le joint de la plaque au-dessus des puits, car cela pourrait entraîner un remplissage inadéquat des puits.

Important : ne pas marquer la face inférieure de la plaque, car elle est utilisée pour lire les signaux de fluorescence.

Remarque : Veiller à ce que les pièces du joint de la plaque qui se chevauchent soient retournées vers le bas et bien fixées au cadre de la plaque, et à ce que le code-barres ne soit pas recouvert. Ne pas exercer de pression sur le joint de la plaque.



8. Pour le transport de la nanoplaque vers l'instrument QIAcuityDx, la plaque doit être maintenue par les bords latéraux ou sur le plateau, à l'horizontale. S'assurer que la plaque est transportée vers le QIAcuityDx en douceur, sans agitation ni rotation de la plaque, afin que le mélange réactionnel se trouve au fond du puits d'entrée.
9. Il est maintenant possible d'utiliser la plaque pour démarrer un cycle d'exécution. Pour plus d'informations sur le démarrage d'un cycle d'exécution sur le QIAcuityDx, voir section 5.19 Réalisation d'un cycle d'exécution.
- Remarque :** ne pas conserver la plaque plus de 2 heures avant le début d'une analyse, car cela peut entraîner une séparation préalable du mélange réactionnel, ce qui réduirait le nombre de compartiments analysables.
10. Les nanoplaques QIAcuityDx peuvent être conservées dans un récipient sombre et hermétique à température ambiante ou à 4 °C pendant 1 semaine après la fin de l'analyse.

Remarque : la durée de conservation peut varier en fonction de la stabilité du colorant/de la sonde, du mélange principal et de l'étape/des réglages précédents de l'imagerie.

Il est possible de réimager une plaque jusqu'à 6 fois (7 étapes d'imagerie au total), voir la section « Ajout d'étapes d'imagerie après la fin de l'expérience (réimagerie) » pour plus d'informations sur la manière de recycler et de réimager une plaque.

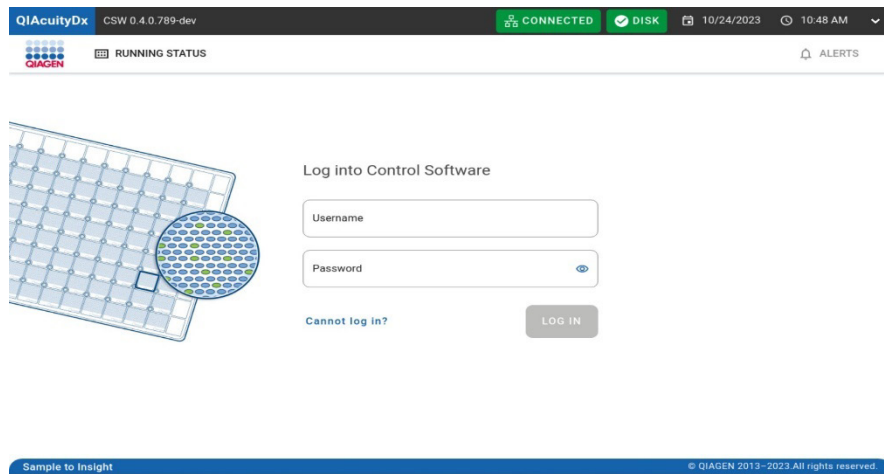
Remarque : l'intensité de la fluorescence et l'intégrité du joint de la plaque peuvent être affectées pour les plaques qui sont stockées de manière incorrecte, ce qui peut entraîner une contamination du laboratoire. Conserver les plaques traitées conformément à ces directives ou mettez-les au rebut de manière appropriée après leur traitement.

Remarque : les nanoplaques QIAcuityDx qui ont été conservées à des températures de réfrigération doivent être équilibrées à la température ambiante pendant au moins 30 minutes avant d'être chargées dans l'instrument QIAcuityDx.

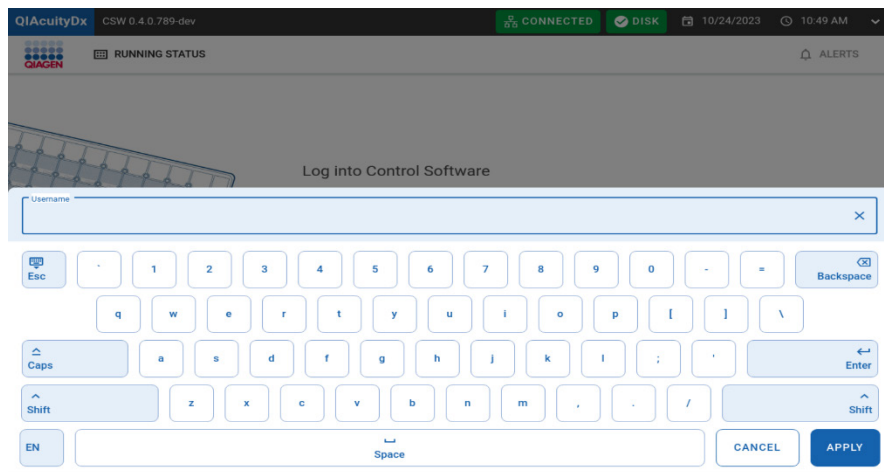
5.8. Réglage de l'instrument

Appuyer sur le bouton d'alimentation pour mettre l'instrument QIAcuityDx sous tension.

L'écran de démarrage s'affiche sur l'écran tactile et l'instrument effectue automatiquement des tests d'initialisation. Une fois le réglage d'initialisation terminé, la fenêtre Login (Connexion) s'affiche.

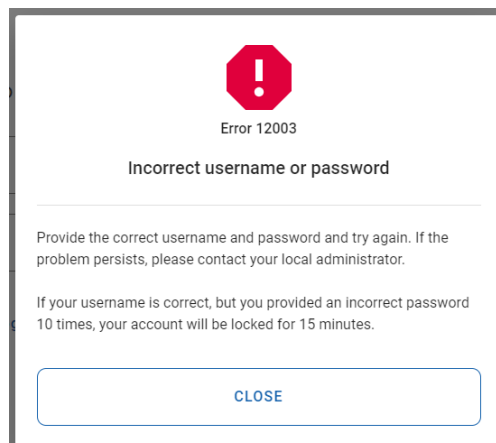


Se connecter à l'instrument. Le QIAcuityDx s'utilise à l'aide d'un écran tactile.

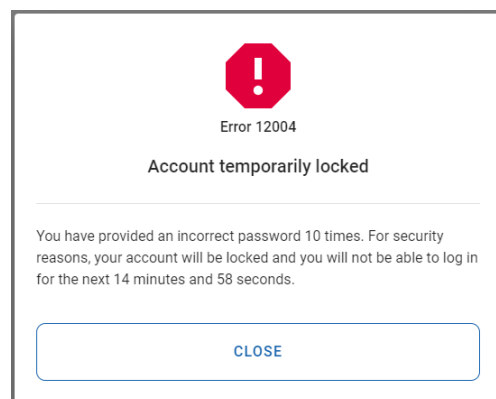


Saisissez vos informations d'authentification dans les champs Username (Nom d'utilisateur) et Password (Mot de passe).

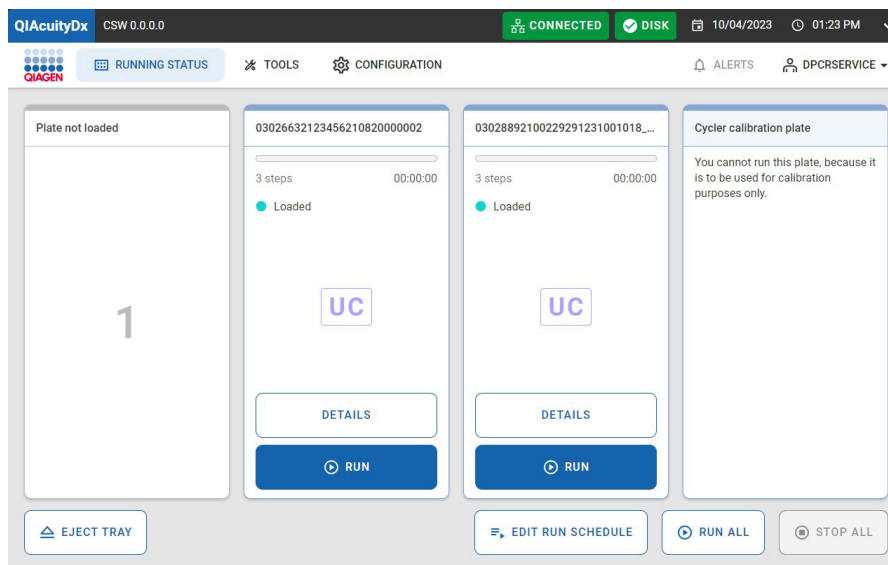
Si l'utilisateur entre le mauvais identifiant ou mot de passe, il doit recevoir des informations indiquant que l'un d'eux est incorrect.



Le compte de l'utilisateur sera bloqué après 10 tentatives de connexion infructueuses consécutives. Dans ce cas, l'utilisateur est informé du moment où une nouvelle tentative de connexion peut être effectuée. Dans ce cas, l'utilisateur est informé du moment où il peut effectuer une nouvelle tentative de connexion.



Une fois la connexion réussie, l'écran Home (Accueil) s'affiche.



Avant de commencer un cycle d'exécution, il convient de créer au moins 1 plaque et définir les exigences spécifiques du cycle d'exécution.

Remarque : une analyse de plaque ne peut être effectuée que si l'instrument est connecté à la suite logicielle par l'intermédiaire d'un réseau ou d'une connexion câblée directe au serveur de la suite logicielle QIAcuityDx.

L'écran d'état Home/Running (Accueil/Fonctionnement) affiche l'état actuel du plateau de chargement et des emplacements qui s'y trouvent. Si aucune plaque n'est chargée dans l'instrument, l'écran affiche des volets vides et chaque volet porte l'étiquette « Plate is not loaded » (La plaque n'est pas chargée). Les utilisateurs peuvent charger 4 plaques.

Accès à la suite logicielle QIAcuityDx

La suite logicielle fournit à l'utilisateur une interface pour créer des nanoplaques. Cela permet à l'utilisateur de configurer les nanoplaques pour qu'elles soient exécutées sur un instrument QIAcuityDx. Dans la suite logicielle, l'utilisateur peut nommer une plaque, configurer les paramètres d'exécution de la dPCR et définir les cibles.

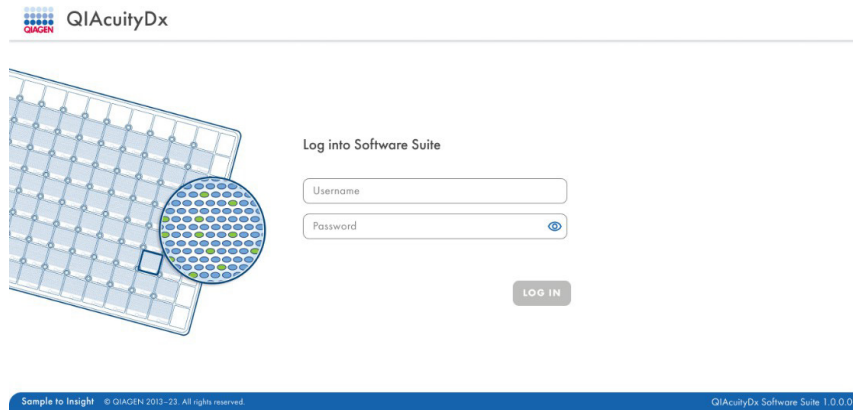
5.9. Configuration de la suite logicielle QIAcuityDx

La suite logicielle est installée de manière centralisée sur un serveur QIAcuityDx désigné. Pour accéder à la suite logicielle, les utilisateurs doivent suivre les étapes ci-dessous :

1. Ouvrir Google Chrome.
2. Saisir <https://<suiteServerIPAddress>:8687> (par ex., <https://10.99.240.62:8687>) dans la barre d'adresse.

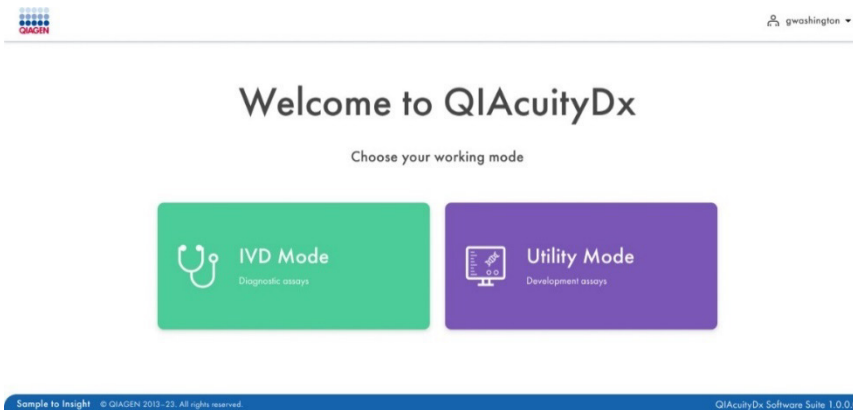
Lors de l'accès à la suite logicielle, un avertissement de sécurité peut s'afficher. Suivre les instructions pour accéder au site Web.

3. Le site Web doit accéder à la page de connexion de la suite logicielle :

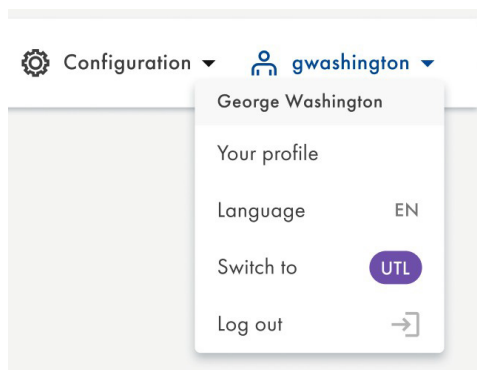


4. Saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe. Lors de la première connexion, un ingénieur du service extérieur fournira l'utilisateur et le mot de passe de l'utilisateur administrateur.

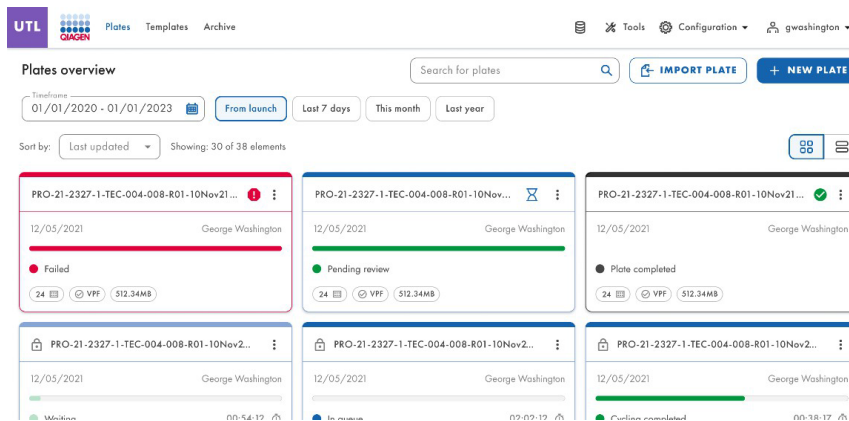
5. Le mode doit alors être sélectionné. Il doit s'agir de **Utility Mode** (Mode utilitaire) :



Si le mauvais mode est sélectionné, cliquer sur l'icône de l'utilisateur en haut à droite et une liste déroulante d'options s'affiche. Cliquer sur l'option **Switch to UTL** (Passer à UTL) pour accéder au mode Utility (Utilitaire).



6. Après avoir accédé au mode approprié, l'utilisateur devrait voir s'afficher la page d'aperçu des plaques.

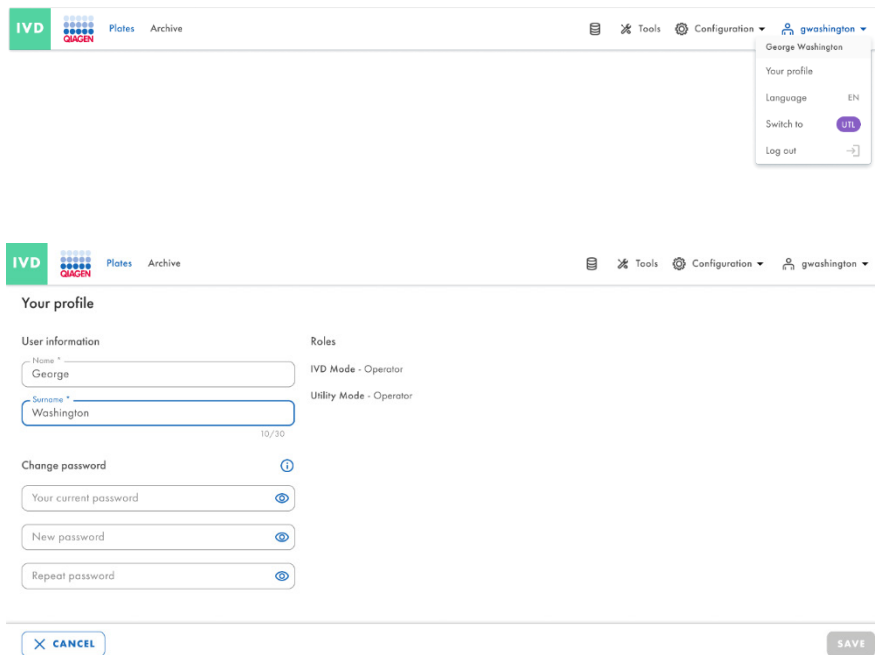


7. La suite logicielle doit être accessible via n'importe quel PC/portable/tablette connecté à Internet.

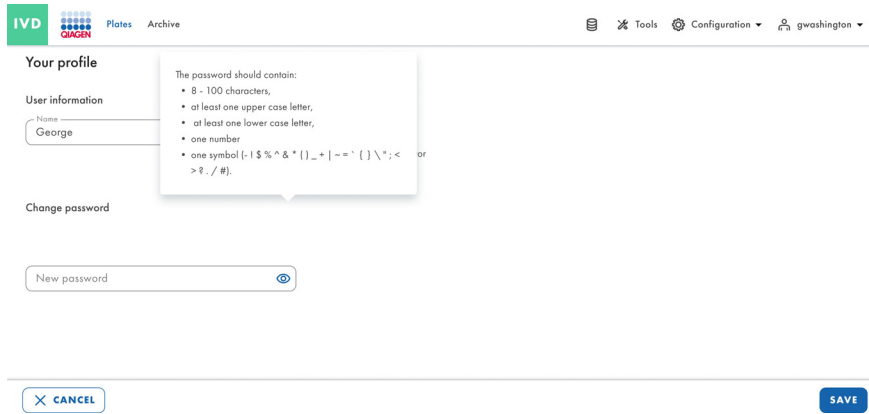
8. Les utilisateurs doivent suivre les instructions ci-dessous pour configurer de nouvelles plaques.

5.9.1. Modification de son propre mot de passe

Chaque utilisateur peut modifier son propre mot de passe à tout moment avant qu'il n'expire.

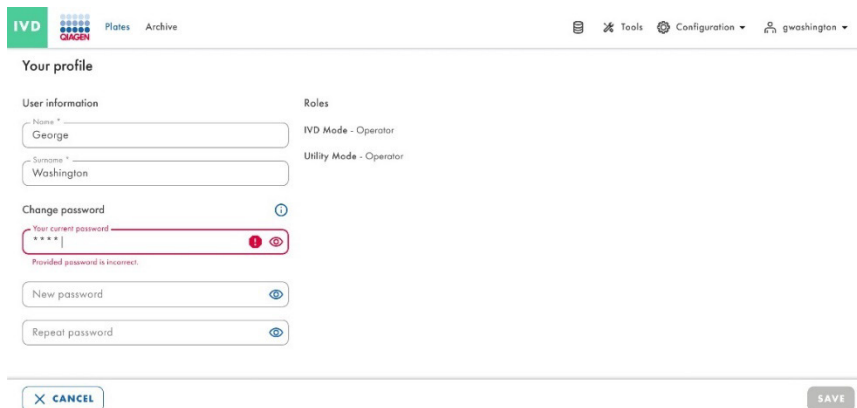


- L'utilisateur doit saisir son mot de passe actuel pour s'authentifier.
- L'utilisateur doit saisir un nouveau mot de passe conforme à la stratégie de mot de passe actif en vigueur.
- L'utilisateur doit reconfirmer son nouveau mot de passe.
- Les règles de la stratégie de mot de passe actuelle sont affichées au survol de l'icône d'information.

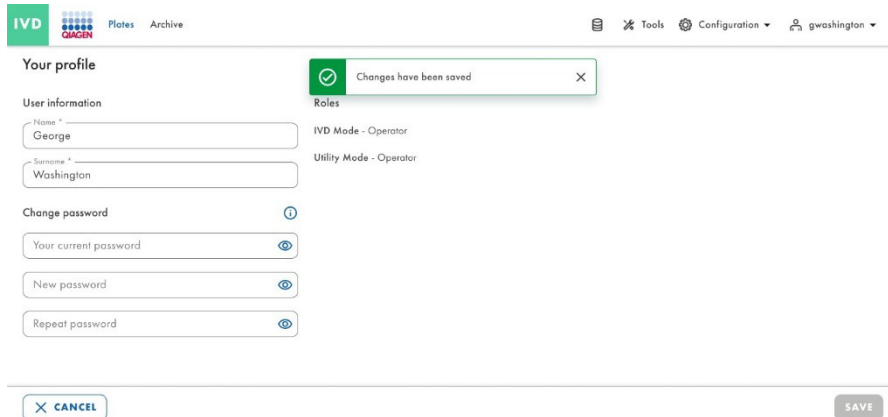


La modification du mot de passe sera refusée si le logiciel détecte les erreurs suivantes :

- Le mot de passe actuel est incorrect.
- Le nouveau mot de passe diffère de la confirmation.
- Le nouveau mot de passe est le même qu'un mot de passe utilisé précédemment.
- Le nouveau mot de passe n'est pas conforme à la stratégie de mot de passe.



La suite logicielle informe l'utilisateur que les modifications ont été enregistrées.

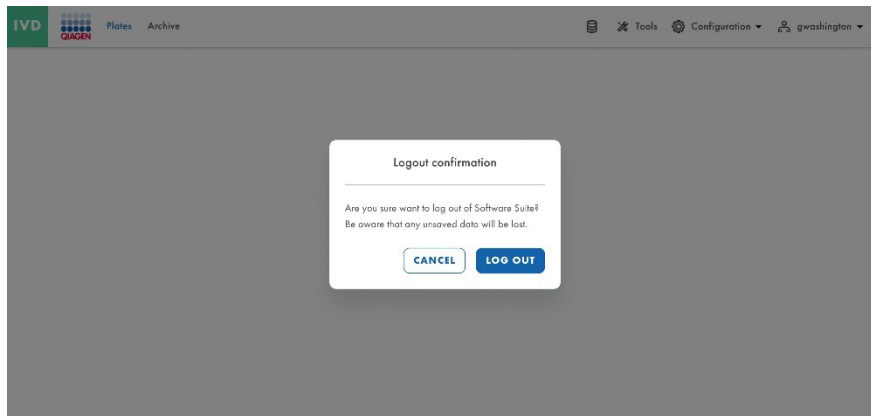


5.9.2. Déconnexion de l'utilisateur

Chaque utilisateur peut accéder à l'option **Logout** (Déconnexion) à partir de n'importe quel écran de la suite logicielle.

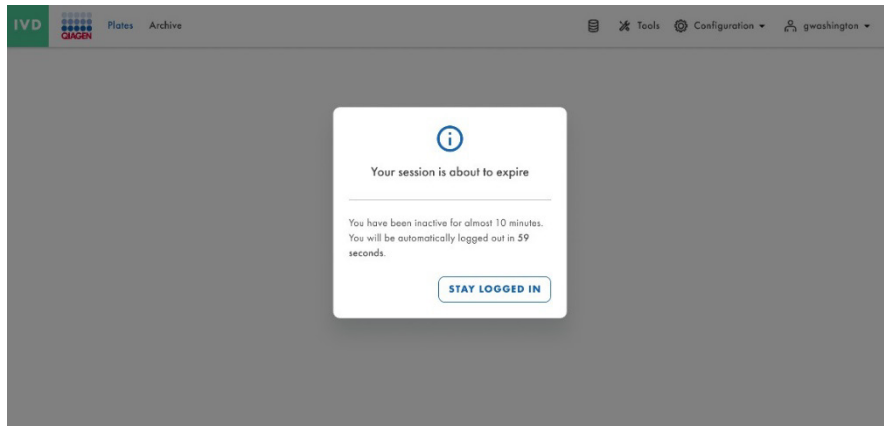


En cliquant sur le bouton **Logout** (Déconnexion), une fenêtre contextuelle de confirmation s'affiche avec les options **Cancel** (Annuler) et **Logout** (Déconnexion) pour revenir à l'écran précédent ou confirmer la déconnexion et aller à la page de connexion, respectivement.



5.9.3. Déconnexion automatique

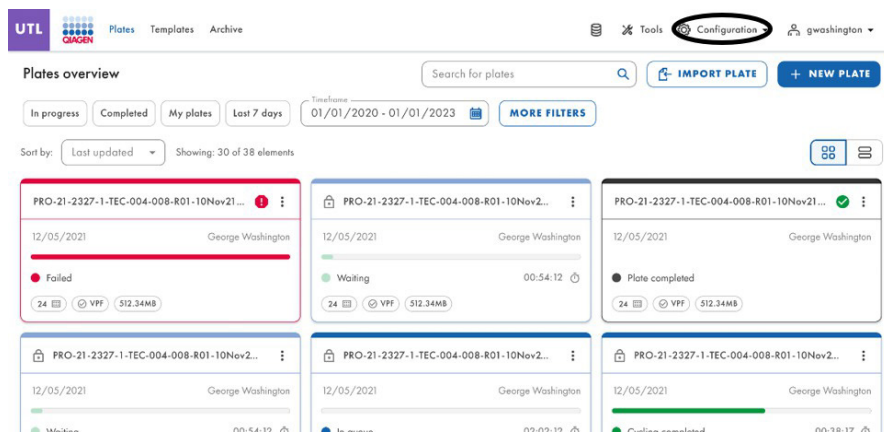
Chaque utilisateur est déconnecté après 10 minutes d'inactivité sur la suite logicielle. Le compteur de 10 minutes redémarre après chaque action de l'utilisateur. Après s'être connectés, les utilisateurs sont renvoyés au dernier écran dans lequel ils se trouvaient. Après la déconnexion automatique, la page de connexion s'affiche. Tout autre utilisateur se connectant (différent du dernier utilisateur connecté) est dirigé vers la page de renvoi.



Important : la mise en œuvre de modifications du réseau peut entraîner la déconnexion automatique des utilisateurs par le système, ce qui présente un risque potentiel de perte des informations non sauvegardées. Veiller à ce qu'aucun utilisateur ne travaille activement sur le système pendant l'application des modifications du réseau.

5.10. Configuration de la suite logicielle QIAcuityDx

Pour accéder à la configuration de la suite logicielle, cliquer sur **Configuration** dans la barre supérieure.



Les options suivantes s'affichent :

- User Management (Gestion des utilisateurs)
- Plugin Management (Gestion des modules d'extension)
- Instruments
- Archive Configuration (Configuration de l'archive)
- Languages & Formats (Langues et formats)
- Audit Trail (Piste d'audit)

5.10.1. Software workspace (Environnement de travail du logiciel)

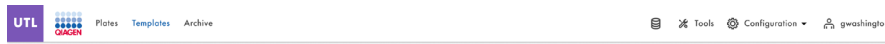
Barre d'outils principale

La barre d'outils principale affiche les éléments de navigation. En cliquant sur l'icône, on accède à la vue d'ensemble de la zone sélectionnée. En fonction du rôle, il est possible que toutes les zones de navigation ne soient pas visibles.

Barre d'outil du mode IVD (DIV)



Barre d'outils du mode Utility (Utilitaire)



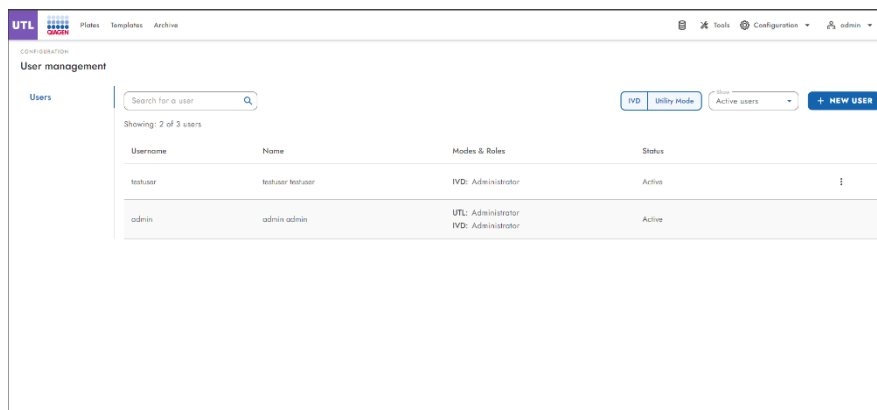
5.10.2. User management (Gestion des utilisateurs)

La gestion avancée des utilisateurs permet de créer, de modifier, d'activer et de désactiver des utilisateurs et de fournir des noms d'utilisateur et des mots de passe uniques, à la fois pour l'instrument et pour la suite logicielle (PC). Le nom d'utilisateur n'est saisi qu'une seule fois et ne peut être modifié. En outre, chaque utilisateur se voit attribuer un rôle d'utilisateur spécifique (voir la section « Autorisations en fonction du rôle »).

Un rôle d'utilisateur est un ensemble d'autorisations relatives à des fonctionnalités de l'instrument ou de la suite logicielle (PC).

La gestion centralisée des utilisateurs permet une utilisation indépendante du logiciel de l'instrument et de la suite logicielle. Quel que soit l'utilisateur connecté avec un rôle sur le logiciel Suite, un autre utilisateur peut se connecter avec un rôle différent sur l'instrument. Les deux identifiants sont totalement indépendants l'un de l'autre.

Les utilisateurs disposant de l'autorisation Read Users and Roles (Lire les utilisateurs et les rôles) peuvent accéder à l'écran **Configuration > User Management** (Gestion des utilisateurs) qui comprend tous les utilisateurs enregistrés (actifs et inactifs) dans le système. L'activation et la modification des utilisateurs sont disponibles pour chaque utilisateur individuel, à l'exception de l'utilisateur connecté. Il est possible de trier les utilisateurs dans la liste des utilisateurs par nom d'utilisateur, nom et statut.



Éléments du compte d'utilisateur

Le compte de l'utilisateur contient un nom d'utilisateur, un prénom, un nom de famille et un mot de passe, qui sont tous des champs obligatoires.

The screenshot shows a web interface for user management. At the top, there's a navigation bar with 'IVD' and 'QIAGEN' logos, and links for 'Plates' and 'Archive'. Below that, the page title is 'CONFIGURATION User management'. The main heading is 'New user'. There are two steps: '1 User information' and '2 Permissions'. The 'User information' step contains three input fields: 'Username *', 'Name *', and 'Surname *'. The 'New password setup' step contains two input fields: 'New password' and 'Repeat password'. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'NEXT' buttons.

Le nom d'utilisateur comporte un nombre minimum de 5 caractères et un nombre maximum de 30 caractères. Les caractères suivants ne sont pas autorisés : (, @ - ! \$ % ^ & * () _ + | ~ = ` { } [] : \ " ; < > ? /), et les espaces ainsi que les points ne sont pas non plus autorisés comme premier et dernier caractère.

Les utilisateurs doivent avoir 1 rôle. Les rôles possibles par défaut sont Administrator (Administrateur), Operator (Opérateur), Lab Leader (Chef de laboratoire), Group Leader (Chef de groupe), Supervisor (Superviseur) et Quality Assurance (Assurance qualité). La liste des autorisations pour chaque rôle et sa description sont disponibles lors de l'attribution d'un rôle.

Liste des autorisations

Les autorisations disponibles et leur description sont les suivantes :

- Section Log in (Connexion) [Instrument et logiciel PC]
 - **Instrument** : l'utilisateur peut se connecter à l'instrument (son nom d'utilisateur et son mot de passe sont nécessaires).
 - **Suite Software (Suite logicielle)** : l'utilisateur peut se connecter à la suite logicielle (logiciel PC) (le nom d'utilisateur et le mot de passe sont nécessaires).
- L'instrument accède à la section [Logiciel de l'instrument]
 - **Instrument Maintenance (Maintenance de l'instrument)** : l'utilisateur peut mettre à jour l'instrument et accéder à la gestion des données, à l'autovérification, à l'entretien et à la configuration.
 - **Experiment Schedule (Planification des expériences)** : l'utilisateur peut modifier ou régler l'ordre de traitement des plaques.
 - **Create Support Package (Créer un package de support)** : l'utilisateur peut télécharger et transférer le package de support.
 - **Clear module error (Effacer l'erreur du module)** : l'utilisateur peut effacer les erreurs du module.
- Section Plates (Plaques) [Instrument et logiciel PC]
 - **Create Plate (Créer une plaque)** : l'utilisateur peut configurer les paramètres dPCR (séparation, cycle, imagerie), les mélanges réactionnels (réactifs), les échantillons (contrôle, non-contrôle) et créer des dispositions de plaques.

- **All Plates (Toutes les plaques)**
 - **Run Experiment (Lancer l'expérience)** : l'utilisateur peut lancer/arrêter une expérience et éjecter la ou les plaques de l'instrument.
 - **Edit Plate Data (Modifier les données de la plaque)** : l'utilisateur peut consulter et modifier les paramètres de plaques existantes (paramètres dPCR, disposition de la plaque [échantillons, mélanges réactionnels [réactifs], contrôles]), et la marquer comme étant amorcée.
 - **Edit Analysis Data (Modifier les données d'analyse)** : l'utilisateur peut modifier le seuil et utiliser la sélection au lasso sur la page d'analyse de toutes les plaques pour vérifier la précision des résultats.
 - **Read Plate (Lire la plaque)** : l'utilisateur peut rechercher une plaque spécifique, consulter toutes les plaques créées, vérifier les détails d'une plaque (paramètres dPCR et disposition de la plaque [échantillons, mélanges réactionnels, contrôles]) et exporter la plaque au format CSV.
 - **Delete Plate (Supprimer la plaque)** : l'utilisateur peut supprimer n'importe quelle plaque.
- Plaques détenues
 - **Edit Plate Data (Modifier les données de la plaque)** : l'utilisateur peut consulter et modifier les paramètres d'une plaque détenue (paramètres dPCR, disposition de la plaque [échantillons, mélanges réactionnels [réactifs], contrôles]), et la marquer comme étant amorcée.
 - **Edit Analysis Data (Modifier les données d'analyse)** : l'utilisateur peut modifier le seuil et utiliser la sélection au lasso sur la page d'analyse de toutes les plaques dont il est propriétaire pour vérifier la précision des résultats.
 - **Read Plate (Lire la plaque)** : l'utilisateur peut rechercher des plaques détenues, consulter toutes les plaques créées, consulter les détails d'une plaque détenue (paramètres dPCR, disposition de la plaque [échantillons, mélanges réactionnels et contrôles]) et exporter une plaque détenue au format CSV.
 - **Delete Plate (Supprimer la plaque)** : l'utilisateur peut supprimer les plaques dont il est propriétaire.
- Autres autorisations
 - **Import Plate (Importer une plaque)** : l'utilisateur peut importer des plaques depuis un fichier ZIP.
 - **Export Plate (Exporter une plaque)** : l'utilisateur peut exporter des plaques sous forme de fichier ZIP.
 - **Set Plate Ownership (Définir la propriété de la plaque)** : l'utilisateur peut définir les propriétaires des plaques.
 - **Upload VPF (Télécharger le VPF)** : l'utilisateur peut télécharger les fichiers de facteur de précision du volume.
 - **Create Support Package (Créer un package de support)** : l'utilisateur peut télécharger et exporter des packages de support pour les plaques.
 - **Create Report for Analysis (Créer un rapport d'analyse)** : l'utilisateur peut créer et générer un rapport en utilisant les graphiques et les données de l'analyse de la plaque.
 - **Sign Report (Signer le rapport)** : l'utilisateur peut ajouter une signature à un rapport.
 - **Delete Report (Supprimer le rapport)** : l'utilisateur peut supprimer un rapport.
- Matrices [Instrument et logiciel PC]
 - **Create Template (Créer une matrice)** : l'utilisateur peut créer une nouvelle matrice.
 - **Edit Template (Modifier la matrice)** : l'utilisateur peut modifier une matrice existante.
 - **Read Template (Lire la matrice)** : l'utilisateur peut lire des informations sur les matrices existantes et les utiliser lors de la création et de la modification de plaques (s'il dispose également des autorisations appropriées pour les plaques).

- Accès à toutes les matrices créées.
 - **Delete Template (Supprimer la matrice)** : l'utilisateur peut supprimer des matrices existantes.
- Section Archive (Archiver) [Logiciel PC]
 - **Plate Archiving (Archivage des plaques)** : l'utilisateur peut archiver des plaques.
 - **Archive Overview (Aperçu des archives)** : l'utilisateur a accès à la liste des plaques archivées. L'utilisateur peut voir toutes les plaques archivées, rechercher des plaques archivées, vérifier les informations générales sur les plaques archivées et l'utilisation de l'espace disque pour l'archive dans le contrôleur de disque.
 - **Recover the Plate from Archive (Récupérer la plaque dans l'archive)** : l'utilisateur peut restaurer les plaques archivées.
 - **Delete the Plate from Archive (Supprimer la plaque de l'archive)** : l'utilisateur peut supprimer n'importe quelle plaque de l'archive.
- Section User Management (Gestion des utilisateurs) [Logiciel PC]
 - **Read Users and Roles (Lire les utilisateurs et les rôles)** : l'utilisateur peut voir la liste des utilisateurs et la liste des rôles dans le système.
 - **Create and Edit Users and Roles (Créer et modifier des utilisateurs et des rôles)** : l'utilisateur peut créer et modifier un utilisateur, et créer et modifier un rôle.
 - **Activate and Deactivate User (Activer et désactiver l'utilisateur)** : l'utilisateur peut activer et désactiver un utilisateur.
- Section System configuration (Configuration du système) [Logiciel PC]
 - **View registered Instruments (Afficher les instruments enregistrés)** : l'utilisateur peut consulter la liste des instruments enregistrés.
 - **Manage registered Instruments (Gérer les instruments enregistrés)** : l'utilisateur peut gérer un instrument.
 - **Manage Archive (Gérer les archives)** : l'utilisateur peut modifier l'emplacement de l'archive, détacher l'archive, activer/désactiver et configurer l'archivage automatique.
 - **View Audit Trail (Afficher la piste d'audit)** : l'utilisateur peut consulter la liste des événements de la piste d'audit, rechercher un événement spécifique, consulter les détails de l'événement et l'exporter au format PDF.
 - **Manage Language and Format (Gérer la langue et le format)** : l'utilisateur peut configurer la langue et les formats du système.
- Modules d'extension [Logiciel PC]
 - **Manage Plugins (Gérer les modules d'extension)** : l'utilisateur peut voir la liste des modules d'extension installés et gérer les modules d'extension de l'IVD (DIV)
 - **Review Plate Result (Examiner le résultat de la plaque)** : l'utilisateur peut approuver ou rejeter les résultats de la plaque IVD (DIV).

Autorisations en fonction du mode

Certaines autorisations accordées à l'utilisateur dépendent du mode attribué.

Autorisations générales indépendantes du mode de fonctionnement

Les autorisations suivantes s'appliquent à tous les modes et peuvent être sélectionnées manuellement lors de la création et/ou de la modification d'un utilisateur :

- Accès à l'instrument [Logiciel de l'instrument]
 - Maintenance de l'instrument
 - Créer un package de support
 - Planification des expériences
 - Effacer l'erreur du module
- Plaques [Instrument et logiciel PC]
 - Télécharger le VPF
 - Créer un package de support
- Gestion des utilisateurs [Logiciel PC]
 - Lire les utilisateurs et les rôles
 - Créer et modifier des utilisateurs et des rôles
 - Activer et désactiver l'utilisateur
- Configuration du système [Logiciel PC]
 - Afficher les instruments enregistrés
 - Gérer les instruments enregistrés
 - Gérer les archives
 - Afficher la piste d'audit
 - Gérer la langue et le format
- Modules d'extension [Logiciel PC]
 - Gérer les modules d'extension
 - Examiner le résultat de la plaque

Autorisations du mode IVD (DIV)

Les autorisations suivantes sont appliquées aux utilisateurs du mode IDV (DIV) et peuvent être sélectionnées manuellement lors de la création et/ou de la modification de l'utilisateur :

- Connexion [Appareil et logiciel PC]
 - Instrument
 - Suite logicielle
- Plaques [Instrument et logiciel PC]
 - Créer une plaque
 - Toutes les plaques
 - Lancer l'expérience
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque

- Plaques détenues
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
- Autres autorisations
 - Importer une plaque
 - Exporter une plaque
 - Définir la propriété de la plaque
 - Créer un rapport d'analyse
- Archive [Logiciel PC]
 - Archivage des plaques
 - Aperçu des archives
 - Récupérer la plaque dans l'archive

Remarque : l'autorisation de signer un rapport n'est pas disponible dans le mode IVD (DIV) car chaque module d'extension DIV inclura sa propre autorisation spécifique lors de l'installation du module d'extension.

Autorisations en mode Utility (Utilitaire)

Les autorisations suivantes sont appliquées aux utilisateurs du mode Utility (Utilitaire) et peuvent être sélectionnées manuellement lors de la création et/ou de la modification de l'utilisateur :

- Connexion [Appareil et logiciel PC]
 - Instrument
 - Suite logicielle
- Plaques [Instrument et logiciel PC]
 - Créer une plaque
 - Toutes les plaques
 - Lancer l'expérience
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Supprimer la plaque
 - Plaques détenues
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Supprimer la plaque

- Autres autorisations
 - Importer une plaque
 - Exporter une plaque
 - Définir la propriété de la plaque
 - Créer un rapport d'analyse
 - Signer le rapport
 - Supprimer le rapport
- Matrices [Instrument et logiciel PC]
 - Créer une matrice
 - Modifier la matrice
 - Lire la matrice
 - Supprimer la matrice
- Archive [Logiciel PC]
 - Archivage des plaques
 - Aperçu des archives
 - Récupérer la plaque dans l'archive
 - Supprimer la plaque de l'archive

Autorisations en fonction du rôle

Certaines autorisations accordées à l'utilisateur dépendent du rôle attribué.

Autorisations du rôle d'administrateur

L'administrateur est le rôle extérieur au laboratoire, responsable de la configuration du système et de l'attribution de l'accès et des droits à chaque utilisateur. Les utilisateurs ayant ce rôle auront un accès étendu au logiciel de contrôle QIAcuityDx et à la suite logicielle QIAcuityDx, y compris les droits d'accès à la gestion des utilisateurs et à la piste d'audit.

Les autorisations par défaut du rôle d'administrateur sont les suivantes :

- Connexion [Appareil et logiciel PC]
 - Instrument
 - Suite logicielle
- Plaques [Instrument et logiciel PC]
 - Créer une plaque
 - Toutes les plaques
 - Lancer l'expérience
 - Modifier les données de la plaque

- Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Supprimer la plaque (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
- Plaques détenues
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Supprimer la plaque (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
- Autres autorisations
 - Importer une plaque
 - Exporter une plaque
 - Définir la propriété de la plaque
 - Créer un rapport d'analyse
 - Signer le rapport (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
 - Supprimer le rapport (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
- Matrices [Instrument et logiciel PC] (*mode Utility [Utilitaire]*)
 - Créer une matrice
 - Modifier la matrice
 - Lire la matrice
 - Supprimer la matrice
- Archive [Logiciel PC]
 - Archivage des plaques
 - Aperçu des archives
 - Récupérer la plaque dans l'archive
 - Supprimer la plaque de l'archive (*mode Utility [Utilitaire]*)

Autorisations du rôle de l'opérateur

L'opérateur est un rôle au sein du laboratoire et se charge des projets de sciences de la vie. Les utilisateurs ayant ce rôle auront accès à toutes les fonctionnalités générales du logiciel de contrôle et de la suite logicielle nécessaires au traitement des plaques et à l'analyse des résultats. La suppression des plaques et l'accès à la gestion des utilisateurs sont restreints pour ces utilisateurs.

Les autorisations par défaut du rôle d'opérateur sont les suivantes :

- Connexion [Appareil et logiciel PC]
 - Instrument
 - Suite logicielle
- Plaques [Instrument et logiciel PC]
 - Créer une plaque
 - Toutes les plaques
 - Lancer l'expérience
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Plaques détenues
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Autres autorisations
 - Importer une plaque
 - Exporter une plaque
 - Définir la propriété de la plaque
 - Créer un rapport d'analyse
 - Signer le rapport (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
 - Supprimer le rapport (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
- Matrices [Instrument et logiciel PC] (*mode Utility [Utilitaire]*)
 - Créer une matrice
 - Modifier la matrice
 - Lire la matrice

- Archive [Logiciel PC]
 - Archivage des plaques
 - Aperçu des archives
 - Récupérer la plaque dans l'archive

Autorisations pour le rôle de chef de laboratoire

Le chef de laboratoire aura un accès étendu à toutes les fonctionnalités du logiciel de contrôle et de la suite logicielle nécessaires au processus de traitement des plaques et à l'analyse des résultats. Ce rôle bénéficie également des fonctionnalités de base de gestion des utilisateurs pour lire les descriptions des utilisateurs et leurs autorisations.

Les autorisations par défaut du rôle de chef de laboratoire sont les suivantes :

- Connexion [Appareil et logiciel PC]
 - Instrument
 - Suite logicielle
- Accès à l'instrument [Logiciel de l'instrument]
 - Planification des expériences
- Section Plates (Plaques) [Instrument et logiciel PC]
 - Créer une plaque
 - Toutes les plaques
 - Lancer l'expérience
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Supprimer la plaque (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
 - Plaques détenues
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Supprimer la plaque (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
 - Autres autorisations
 - Importer une plaque
 - Exporter une plaque
 - Définir la propriété de la plaque
 - Créer un rapport d'analyse

- Signer le rapport (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
 - Supprimer le rapport (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
- Matrices [Instrument et logiciel PC] (*mode Utility [Utilitaire]*)
 - Créer une matrice
 - Modifier la matrice
 - Lire la matrice
 - Supprimer la matrice
- Section Archive (Archiver) [Logiciel PC]
 - Archivage des plaques
 - Aperçu des archives
 - Récupérer la plaque dans l'archive
 - Supprimer la plaque de l'archive (*mode Utility [Utilitaire]*)

Autorisations du rôle de chef de groupe

Le chef de groupe a accès aux fonctionnalités du logiciel de contrôle et de la suite logicielle nécessaires au traitement des plaques, à l'analyse des résultats et à la gestion des plaques archivées, mais uniquement pour les plaques dont cet utilisateur est propriétaire. Les utilisateurs ayant ce rôle ne peuvent pas supprimer les plaques, les matrices et déverrouiller les plaques, et ne sont pas autorisés à accéder à la gestion des utilisateurs et à la piste d'audit.

Les autorisations par défaut du rôle de chef de groupe sont les suivantes :

- Connexion [Appareil et logiciel PC]
 - Instrument
 - Suite logicielle
- Accès à l'instrument [Logiciel de l'instrument]
 - Planification des expériences
- Plaques [Instrument et logiciel PC]
 - Créer une plaque
 - Plaques détenues
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Autres autorisations
 - Importer une plaque
 - Exporter une plaque
 - Définir la propriété de la plaque

- Créer un rapport d'analyse
 - Signer le rapport (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
- Matrices [Instrument et logiciel PC] (*mode Utility [Utilitaire]*)
 - Créer une matrice
 - Modifier la matrice
 - Lire la matrice
- Archive [Logiciel PC]
 - Archivage des plaques
 - Aperçu des archives
 - Récupérer la plaque dans l'archive

Autorisations pour le rôle de superviseur

Le superviseur dispose d'un accès étendu aux fonctionnalités du logiciel de contrôle et de la suite logicielle nécessaires au traitement des plaques et à l'analyse des résultats. Les utilisateurs ayant ce rôle ne pourront pas supprimer des plaques ou des plaques archivées, ni déverrouiller des plaques, et n'auront pas accès à la gestion des utilisateurs. La fonctionnalité de piste d'audit est limitée à la visualisation de la liste des événements et à la visualisation des détails de l'événement.

Les autorisations par défaut du rôle de superviseur sont les suivantes :

- Connexion [Appareil et logiciel PC]
 - Instrument
 - Suite logicielle
- Plaques [Instrument et logiciel PC]
 - Créer une plaque
 - Toutes les plaques
 - Lancer l'expérience
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque
 - Plaques détenues
 - Modifier les données de la plaque
 - Modifier les données d'analyse
 - Lire la plaque

- Autres autorisations
 - Importer une plaque
 - Exporter une plaque
 - Définir la propriété de la plaque
 - Créer un rapport d'analyse
 - Signer le rapport (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
- Matrices [Instrument et logiciel PC] (*mode Utility [Utilitaire]*)
 - Créer une matrice
 - Modifier la matrice
 - Lire la matrice
 - Supprimer la matrice
- Section Archive (Archiver) [Logiciel PC]
 - Archivage des plaques
 - Aperçu des archives
 - Récupérer la plaque dans l'archive

Autorisations relatives au rôle de l'assurance qualité

L'assurance qualité est un rôle extérieur au laboratoire. Ce rôle lui permet de vérifier toutes les informations relatives aux plaques, d'importer des plaques, de créer et de signer des rapports. Les utilisateurs ayant ce rôle auront un accès en lecture à la piste d'audit, consistant en la visualisation et la recherche d'événements, l'affichage des détails de l'événement et l'exportation de la piste d'audit pour un examen externe.

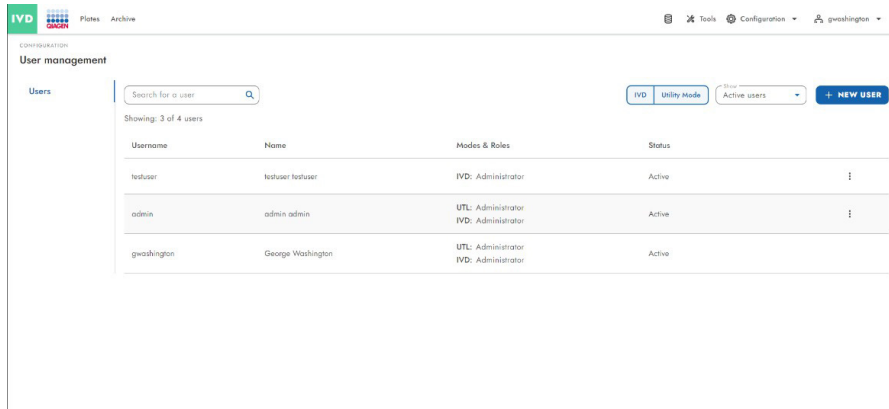
Les autorisations par défaut du rôle d'assurance qualité sont les suivantes :

- Connexion [Appareil et logiciel PC]
 - Instrument
 - Suite logicielle
- Plaques [Instrument et logiciel PC]
 - Toutes les plaques
 - Lire la plaque
 - Autres autorisations
 - Importer une plaque
 - Créer un rapport d'analyse
 - Signer le rapport (*mode Utility [Utilitaire] uniquement*)
- Matrices [Instrument et logiciel PC] (*mode Utility [Utilitaire]*)
 - Lire la matrice

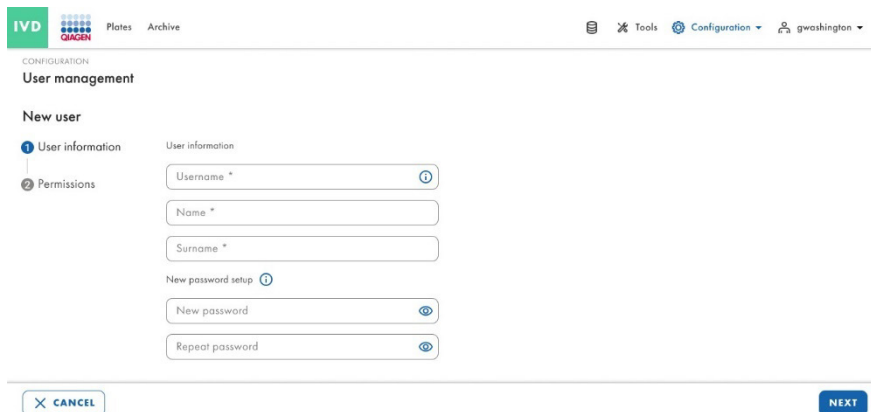
- Archive [Logiciel PC]
 - Aperçu des archives
 - Récupérer la plaque dans l'archive

Création d'un utilisateur

Seuls les utilisateurs ayant le droit de créer et de modifier des utilisateurs et des rôles peuvent créer et modifier des utilisateurs.



La création d'un utilisateur se fait en 2 étapes : Informations sur l'utilisateur et Autorisations. L'étape Informations sur l'utilisateur doit comprendre les éléments du compte d'utilisateur (nom d'utilisateur, prénom, nom de famille et mot de passe), et l'étape Autorisations doit comprendre l'attribution du rôle pour chaque mode applicable (mode IVD [DIV] ou mode Utility [Utilitaire]). Il est possible de commuter les étapes avant d'enregistrer.



Changement du mot de passe

Le mot de passe initial lors de la création d'un utilisateur doit être modifié après la première connexion.

The screenshot shows the QIAcuityDx user interface. At the top left is the QIAcuityDx logo, and at the top right is the user name 'g.washington'. The main heading is 'Change your password'. Below it, a tooltip box contains the following text: 'The password should contain: 8 - 100 characters, at least one upper case letter, at least one lower case letter, one number, one symbol [- ! \$ % ^ & * () _ + | ~ = ' [] \ ' ; < > ? / # .]'. Below the tooltip, the text reads 'Please set up new password for your account.' followed by three input fields: 'Your current password', 'New password', and 'Repeat new password'. At the bottom of the form are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons. A footer bar contains 'Sample to Insight © QIAGEN 2013-23. All rights reserved.' and 'QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0'.

Le système informe l'utilisateur si les critères de configuration requis pour l'attribution d'un mot de passe ne sont pas remplis.

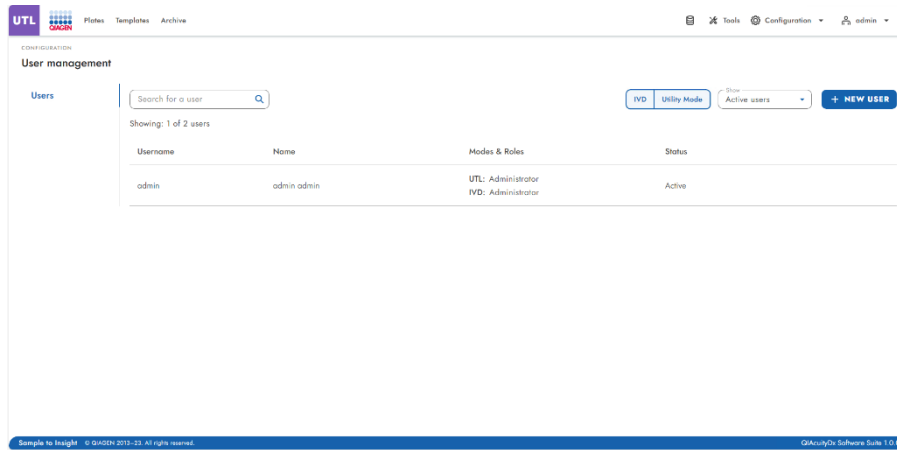
This screenshot shows the same password change form as above, but with a red error message. The 'New password' field is highlighted in red and contains '**** |'. Below the field, the text reads 'Password doesn't meet security requirements.' The 'Repeat new password' field is empty. The 'CANCEL' and 'SAVE' buttons are still visible at the bottom. The footer bar is identical to the previous screenshot.

Les utilisateurs ayant le droit de créer et de modifier des utilisateurs et des rôles peuvent modifier le mot de passe des utilisateurs existants à partir de l'écran Configuration > **User management** (Gestion des utilisateurs).

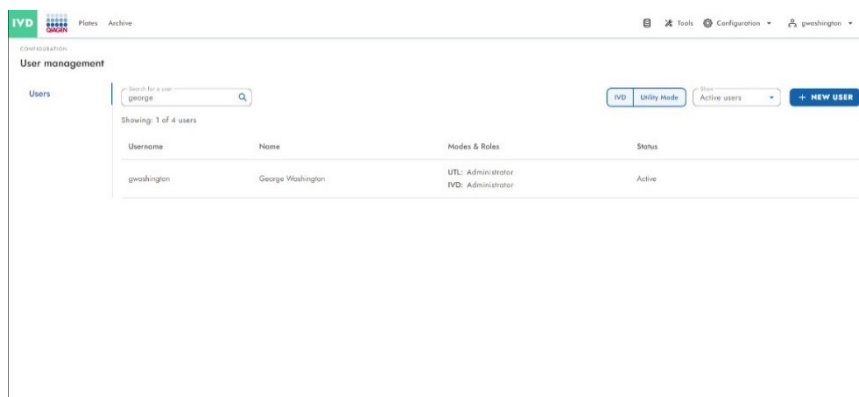
The screenshot shows the 'User management' configuration page in QIAcuityDx. The page title is 'User management' and the user being edited is 'QA testuser'. The page is divided into two main sections: 'User information' and 'Change password'. The 'User information' section includes fields for 'Username' (QA testuser), 'Role' (QA), 'Permissions' (testuser), and 'Expires' (8/26). The 'Change password' section includes fields for 'New password' and 'Repeat password'. At the bottom of the page are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons. The top navigation bar includes 'Tools', 'Configuration', and 'admin'.

Recherche d'utilisateurs

Les utilisateurs disposant de l'autorisation Read Users and Roles (Lire les utilisateurs et les rôles) peuvent accéder à l'écran **Configuration > User management** (Gestion des utilisateurs) qui comprend tous les utilisateurs enregistrés (actifs et inactifs) dans le système. L'activation et la modification des utilisateurs sont disponibles pour chaque utilisateur individuel, à l'exception de l'utilisateur connecté. Il est possible de trier les utilisateurs dans la liste des utilisateurs par nom d'utilisateur, nom, modes et rôles, et statut.



Les utilisateurs disposant de l'autorisation de lecture des utilisateurs et les rôles peuvent rechercher des utilisateurs par nom d'utilisateur, nom et prénom dans la barre de recherche.



Modifier un utilisateur

Les utilisateurs disposant de l'autorisation de créer et de modifier des utilisateurs et des rôles peuvent mettre à jour un nom d'utilisateur, un nom de famille et des autorisations à partir de l'écran **Configuration > User management** (Gestion des utilisateurs). Le nom d'utilisateur ne peut pas être mis à jour. Pour les utilisateurs déjà connectés, le changement de rôle est appliqué après la prochaine connexion.

The screenshot shows the 'User management' interface for a user named 'George Washington'. The interface is divided into two main sections: 'User information' and 'Permissions'. The 'User information' section contains the following fields:

- Username:** gwashington (with an information icon)
- Name:** George
- Surname:** Washington
- Change password:** (with an information icon)
- Your current password:** (with an eye icon)
- New password:** (with an eye icon)

At the bottom of the form, there are two buttons: 'CANCEL' (with an 'X' icon) and 'SAVE'.

Seuls les utilisateurs actifs peuvent être modifiés à partir de l'écran **Configuration > User management** (Gestion des utilisateurs). Les utilisateurs ne peuvent pas modifier leur compte à partir de l'écran **Configuration > User management** (Gestion des utilisateurs).

Activer/désactiver des utilisateurs

Les utilisateurs disposant de l'autorisation d'activer et de désactiver des utilisateurs peuvent désactiver et activer des utilisateurs afin de s'assurer que seuls les utilisateurs certifiés peuvent accéder au système.

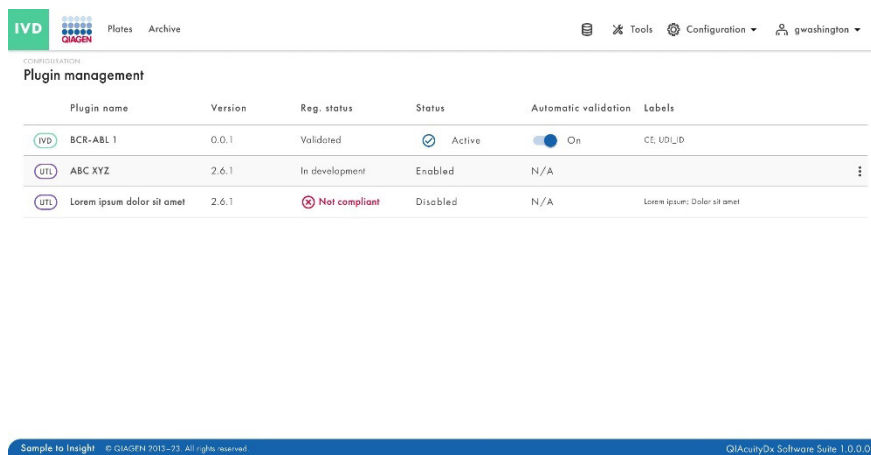
The screenshot shows the 'User management' interface in list view. It features a search bar, a filter for 'Active users', and a '+ NEW USER' button. Below the search bar, it says 'Showing: 3 of 4 users'. The table below lists the users:

Username	Name	Roles & Roles	Status
testuser	testuser testuser	IVD: Administrator	Active
admin	admin admin	UTL: Administrator IVD: Administrator	Active
gwashington	George Washington	UTL: Administrator IVD: Administrator	Active

Each row has an 'Edit' button and a 'Deactivate' button (for the 'testuser' row).

5.10.3. Gestion des modules d'extension de dosage

Les utilisateurs disposant de l'autorisation de gestion des modules d'extension peuvent accéder à l'écran **Configuration > Plugin management** (Gestion des modules d'extension), qui affiche tous les modules d'extension de dosage installés dans le système (actifs et inactifs). Il est possible de voir le nom du module d'extension, la version (du module d'extension de dosage), le statut réglementaire, le mode, le statut (du module d'extension de dosage), la validation automatique et les étiquettes pour chaque module d'extension de dosage. Tout module d'extension de dosage installé qui n'a pas été correctement enregistré en raison de contradictions avec le contrat est affiché avec le statut d'enregistrement « Not compliant » (Non conforme) et des détails supplémentaires sur la non-conformité s'affichent en passant le curseur de la souris sur le statut l'état « Not compliant » (Non conforme).



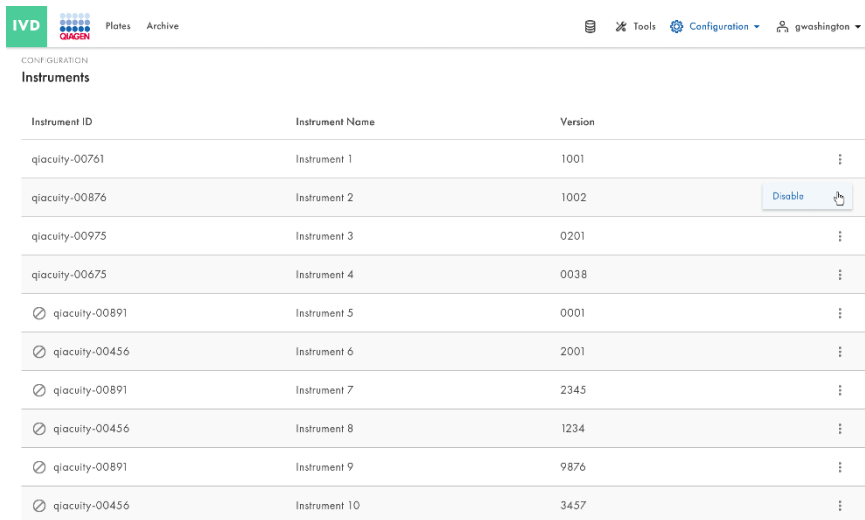
Plugin name	Version	Reg. status	Status	Automatic validation	Labels
IVD BCR-ABL 1	0.0.1	Validated	Active	On	CE, UDL/D
UTL ABC XYZ	2.6.1	In development	Enabled	N/A	
UTL Lorem ipsum dolor sit amet	2.6.1	Not compliant	Disabled	N/A	Lorem ipsum: Dolor sit amet

Les utilisateurs disposant de l'autorisation de gestion des modules d'extension de dosage peuvent accéder à l'écran de gestion des modules d'extension de dosage et consulter leurs chaînes d'identification (nom et version du module d'extension de dosage) ainsi que les étiquettes graphiques requises par les organismes de réglementation (étiquettes) pour les modules d'extension de dosage d'IVD.

5.10.4. Instruments

Les utilisateurs disposant de l'autorisation Instruments enregistrés peuvent consulter la liste des instruments enregistrés, qui comprend l'ID de l'instrument, le nom de l'instrument et la version. La liste est en lecture seule.

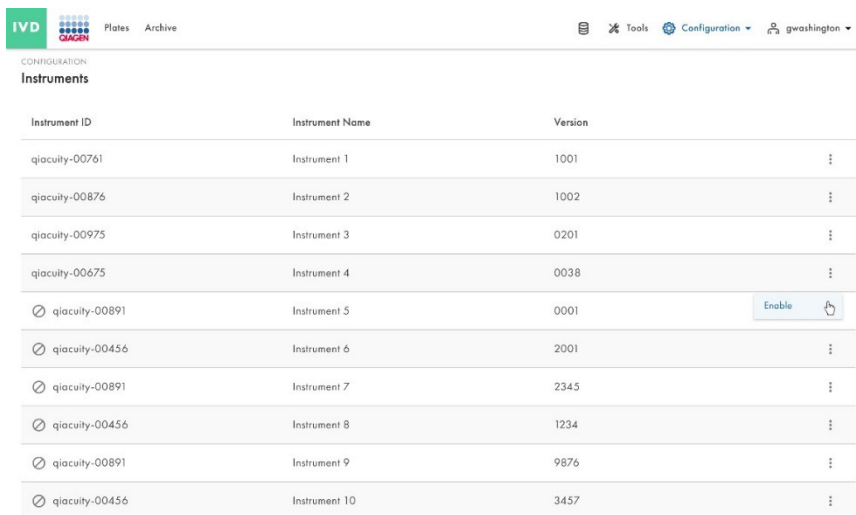
Les utilisateurs ayant l'autorisation de gestion des instruments enregistrés peuvent activer/désactiver un instrument dans l'écran des instruments si les instruments enregistrés n'ont pas de plaques verrouillées.



The screenshot shows the 'Instruments' configuration page in the IVD system. The page header includes the IVD logo, 'Plates', 'Archive', and user information 'g.washington'. The main content is a table with columns for 'Instrument ID', 'Instrument Name', and 'Version'. The table lists 10 instruments. The second row, 'Instrument 2' with ID 'qiacuity-00876' and version '1002', has a 'Disable' button next to it. All other rows have a vertical ellipsis icon. The table is titled 'Instruments' under the 'CONFIGURATION' section.

Instrument ID	Instrument Name	Version
qiacuity-00761	Instrument 1	1001
qiacuity-00876	Instrument 2	1002
qiacuity-00975	Instrument 3	0201
qiacuity-00675	Instrument 4	0038
qiacuity-00891	Instrument 5	0001
qiacuity-00456	Instrument 6	2001
qiacuity-00891	Instrument 7	2345
qiacuity-00456	Instrument 8	1234
qiacuity-00891	Instrument 9	9876
qiacuity-00456	Instrument 10	3457

Les utilisateurs autorisés peuvent activer un instrument s'il y a moins de 10 instruments activés. Sinon, au moins un des instruments activés doit d'abord être désactivé.

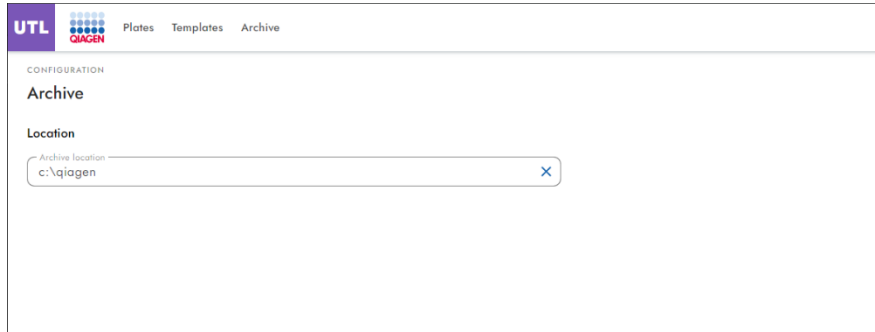


The screenshot shows the 'Instruments' configuration page in the IVD system. The page header includes the IVD logo, 'Plates', 'Archive', and user information 'g.washington'. The main content is a table with columns for 'Instrument ID', 'Instrument Name', and 'Version'. The table lists 10 instruments. The fifth row, 'Instrument 5' with ID 'qiacuity-00891' and version '0001', has an 'Enable' button next to it. All other rows have a vertical ellipsis icon. The table is titled 'Instruments' under the 'CONFIGURATION' section.

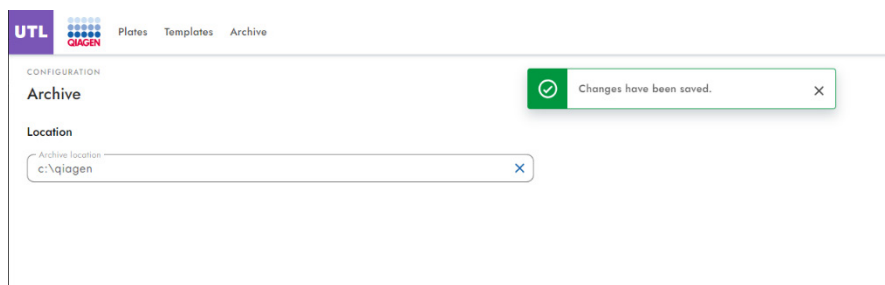
Instrument ID	Instrument Name	Version
qiacuity-00761	Instrument 1	1001
qiacuity-00876	Instrument 2	1002
qiacuity-00975	Instrument 3	0201
qiacuity-00675	Instrument 4	0038
qiacuity-00891	Instrument 5	0001
qiacuity-00456	Instrument 6	2001
qiacuity-00891	Instrument 7	2345
qiacuity-00456	Instrument 8	1234
qiacuity-00891	Instrument 9	9876
qiacuity-00456	Instrument 10	3457

5.10.5. Emplacement de l'archive

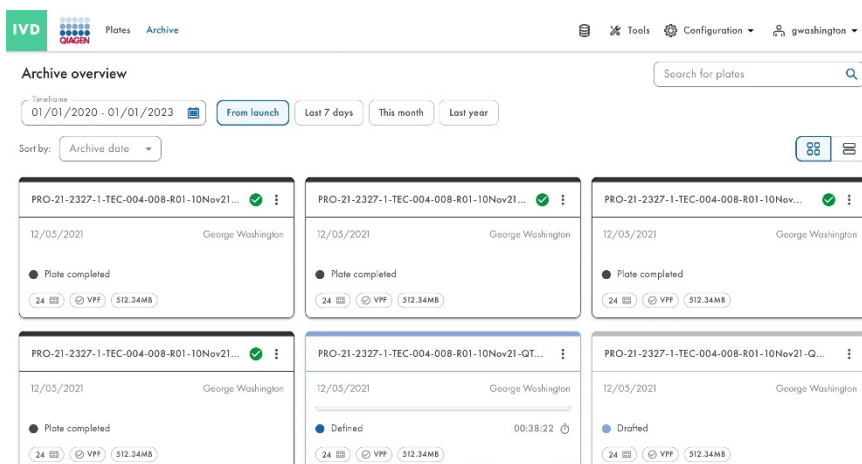
Les utilisateurs disposant de l'autorisation de gestion des archives peuvent configurer l'emplacement des archives comme un lecteur local ou un lecteur réseau. Pour les lecteurs locaux, le chemin d'accès commence par une lettre de lecteur. Pour les lecteurs réseau, le chemin d'accès commence par un nom de serveur et est codé comme UNC.



L'utilisateur autorisé doit entrer le chemin dans le champ de saisie de l'emplacement de l'archive et confirme à l'aide du bouton **Save** (Enregistrer). Lorsque la configuration est correcte, le message « Changes have been saved. » (Les modifications ont été enregistrées) s'affiche.



La suite logicielle recharge automatiquement les plaques affichées dans l'aperçu des archives chaque fois que l'utilisateur modifie l'emplacement des archives, de sorte que l'utilisateur sait instantanément quelles plaques peuvent être restaurées.



5.10.6. Langues et formats

Les utilisateurs disposant de l'autorisation de gestion des langues et des formats peuvent définir le format de date et le format des nombres qu'ils souhaitent utiliser sur chaque instrument QIAcuityDx.

Remarque : à ce jour, QIAcuityDx n'est disponible qu'en anglais.

The screenshot shows the 'Langues & formats' configuration page in the QIAcuityDx software. The page is titled 'CONFIGURATION Langues & formats'. It features three main sections: 'Language', 'Date format', and 'Number format'. The 'Language' section shows 'English (United States)' selected with a radio button and the code 'EN-US'. The 'Date format' section lists several options with radio buttons and corresponding date examples: 'DD/MM/YYYY' (21/07/2023), 'DD.MM.YYYY' (21.07.2023), 'D/M/YYYY' (21/7/2023), 'M/D/YYYY' (7/21/2023), 'YYYY/M/D' (2023/7/21), 'YYYY-MM-DD' (2023-07-21), 'YYYY-M-D' (2023-7-21), and 'YYYY年MM月DD日' (2023年07月21日). The 'Number format' section shows '1,234,567.89' selected with a radio button, along with other options: '1 234 567,89', '1 234 .567.89', and '1.234.567.89'. At the bottom of the page, there are 'CANCEL' and 'SAVE' buttons.


5.10.7. Piste d'audit

La fonction de piste d'audit de la suite logicielle aide les utilisateurs à respecter les réglementations en matière de bonnes pratiques de fabrication (BPF) et de bonnes pratiques de laboratoire (BPL).

La piste d'audit est toujours activée et ne peut pas être commutée.

Les utilisateurs disposant de l'autorisation de consultation de la piste d'audit peuvent voir la liste des événements de la piste d'audit avec les données suivantes :

- Date and time (Date et heure) (avec fuseau horaire)
- Initiated by (Initié par) (nom d'utilisateur)
- Category (Catégorie)
- Event type (Type d'événement)
- Affected plate / use (Plaque / utilisateur concerné) (nom de la plaque + ID de la plaque / nom d'utilisateur)
- Instrument ID (ID de l'instrument)





IVD  Plates Archive Tools Configuration gwashington

CONFIGURATION
Audit trail

Affected plate name or ID / instrument ID / username Instrument Plate Suite

Event type Initiated by

10 events EXPORT TO PDF

Date / time (UTC +01:00)	Initiated by	Category	Event type	Affected plate / user	Instrument ID	
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	 Generic_Plate_24well_8.5K - Upgraded d53f26c5-488d-4d93-a2f2-2eebd196b234	qiacuity-00761	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Suite	User activation	 alincolin	qiacuity-00761	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate update	 PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21-QTY-005-KO d53f26c5-488d-4d93-a2f2-2eebd196b234	-	PDF
05/05/2022 13:35:15	-	Suite	System version change	-	-	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	 PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21-QTY-005-KO d53f26c5-488d-4d93-a2f2-2eebd196b234	qiacuity-00761	PDF

Le système enregistre les types d'événements suivants dans la piste d'audit :

- Créer une plaque
- Mettre à jour la plaque
- Supprimer la plaque
- Supprimer le rapport
- Supprimer la matrice
- Archiver la plaque
- Restaurer la plaque
- Définir la propriété de la plaque
- Modification de l'expérience de la plaque
- Instrument activé
- Instrument désactivé
- Pack de langue de l'instrument installé
- Pack de langue de l'instrument désinstallé
- Mise à jour planifiée de la plaque
- Plaque approuvée par l'utilisateur
- Plaque rejetée par l'utilisateur
- Package de support créé
- Téléchargement du package de support
- Ouverture/fermeture du tiroir pendant un cycle d'exécution
- Mise à jour de la configuration de l'archive
- Modifier un utilisateur

- Enregistrement de l'instrument
- Configuration de la connexion au SGIL
- Résultats envoyés par le SGIL
- Téléchargement de fichiers de matériel de laboratoire
- Étalonnage
- Cycle d'exécution d'expérience (plaque)
- Expérience annulée
- Effacer l'erreur
- Suppression de la configuration de l'archive
- Télécharger le VPF
- Appliquer le VPF
- Créer un utilisateur
- Créer un rapport
- Créer une matrice
- Modifier le mot de passe
- Connexion – réussie
- Connexion – échec
- Déconnexion
- Activation de l'utilisateur
- Désactivation de l'utilisateur
- Module d'extension installé
- Thermocycleur utilisé
- Fin de l'expérience de la plaque
- Exportation de la piste d'audit
- Déconnexion automatique
- Mise à jour commencée
- Mettre à jour la matrice
- Signer le rapport
- Échec de la signature du rapport
- Exporter une plaque
- Importer une plaque
- Téléchargement du package de résolution de problèmes

La piste d'audit est conforme aux conditions suivantes :

- Le système enregistre le fichier de la piste d'audit au format PDF.
- Le système enregistre le contenu en anglais.
- Le système crée 1 fichier par téléchargement, chaque événement est affiché sur une page séparée.

Lorsqu'une piste d'audit est exportée vers un fichier, elle contient les informations suivantes :

- Un horodatage sans ambiguïté (avec le fuseau horaire)
- La signification de l'action (détails de l'événement)
- Nom d'utilisateur (qui a effectué l'action)
- Utilisateur concerné (le cas échéant)
- Entité concernée (le cas échéant)
- Catégorie d'événement
- ID de l'instrument (le cas échéant)
- Action de l'événement

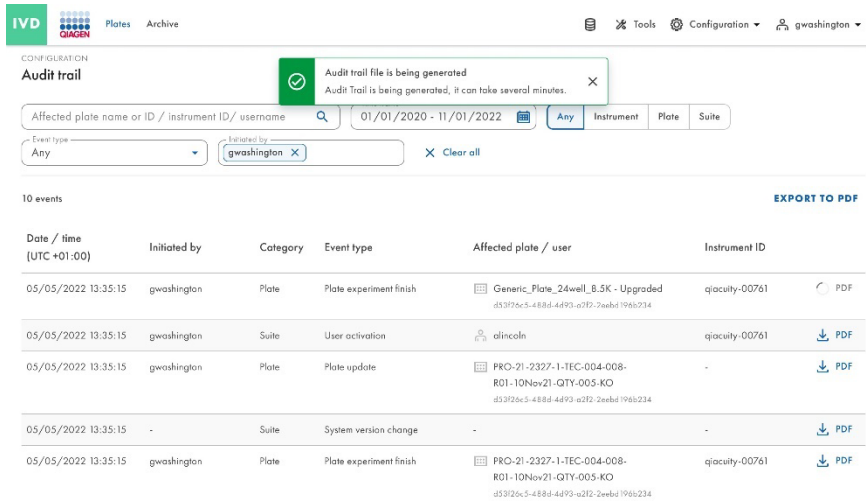
Les utilisateurs peuvent filtrer les événements de la piste d'audit en fonction de plusieurs variables, selon leurs besoins.

The screenshot shows the 'Audit trail' section of the IVD software. It includes a search bar for 'Affected plate name or ID / Instrument ID / username', a time range filter set to '01/01/2020 - 11/01/2022', and a filter for 'Initiated by' set to 'George Washington'. There are also buttons for 'Any', 'Instrument', 'Plate', and 'Suite'. An 'EXPORT TO PDF' button is visible on the right. The table below lists 10 events with columns for Date/time, Initiated by, Category, Event type, Affected plate/user, and Instrument ID.

Date / time (UTC +01:00)	Initiated by	Category	Event type	Affected plate / user	Instrument ID	
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	Genetic_Plate_24well_6.5K - Upgraded d33f26c5-488d-4493-a2f2-2eebd196b234	qjacity-00761	↓ PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Suite	User activation	alincaln	qjacity-00761	↓ PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate update	PRO-21-2327-1-1EC-004-008- R01-10Nov21-QTY-005-KO d33f26c5-488d-4493-a2f2-2eebd196b234	-	↓ PDF
05/05/2022 13:35:15	-	Suite	System version change	-	-	↓ PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	PRO-21-2327-1-1EC-004-008- R01-10Nov21-QTY-005-KO d33f26c5-488d-4493-a2f2-2eebd196b234	qjacity-00761	↓ PDF

Exportation de la piste d'audit au format PDF

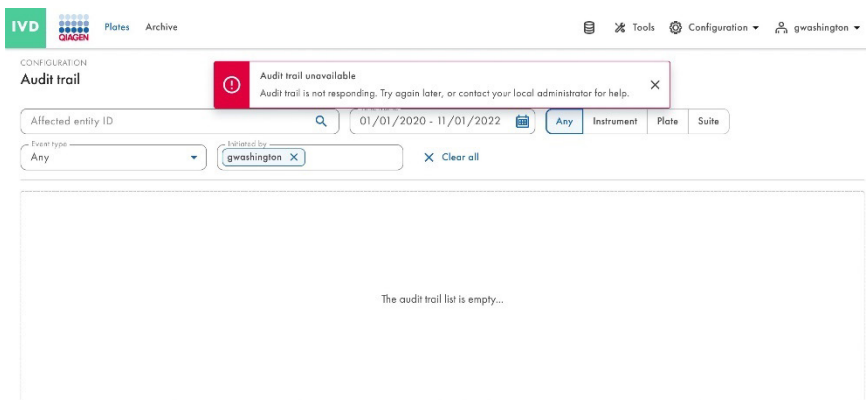
Les utilisateurs disposant de l'autorisation de consultation de la piste d'audit peuvent exporter les événements de la piste d'audit dans un fichier PDF non éditable et imprimable. Le cas échéant, le fichier PDF montre à la fois l'état actuel et l'état avant que les modifications n'aient été apportées. Une notification s'affiche à l'intention de l'utilisateur lorsque le fichier de piste d'audit est en cours de création.



The screenshot shows the IVD Audit trail interface. A green notification box at the top states: "Audit trail file is being generated. Audit Trail is being generated, it can take several minutes." Below the notification, there are search filters for "Affected plate name or ID / Instrument ID / username" (01/01/2020 - 11/01/2022), "Event type" (Any), and "Initiated by" (gwashington). A table of 10 events is displayed, with a "EXPORT TO PDF" button on the right. The table columns are: Date / time (UTC +01:00), Initiated by, Category, Event type, Affected plate / user, and Instrument ID. Each row has a PDF icon for export.

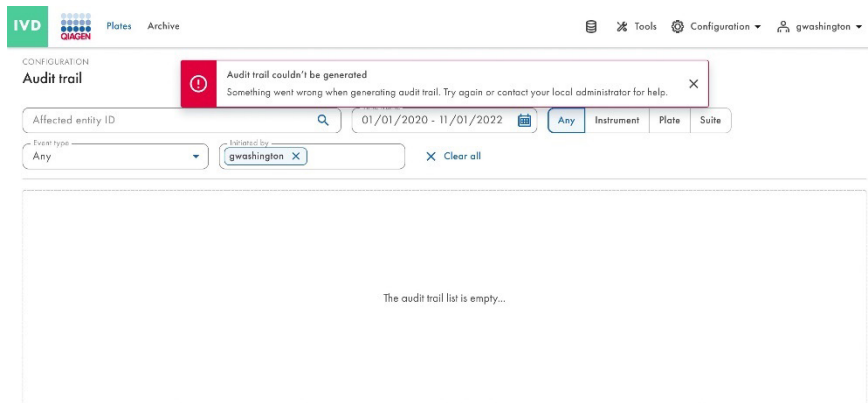
Date / time (UTC +01:00)	Initiated by	Category	Event type	Affected plate / user	Instrument ID	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	Generic_Plate_24well_B.5K - Upgraded d53f26c5-488d-4d93-a2f2-2e6bd19b6234	qiacity-00761	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Suite	User activation	alincolln	qiacity-00761	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate update	PRO-21-2327-1-1-TEC-004-008- R01-10Nov21-QTY-005-KO d53f26c5-488d-4d93-a2f2-2e6bd19b6234	-	PDF
05/05/2022 13:35:15	-	Suite	System version change	-	-	PDF
05/05/2022 13:35:15	gwashington	Plate	Plate experiment finish	PRO-21-2327-1-1-TEC-004-008- R01-10Nov21-QTY-005-KO d53f26c5-488d-4d93-a2f2-2e6bd19b6234	qiacity-00761	PDF

Une notification d'erreur s'affiche à l'intention de l'utilisateur lorsque la piste d'audit n'est pas disponible.



The screenshot shows the IVD Audit trail interface with an error notification. A red notification box at the top states: "Audit trail unavailable. Audit trail is not responding. Try again later, or contact your local administrator for help." Below the notification, there are search filters for "Affected entity ID" (01/01/2020 - 11/01/2022), "Event type" (Any), and "Initiated by" (gwashington). The main content area is empty, displaying the message "The audit trail list is empty..."

Une notification d'erreur s'affiche lorsque la piste d'audit ne peut pas être générée.



Avant et après les événements de la piste d'audit

La suite logicielle suit à la fois l'état actuel de la piste d'audit concernée et l'état antérieur aux modifications (le cas échéant).

Événements qui comprennent l'état précédent et l'état actuel :

- Mettre à jour la plaque
- Définir la propriété de la plaque
- Modification de l'expérience de la plaque
- Planification des plaques de l'instrument
- Ouverture/fermeture du tiroir pendant un cycle d'exécution
- Mise à jour de la configuration de l'archive
- Modifier un utilisateur

WAS

■ Changed/removed

name		Generic_Plate_24well_8.5K - Upgraded				
barcode		-				
plateTypeName		-				
dpcrParams		-				
primingProfile		-				
dpcrParams						
index	cycles					
1	count	position	cycleStep			
	1	0	position	temperature	duration	rampingSpeed
			0	40	5	3.5
	1	1	position	temperature	duration	rampingSpeed
1			55	10	3.5	
imaging						
index	imagingProfiles					
2	channel	durationOfExposure			gain	
	Green	700			8	
	Yellow	700			8	
	Orange	400			6	
	Red	300			4	
	Crimson	400			8	

IS

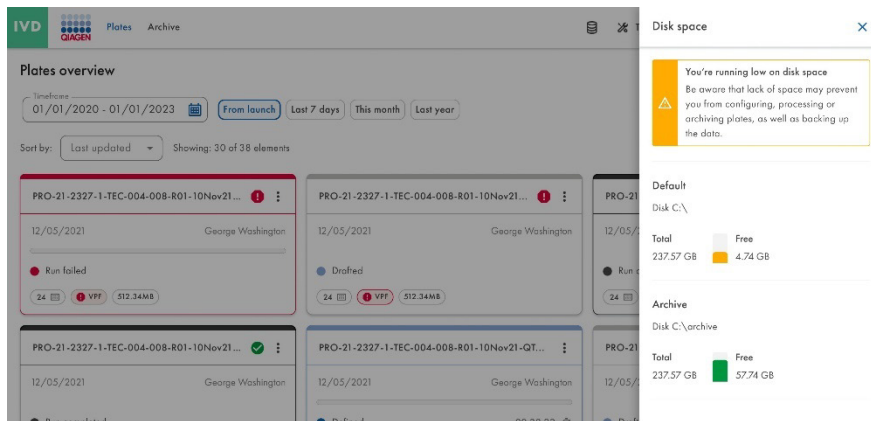
■ New value

name		Generic_Plate_24well_8.5K - Upgraded				
barcode		01234567890123456789012345				
plateTypeName		-				
dpcrParams		-				
primingProfile		-				
dpcrParams						
index	cycles					
1	count	position	cycleStep			
	1	0	position	temperature	duration	rampingSpeed
			0	40	5	3.5
	1	1	position	temperature	duration	rampingSpeed
1			55	10	3.5	
imaging						
index	imagingProfiles					
2	channel	durationOfExposure			gain	
	Green	700			8	
	Yellow	600			8	
	Orange	400			7	
	Red	300			4	
	Crimson	400			8	

5.11. Surveillance de l'espace disque de la suite logicielle QIAcuityDx

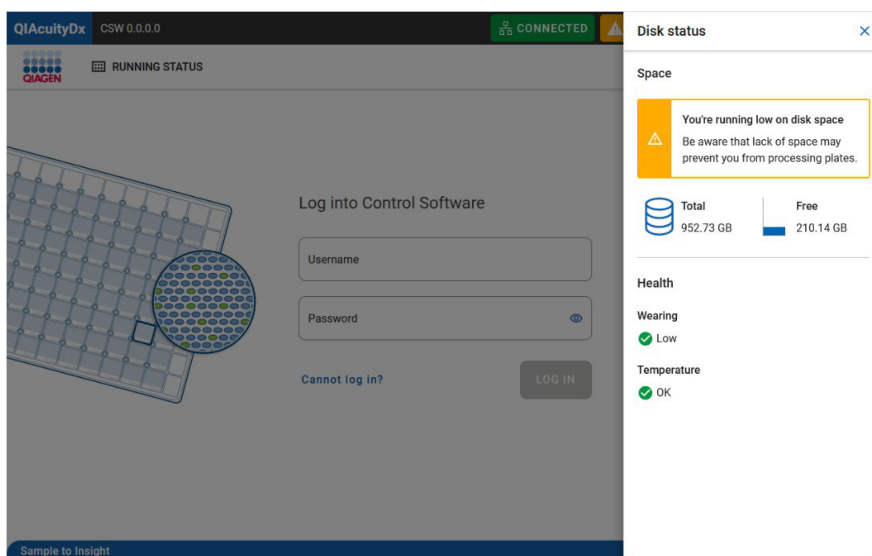
La suite logicielle permet aux utilisateurs autorisés de contrôler l'espace disque du stockage de la suite logicielle et de tout le stockage externe utilisé pour les fichiers externes. La suite logicielle informe l'utilisateur du manque d'espace de stockage et l'empêche d'exécuter une étape du flux de travail DIV (créer une plaque, archiver une plaque) s'il n'y a pas suffisamment d'espace de stockage disponible pour la réaliser.

Si 65 % de l'espace disque disponible est occupé ou si moins de 10 Go d'espace disque sont disponibles, un avertissement relatif à l'espace disque s'affiche dans la suite logicielle. Si l'espace disque disponible est occupé à 95 % ou s'il reste moins de 5 Go d'espace disque disponible, un avertissement d'espace disque critique s'affiche dans la suite logicielle.



5.12. Contrôle de l'espace disque du logiciel de contrôle QIAcuityDx

Le stockage de l'instrument est lui aussi contrôlé afin de s'assurer que l'espace disque disponible est suffisant pour générer et stocker temporairement des données d'images brutes avant de les télécharger vers la suite logicielle. Il est possible de contrôler l'espace disque directement dans l'interface utilisateur graphique de l'instrument, à droite de la barre d'état supérieure, comme le montre l'image ci-dessous :



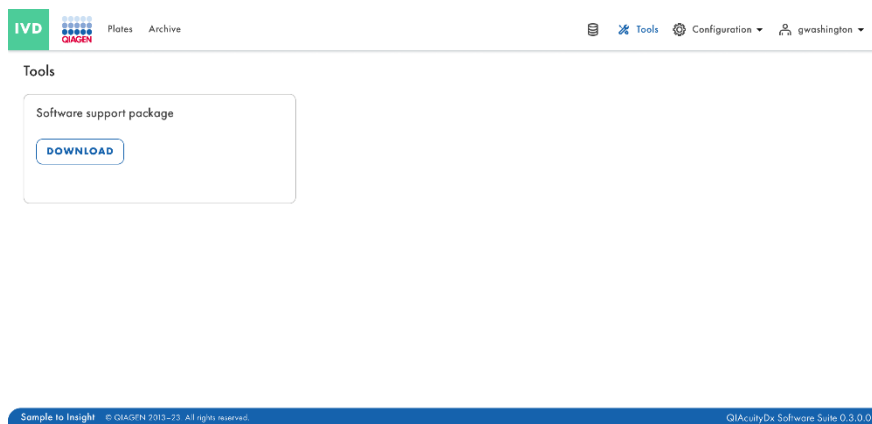
Si l'instrument ne parvient pas à se connecter à la suite logicielle, les données d'image brutes seront stockées dans la mémoire de l'instrument. Une fois la connexion rétablie, l'instrument télécharge automatiquement les images stockées dans la suite logicielle. Dans certains cas, le nombre d'images stockées temporairement dans la mémoire de l'instrument peut considérablement réduire l'espace disque disponible pour stocker de nouvelles images ; dans ce cas, une boîte de dialogue d'erreur en informe l'utilisateur et lui suggère de libérer de l'espace en supprimant les images qui n'ont pas encore été téléchargées dans la suite logicielle.

L'utilisateur administrateur du laboratoire peut supprimer des images si nécessaire via le menu **Tools** (Outils) > **System support** (Support du système) > **Disk Space** (Espace disque).

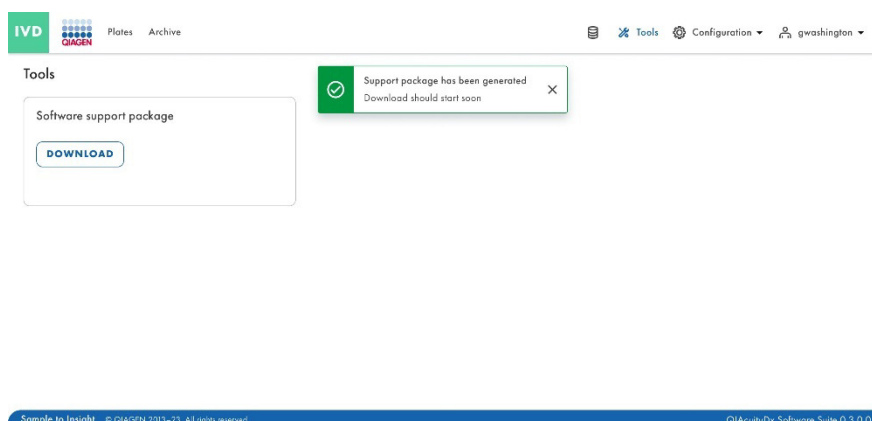
5.13. Packages de support du QIAcuityDx

5.13.1. Packages de support de la suite logicielle QIAcuityDx

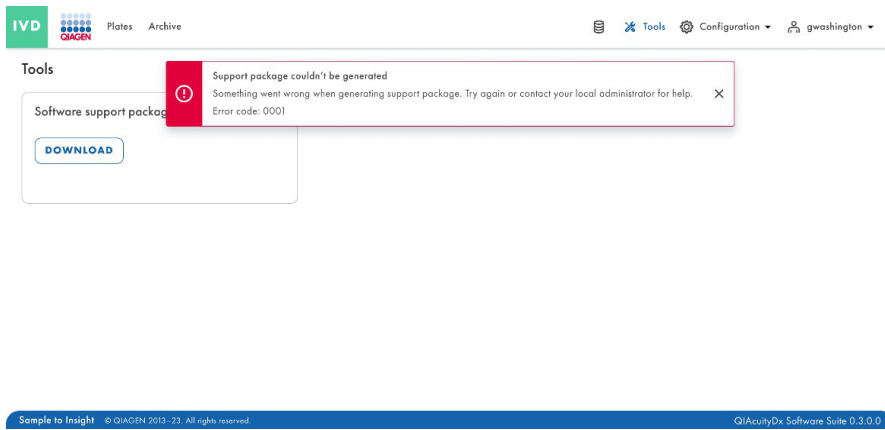
Tout utilisateur connecté à la suite logicielle est en mesure de créer et de télécharger des paquets de support contenant les journaux du système en cliquant sur le bouton **Download** (Télécharger) dans **Tools** (Outils) > **Support Package** (Package de support). Le fichier zip généré est protégé par un mot de passe et contient le ou les fichiers journaux.



L'interface utilisateur graphique informe l'utilisateur de la réussite de la création du package de support.



Une notification d'erreur s'affiche lorsque le package de support ne peut pas être généré.



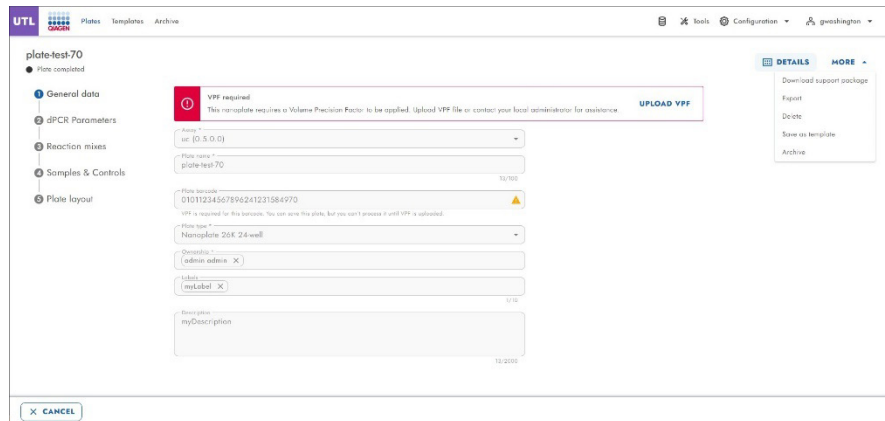
ATTENTION Perte d'informations sensibles



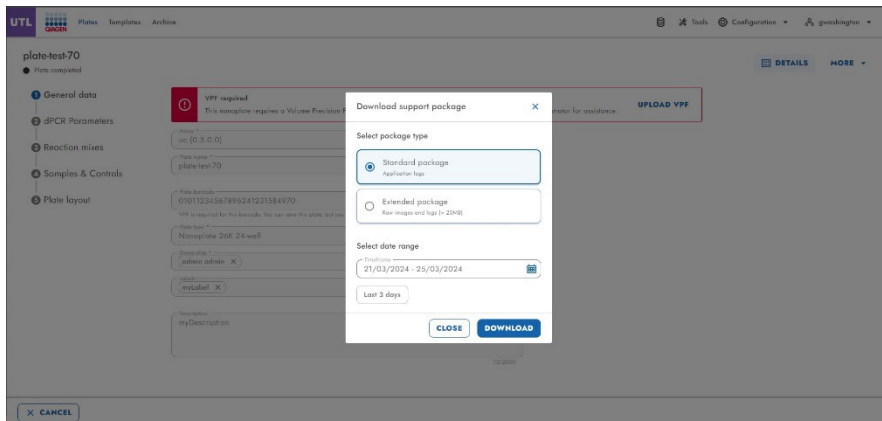
La suite logicielle supprime automatiquement les données du journal datant de plus de 60 jours. Ces données de journal englobent les informations sur le système, l'activité de la piste d'audit, les enregistrements de la gestion des utilisateurs et les enregistrements des communications externes avec le SGIL. Pour garantir la conformité avec les stratégies de conservation des données et éviter la perte d'informations sensibles, nous conseillons d'effectuer des sauvegardes régulières du package de support de la suite logicielle QIAcuityDx et du package de support de l'instrument, idéalement à des intervalles de 60 jours ou moins.

5.13.2. Packages de support de plaque

Chaque utilisateur ayant l'autorisation de créer un package de support (plaques) peut créer un package de support de plaques dans le logiciel.

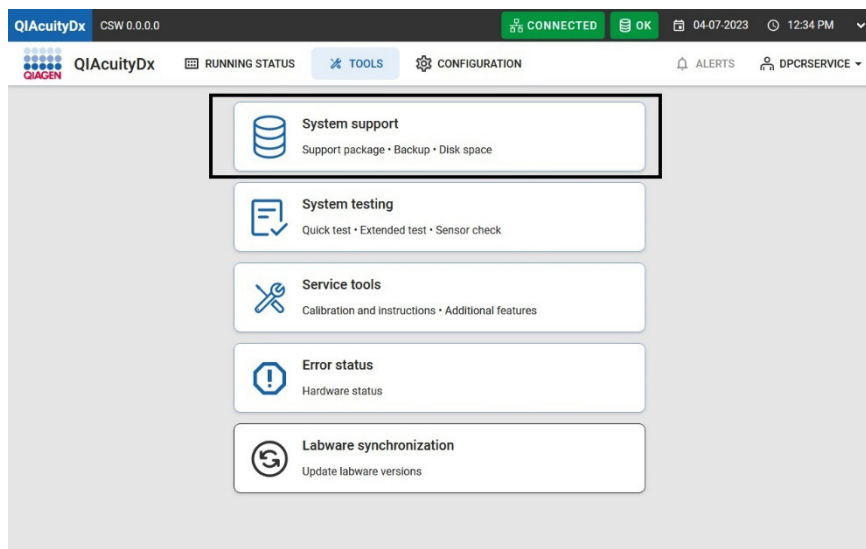


Le téléchargement du package de support de plaque nécessite de définir le type de package (standard ou étendu) et la plage de dates à prendre en compte.



5.13.3. Packages de support de l'instrument

L'interface utilisateur graphique de l'instrument permet à l'utilisateur d'exporter un package de support qui peut être utilisé par le support produit international et l'équipe de développement logiciel pour le dépannage ; le package de support de l'instrument peut être téléchargé sur une clé USB jointe en naviguant vers **Tools (Outils) > System Support (Support du système) > Support Package (Package de support)**.



Après avoir connecté une clé USB, l'utilisateur peut alors choisir l'intervalle de dates qui l'intéresse.

The screenshot shows the 'Support package' interface. At the top, there are two buttons: 'LAST 3 DAYS' and 'LAST 2 WEEKS'. To the right, a 'Time frame' field displays '08/01/2022 - 08/24/2022'. Further right are two buttons: 'EXPORT TO USB' with a dropdown arrow and 'EXPORT TO SUITE'. Below this is a calendar for September and October 2023. The selected date range is '09/08/2023 - 09/11/2023'. The calendar shows dates from 1 to 31, with the 8th, 9th, 10th, and 11th of September highlighted. At the bottom of the calendar are 'CANCEL' and 'SELECT' buttons.

ATTENTION Perte d'informations sensibles



La suite logicielle QIAcuityDx supprime automatiquement les données d'enregistrement datant de plus de 60 jours. Ces données de journal englobent les informations sur le système, l'activité de la piste d'audit, les enregistrements de la gestion des utilisateurs et les enregistrements des communications externes avec le SGIL. Pour garantir la conformité avec les stratégies de conservation des données et éviter la perte d'informations sensibles, nous conseillons d'effectuer des sauvegardes régulières du package de support de la suite logicielle QIAcuityDx et du package de support de l'instrument, idéalement à des intervalles de 60 jours ou moins.

5.14. Utilisation des matrices de plaque en mode Utility (Utilitaire)

Chaque utilisateur autorisé disposant de l'autorisation de création de matrice peut créer une nouvelle matrice dans la suite logicielle QIAcuityDx en cliquant sur le bouton **New Template** (Nouvelle matrice).

The screenshot shows the 'Templates' page in the QIAcuityDx Utility mode. The page has a header with 'UTL' and 'QIAGEN' logos, and navigation links for 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. There are also icons for 'Tools', 'Configuration', and a user profile 'g.washington'. A search bar for templates and a '+ NEW TEMPLATE' button are present. The main content is a table with the following columns: 'Name', 'Creation date', 'Created by', 'Last modification', and 'Modified by'. The table contains four rows of placeholder data: 'Template lorem ipsum dolor sit amet', each with a creation and modification date of '12/05/2021, 12:55' and 'George Washington'. A footer at the bottom reads 'Sample to Insight © QIAGEN 2013-21. All rights reserved. QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0'.

Les champs suivants sont à remplir dans la section General data (Données générales) :

- Template name (Nom de la matrice) (obligatoire)
- Plate name (Nom de la plaque)
- Plate type (Type de plaque)
- Labels (Étiquettes)
- Description

The screenshot shows the 'New template' form in the UTL software. The form is titled 'New template' and has a navigation menu on the left with five steps: 1. General data, 2. dPCR Parameters, 3. Reaction mixes, 4. Samples & Controls, and 5. Plate layout. The 'General data' step is currently active. The form fields are: 'Template name *' (with a character count of 100), 'Plate name' (with a character count of 100), 'Plate type' (a dropdown menu), 'Labels', and 'Description'. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'NEXT' buttons.

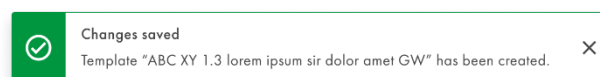
Dans l'écran dPCR Parameters (Paramètres dPCR), l'utilisateur peut définir la séparation, le cycle et l'imagerie.

Dans l'écran Reaction mixes (Mélanges réactionnels), l'utilisateur peut spécifier les mélanges réactionnels.

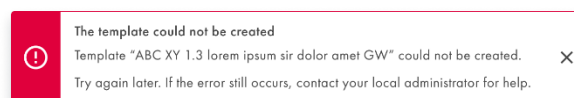
Dans l'écran Samples & Controls (Échantillons et contrôles), l'utilisateur peut définir des échantillons, des contrôles et des NTC.

Dans l'écran Plate Layout (Disposition de la plaque), l'utilisateur peut définir la disposition de la plaque.

Lorsque la création de la matrice est réussie, une fenêtre contextuelle de notification de réussite s'affiche.



Une notification d'erreur s'affiche lorsqu'une matrice de plaque ne peut être créée.



En outre, un utilisateur disposant des autorisations de création de matrice et de modification de plaque peut créer une nouvelle matrice à partir d'une plaque existante dans la suite logicielle en cliquant sur **Save as template** (Enregistrer comme matrice) dans le menu du bouton de fractionnement de **Templates** (Matrices).

The screenshot shows the 'New plate' form in the UTL software. The form is divided into several sections: 'General data', 'dPCR Parameters', 'Reaction mixes', 'Samples & Controls', and 'Plate layout'. The 'General data' section is currently active and contains the following fields: 'Plate name *' (with a character count of 100), 'Plate type *' (a dropdown menu), 'Assay' (a dropdown menu), 'Ownership *', 'Plate barcode *' (with a note: 'Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner'), 'Labels', and 'Description'. On the right side, there is a 'TEMPLATES' dropdown menu with options 'Use template' and 'Save as template'. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'NEXT' buttons.

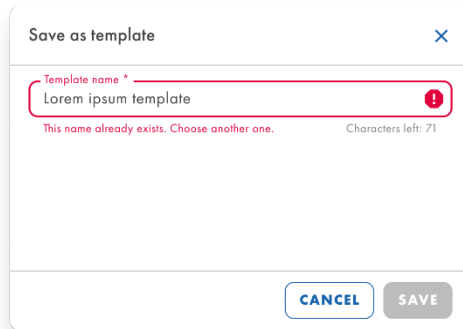
Une fenêtre contextuelle s'affiche, qui permet à l'utilisateur de saisir le nom de la matrice de plaque.

The screenshot shows a 'Save as template' modal window. It has a title bar with a close button (X). The main content area contains a text input field labeled 'Template name *' with a character count of 100. At the bottom, there are two buttons: 'CANCEL' and 'SAVE'.

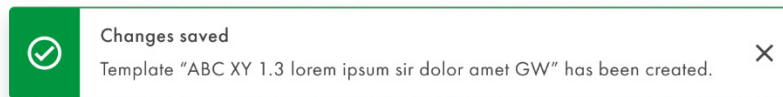
Le bouton **Save** (enregistrer) est activé après la saisie d'un texte.

The screenshot shows the 'Save as template' modal window with the text 'Lorem ipsum template' entered in the 'Template name *' field. The character count is now 71. The 'SAVE' button is now highlighted in blue, indicating it is active.

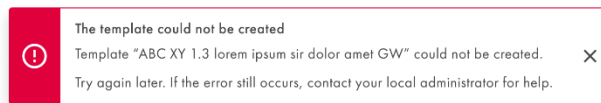
La suite logicielle vérifie si le nom de la matrice saisi existe déjà dans le système et empêche la création d'une nouvelle matrice de plaque portant le même nom.



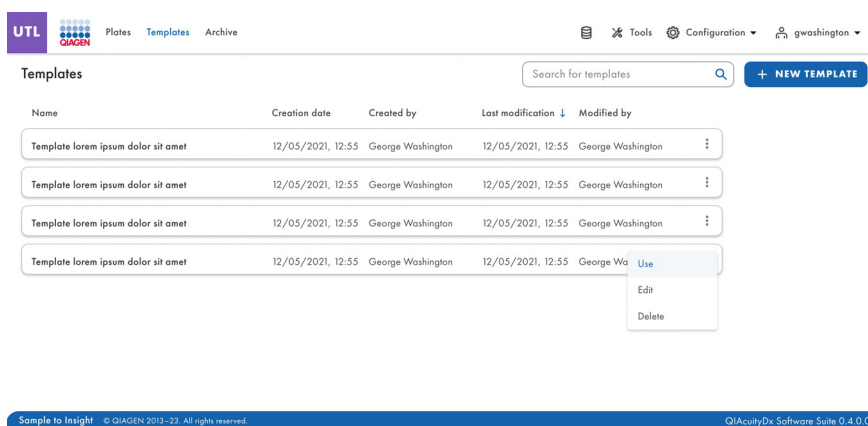
Lorsque la création de la matrice est réussie, une fenêtre contextuelle de notification de réussite s'affiche.



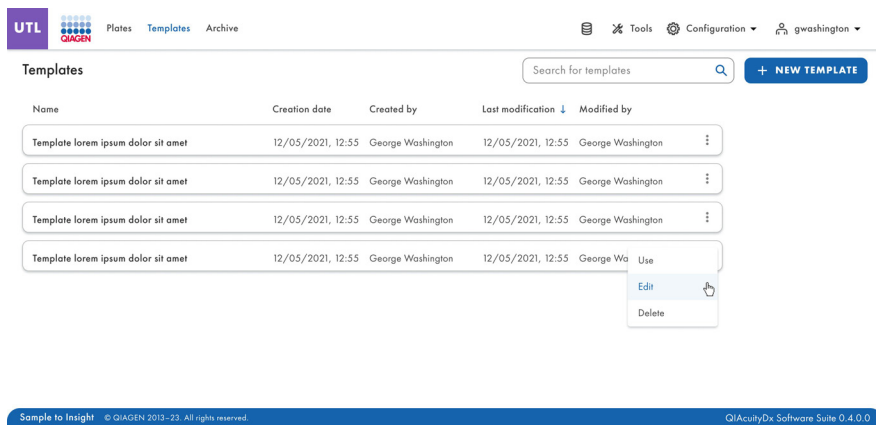
Une notification d'erreur s'affiche lorsqu'une matrice de plaque ne peut être créée.



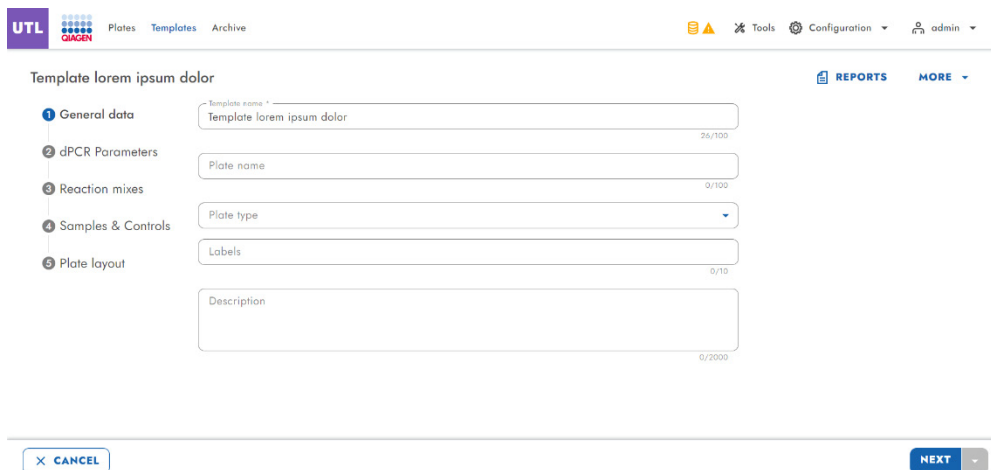
L'utilisateur disposant de l'autorisation de lecture de matrices et de création de plaques peut utiliser des matrices de plaques lors de la création de nouvelles plaques.



L'utilisateur disposant de l'autorisation de modification de matrices peut modifier les matrices de plaques existantes.



Lorsque l'utilisateur clique sur le nom de la matrice ou sélectionne l'option **Edit** (Modifier) dans le menu à 3 points, l'écran de configuration de la matrice s'affiche.



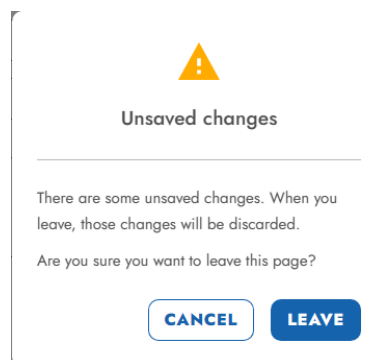
Le bouton d'enregistrement reste désactivé tant que des modifications n'ont pas été apportées. Lorsque l'utilisateur effectue des modifications, le bouton d'enregistrement devient actif. Toutefois, si l'utilisateur annule ultérieurement ces modifications, le bouton **Save** (Enregistrer) se désactive à nouveau.

UTL Plates Templates Archive Configuration admin

Template lorem ipsum dolor sit amet REPORTS MORE

- 1 General data Template lorem ipsum dolor sit amet 35/100
- 2 dPCR Parameters Plate name 0/100
- 3 Reaction mixes Plate type 0/100
- 4 Samples & Controls Labels 0/100
- 5 Plate layout Description 0/2000

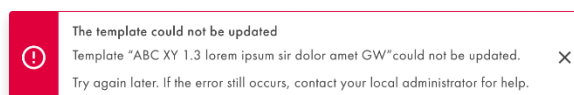
Lorsque l'utilisateur a modifié une matrice et qu'il clique sur le bouton **Cancel** (Annuler) sans l'enregistrer au préalable, une fenêtre contextuelle de confirmation s'affiche :



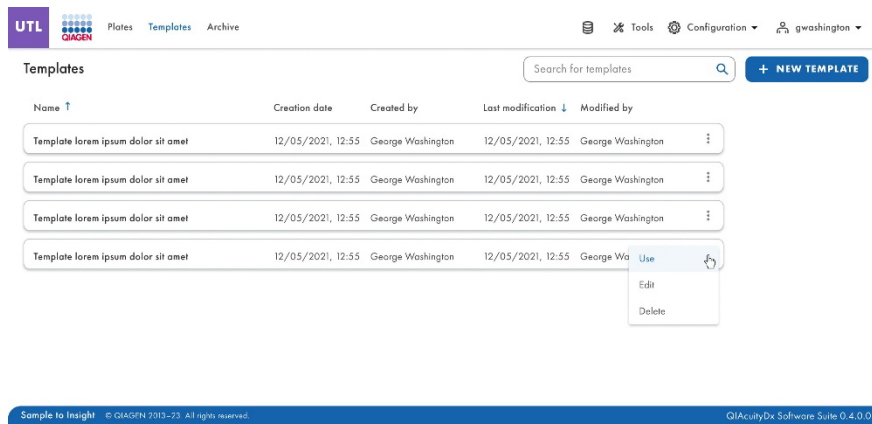
Après avoir mis à jour une matrice déjà créée, une fenêtre pop-up de notification de réussite s'affiche :



Une notification d'erreur s'affiche lorsque les modifications apportées à une matrice ne peuvent pas être enregistrées :

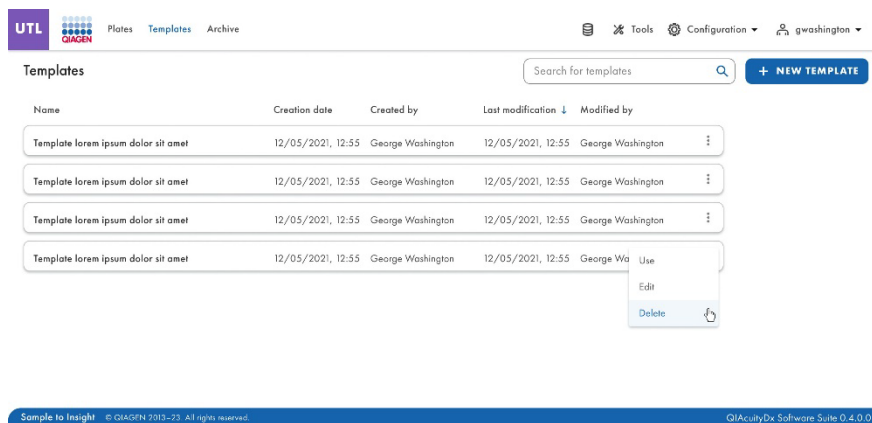


L'utilisateur autorisé à lire la matrice peut voir les détails de la matrice de la plaque. L'écran de configuration de la matrice apparaît lorsque l'utilisateur clique sur le nom de la matrice ou sélectionne **Use** (Utiliser) ou **Edit** (Modifier) dans le menu à 3 points.

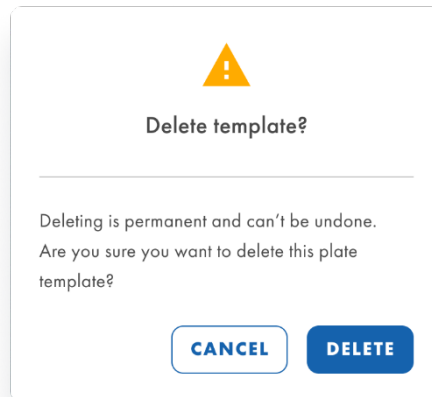


Le bouton de fractionnement situé en bas de l'écran permet de passer à l'étape suivante d'édition de la matrice et l'enregistrement reste désactivé jusqu'à ce que les modifications soient effectuées.

L'utilisateur disposant de l'autorisation de supprimer des matrices peut supprimer des matrices de plaques.



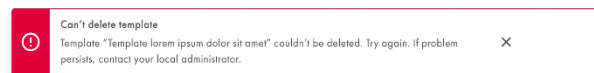
Lorsque l'utilisateur sélectionne **Delete** (Supprimer) dans un menu à 3 points, un message pop-up de confirmation d'avertissement s'affiche, informant l'utilisateur que la suppression d'une matrice est permanente.



Après avoir confirmé la suppression de la matrice, une fenêtre pop-up de notification de réussite s'affiche une fois que la matrice a été supprimée avec succès.



Une notification d'erreur s'affiche lorsqu'une matrice de plaque ne peut pas être supprimée.



L'utilisateur disposant de l'autorisation de lecture de matrices et de création de plaques peut utiliser une matrice de plaque lors de la création d'une nouvelle plaque. L'utilisateur autorisé disposant des autorisations de lecture de matrice et de modification de plaque peut utiliser une matrice de plaque lors de la modification d'une plaque existante. Importer des plaques permet de charger un kit de données prédéfinies dans la plaque.

L'utilisateur peut importer une matrice dans l'écran de configuration de la plaque, en cliquant sur le bouton **Templates** (Matrices) et en sélectionnant **Use template** (Utiliser la matrice) dans le menu déroulant.

The screenshot shows the 'New plate' configuration interface. On the left, a sidebar lists five steps: 1 General data, 2 dPCR Parameters, 3 Reaction mixes, 4 Samples & Controls, and 5 Plate layout. The main area contains several input fields: 'Plate name *' (with a character count of 100), 'Plate type *' (a dropdown menu), 'Assay' (a dropdown menu), 'Ownership *', 'Plate barcode *' (with a note: 'Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner'), and a 'Description' text area. On the right, a 'TEMPLATES' dropdown menu is open, showing 'Use template' and 'Save as template' options. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'NEXT' buttons.

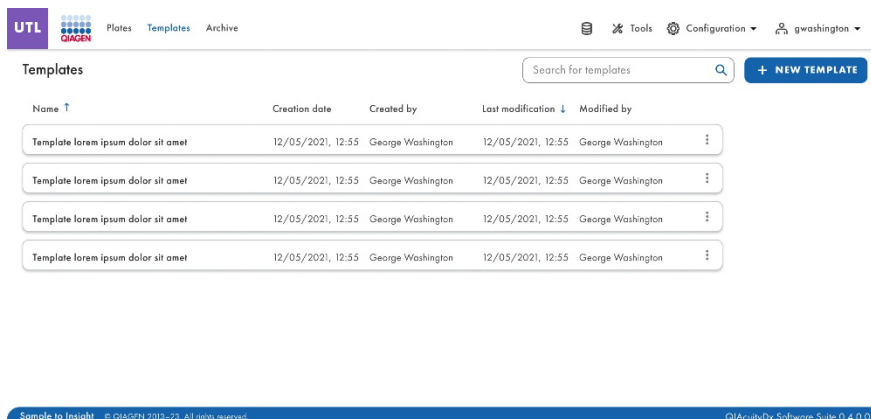
Une notification d'information informe l'utilisateur qu'en utilisant une matrice de plaque, toutes les données de la plaque actuelle sont écrasées et que les données de la matrice de plaque sont utilisées à la place.

The 'Use template' dialog box is shown. It has a title bar with a close button. Below the title is a 'Template' dropdown menu. A blue information notification box is present, containing an 'i' icon and the text 'Using a template means overwriting all the current plate data'. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'USE' buttons.

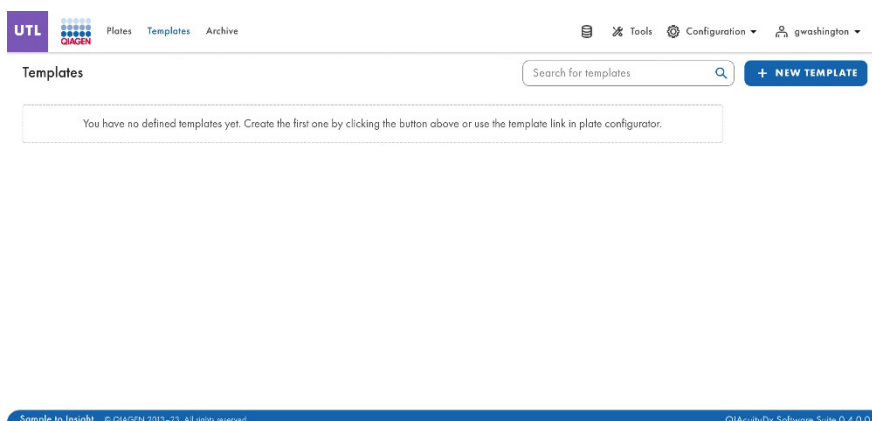
L'utilisateur peut sélectionner dans le menu déroulant la matrice de plaque à utiliser, et en cliquant sur **Use** (Utiliser), les données de la matrice de plaque sont chargées.

Two screenshots of the 'Use template' dialog box are shown. The left screenshot shows the 'Template' dropdown menu open, displaying a list of options: 'Lorem ipsum', 'Lorem ipsum 1', 'Lorem ipsum 2', and 'Lorem iosum 3'. The right screenshot shows the 'Template' dropdown menu closed, with 'Lorem ipsum 1' selected. Both screenshots show the 'CANCEL' and 'USE' buttons at the bottom.

Chaque utilisateur autorisé disposant de l'autorisation de lecture des matrices peut voir la liste des matrices sur l'écran des matrices. L'utilisateur peut trier la liste à l'aide du menu déroulant « Sort by » (Trier par) et effectuer un tri par « Name » (Nom), « Creation date » (Date de création) ou « Last modification » (Dernière modification). La valeur de tri par défaut est « Last modification » (Dernière modification). Il est également possible de rechercher des matrices par leur nom dans la barre de recherche.

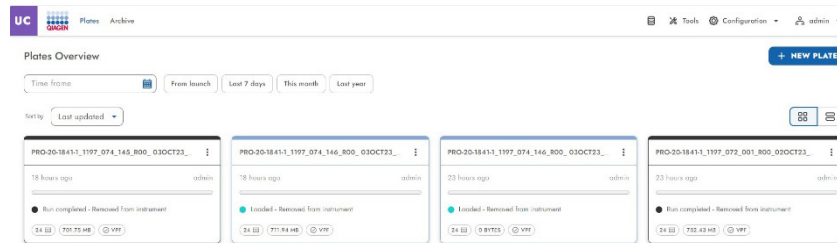


Si aucune matrice n'a encore été créée, le message suivant s'affiche :



5.15. Créer une nouvelle plaque en mode Utility (Utilitaire).

1. Cliquer sur le bouton **New Plate** (Nouvelle plaque), en haut à droite de l'écran d'aperçu des plaques, pour ouvrir la page d'aperçu du configurateur de nouvelles plaques.



2. Pour créer une nouvelle plaque, saisir un nom de plaque, un type de plaque et un module d'extension de dosage (um (1.0.0) sera sélectionné par défaut) pour enregistrer les informations relatives à la plaque. Il est recommandé de scanner ou de saisir le code-barres de la plaque à ce stade.

New plate

- 1 General data
- 2 dPCR Parameters
- 3 Reaction mixes
- 4 Samples & Controls
- 5 Plate layout

Plate name * (0/300)

Plate type *

Assay *
uc (0.3.0.0)

Operator *
admin admin X

Plate barcode *
Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner

Labels (0/70)

Description (0/2000)

Sous l'onglet **General Data** (Données générales) : les champs de saisie obligatoires sont marqués d'un astérisque. Le nom et le type de la plaque sont nécessaires pour enregistrer une plaque.

3. Cliquez sur **Next** (Suivant), puis renseignez **dPCR Parameters** (Paramètres dPCR) conformément à vos paramètres de réglage de l'exécution.

UTL Plates Archive

PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R00-10Nov21-QTY005-KO

Partitioning profile
QIAGEN Standard Partitioning Profile

dPCR Parameters
Cycling Imaging +

Reaction mixes
Cycling profile

Samples & Controls
START (ROOM TEMPERATURE)

Plate layout

New temperature step

Cycles: 1 | Temperature: Max 35°C | Duration: 01:01:30

Provide all information to add temperature step

+ ADD STEP

← BACK

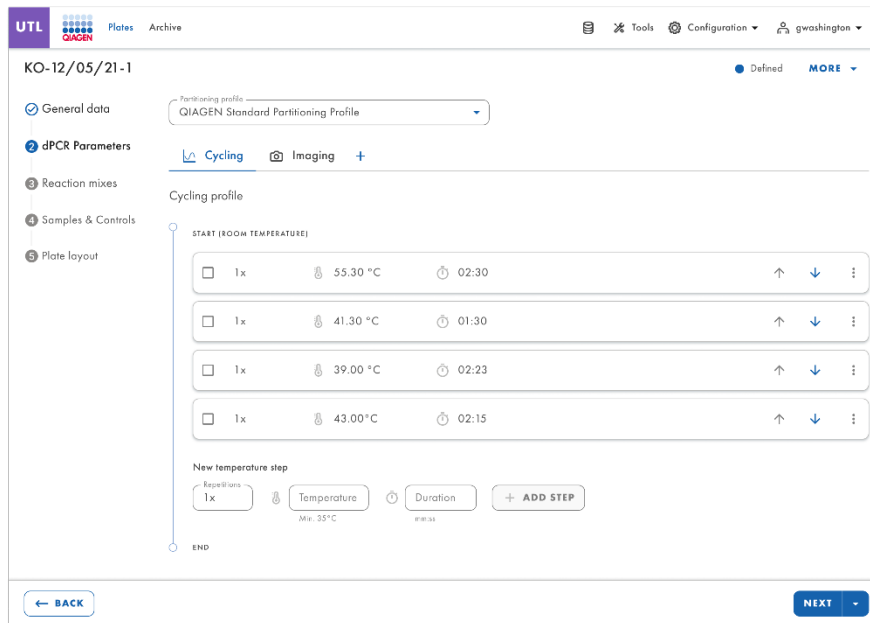
NEXT

Sélectionnez le profil de séparation applicable à la plaque et à votre type d'expérience.

Définissez ensuite le profil de température de votre expérience dans l'onglet **Cycling** (Cycle). Pour ce faire, suivez les étapes ci-dessous :

- Dans le champ de température, spécifiez la température de l'étape, la durée des incréments de température dans le champ de durée et le nombre de cycles de cette étape de température.
- Cliquez sur **Add Step** (Ajouter l'étape). L'incrément de température est ajouté à votre profil de cycle.

L'exemple ci-dessous montre comment définir la séparation et le cycle :



Conformément à la *fiche produit du kit QIAcuityDx Universal MasterMix*, une étape d'activation thermique initiale de 95 °C pendant 2 minutes est recommandée lors de l'utilisation du kit QIAcuityDx Universal MasterMix (1 mL : n° de réf. 260101 ; 5 ml : n° de réf. 260102) pour les cycles d'exécution de dPCR. Cette étape d'incubation initiale active l'ADN polymérase QuantiNova® dans le kit QIAcuityDx Universal MasterMix.

Répétez les étapes a et b pour tous les incréments de température.

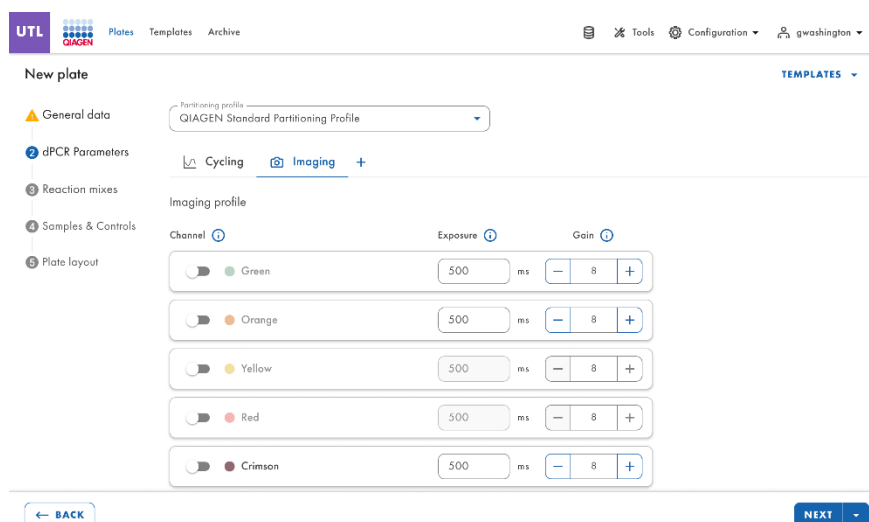
Remarque : utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour organiser l'ordre des incréments de la température.

Cochez la case correspondant aux incréments de température que vous souhaitez utiliser pour le cycle répété. Cliquez ensuite sur **Group** (Grouper).

Dans la première colonne des incréments de température groupés, ajoutez le nombre de cycles.

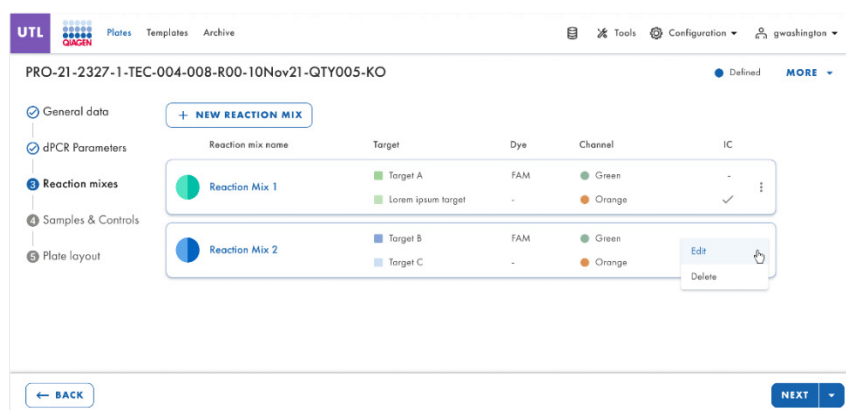
Remarque : pour séparer les incréments de température groupés, cochez la case correspondant au groupe, puis cliquez sur **Ungroup** (Dégroupier). Pour supprimer un incrément de température, cochez la case correspondant à l'incrément, puis cliquez sur **Delete** (Supprimer). Le menu à 3 points de chaque incrément de température vous permet de modifier ou de supprimer l'incrément. Vous pouvez saisir des valeurs de température comprises entre 35 °C et 99 °C.

L'onglet **Imaging** (Imagerie) permet de régler la durée d'exposition et la valeur de gain respectives pour chaque canal. L'instrument QIAcuityDx Four permet une analyse 5-plex, les canaux disponibles étant indiqués dans le tableau suivant.

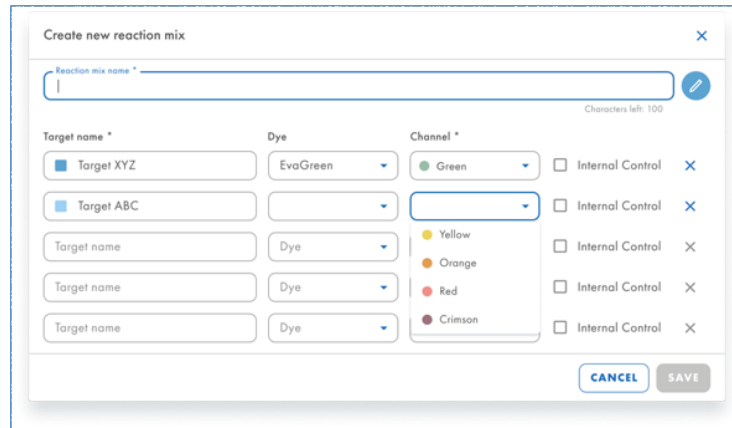


Remarque : les instruments offrent une durée d'exposition de 1 à 4 000 ms et une valeur de gain de 0 à 40 dB.

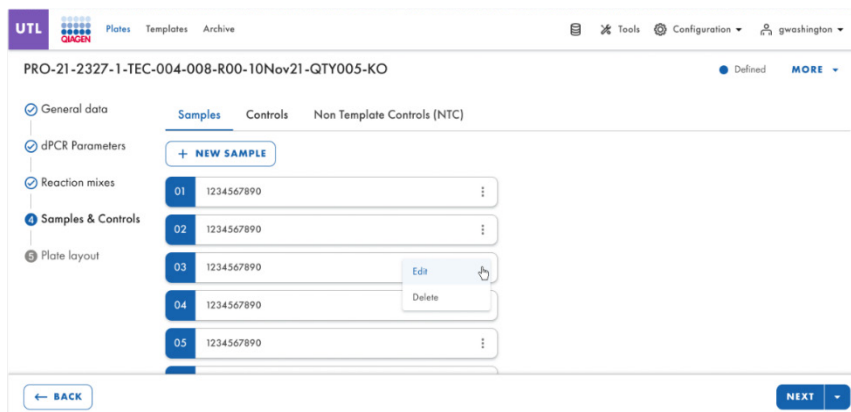
4. Le réglage par défaut des temps d'exposition et du gain est appliqué automatiquement. Selon le dosage, différents réglages peuvent être nécessaires et peuvent donc être modifiés.
5. Veillez à ce que les images ne soient pas sursaturées pour permettre à l'algorithme de compensation des interférences d'effectuer une correction précise. En cas de sursaturation, un message d'avertissement s'affiche sur l'écran d'analyse pendant l'analyse des résultats.
6. Dans QIAcuityDx, les écrans des paramètres dPCR, des mélanges réactionnels, des échantillons et contrôles, et de disposition de la plaque doivent être définis avant l'exécution. Les plaques pour lesquelles ces sections ne sont pas définies ne peuvent pas être analysées avec l'instrument QIAcuityDx.



7. Pour créer un mélange réactionnel, cliquez sur l'onglet **Reaction mix** (Mélange réactionnel). Définissez le nom du mélange réactionnel, le nom de la cible et le canal de détection. Si un contrôle interne est présent dans un mélange réactionnel, il peut être défini ici en vérifiant la case de contrôle interne. Ensuite, cliquez sur **Create** (Créer) après avoir terminé.

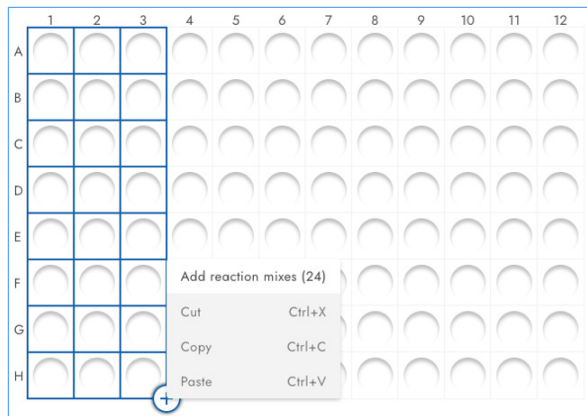


8. Pour entrer les détails de l'échantillon, cliquez sur l'onglet **Samples & Controls** (Échantillons et contrôles) et ajoutez les échantillons requis :



9. Attribuez les puits dans la plaque : Dans l'onglet **Plate Layout** (Disposition de la plaque), seul le nom doit être saisi pour les contrôles et les contrôles non matriciels. Une fois ajouté, cliquez sur **Add Control** (Ajouter un contrôle).

10. La création de mélanges réactionnels ou de contrôles peut également se faire dans l'onglet **Plate Layout** (Disposition des plaques).
- a. Tout d'abord, cliquez sur le puits requis qui contiendra le PC, le NTC ou la matrice.



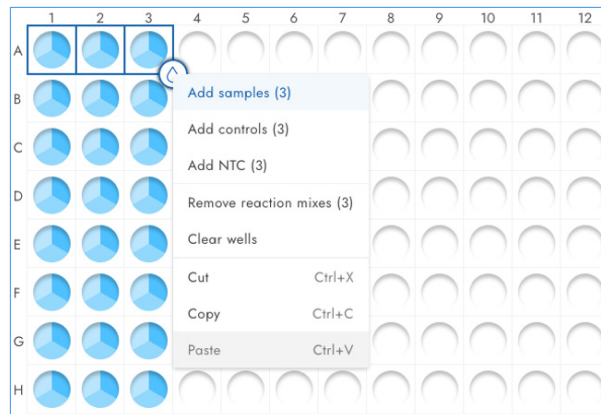
- b. Attribuez un mélange réactionnel en sélectionnant un mélange existant dans l'onglet **Assign existing** (Attribuer ceux qui existent) et en cliquant ensuite sur le bouton **Assign** (Attribuer), ou créez et attribuez un nouveau mélange réactionnel dans l'onglet **Create new** (Créer nouveau) et cliquez ensuite sur le bouton **Create & Assign** (Créer et attribuer).

The image shows the "Add reaction mix" dialog box with the "Create new" tab selected. The dialog contains the following fields and options:

- Reaction mix name ***: A text input field containing "Reaction mix consectetur adipiscing elit" with a character count of 40/100 and a copy icon.
- Target name ***: A dropdown menu with "Target C" selected.
- Dye**: A dropdown menu with "EvoGreen" selected.
- Channel ***: A dropdown menu with "Green" selected.
- Internal control**: A checkbox that is unchecked.
- Target name ***: A dropdown menu with "Target D" selected.
- Dye**: A dropdown menu with "TAMRA" selected.
- Channel ***: A dropdown menu with "Orange" selected.
- Internal control**: A checked checkbox.
- Internal control**: An unchecked checkbox.
- Internal control**: An unchecked checkbox.
- Internal control**: An unchecked checkbox.

At the bottom of the dialog are two buttons: "CANCEL" and "CREATE AND ASSIGN".

Il est possible d'attribuer à chaque puits l'un des matrices ou contrôles en sélectionnant le menu déroulant après avoir sélectionné le ou les puits cibles :



- Une fois la disposition de la plaque saisie, enregistrer la disposition en cliquant sur **Finish** (Terminer). Cliquez ensuite sur **Done** (Terminé) pour revenir à l'écran d'aperçu des plaques. Le message suivant s'affiche à l'écran :



ATTENTION Les échantillons ne correspondent pas



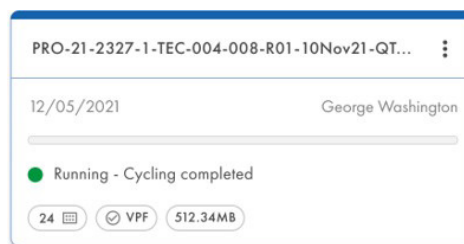
Afin d'éviter d'éventuelles discordances d'échantillons, il convient d'être prudent lors de l'affectation des échantillons dans la disposition de la plaque au cours de la création de la plaque. Veillez à ce que la disposition créée dans l'application corresponde à la disposition des échantillons distribués dans la nanoplaque.

- Si la disposition de la plaque n'a pas été sauvegardée correctement en raison d'une erreur dans la disposition de la plaque, le message « Plate saved with status: Drafted » (Plaque enregistrée avec statut : Brouillon) apparaît, ce qui indique que l'une des étapes de la dPCR n'a pas été définie. Revenez à la disposition du cycle, vérifiez l'entrée des données et procédez à une nouvelle configuration. Une fois cela fait, cliquez à nouveau sur le bouton **Save** (Enregistrer).
- Pour revenir à l'écran d'aperçu des plaques, cliquez sur **Done** (Terminé). Le cycle d'exécution doit maintenant avoir le statut « Defined » (Défini).

14. La plaque est maintenant prête à être analysée par l'instrument.

Les utilisateurs disposant de l'autorisation de lecture de plaque (toutes les plaques) en mode Utility (Utilitaire) peuvent voir les détails suivants de toutes les plaques UC dans le système :

- Titre de la plaque
- Type de plaque
- État de la plaque
- Date de la dernière mise à jour
- Taille de la plaque
- Propriété de la plaque
- Statut du VPF



Remarque : la plaque doit maintenant avoir le statut « Defined » (Définie). Les plaques dont le statut est celui d'un brouillon ne pourront pas être analysées sur l'instrument.

5.16. Créer une nouvelle plaque en mode IVD (DIV)

Les utilisateurs peuvent créer de nouvelles plaques en mode IVD (DIV) s'ils ont l'autorisation de créer une plaque pour le canal IVD. Pour créer de nouvelles plaques en mode IVD (DIV), les champs suivants doivent obligatoirement être renseignés

General data (Données générales) :

- Assay (Dosage)
- Plate name (Nom de la plaque)
- Plate type (Type de plaque)
- Kit information (Informations sur le kit)
 - Product no. (Numéro de produit)
 - IS-CAL
- Ownership (Propriété)

Les champs suivants peuvent également être renseignés **General data** (Données générales) :

- Labels (Étiquettes)
- Description

IVD QIAGEN Plates Archive

Tools Configuration admin

New plate

Drafted

DETAILS TEMPLATES

1 General data

2 Samples & layout

Assay *

Plate name *

Plate barcode

Plate type *

Primer / probe kit

Kit ID *

Product no *

Expiration date *

Lot no *

IS-CAL *

Mastermix kit

Kit ID *

Product no *

Expiration date *

Lot no *

CANCEL NEXT

Tous les champs sont désactivés jusqu'à ce que le dosage soit spécifié par l'utilisateur.

L'utilisateur peut enregistrer le premier brouillon de la nouvelle plaque après avoir renseigné les champs obligatoires. En cliquant sur la flèche à droite du bouton **Next** (Suivant), l'utilisateur peut choisir entre les options **Save changes** (Enregistrer les modifications) et **Save and exit** (Enregistrer et quitter).

IVD QIAGEN Plates Archive

Tools Configuration admin

New plate

Drafted

DETAILS

1 General data

2 Samples & layout

Assay *

Plate name *

Plate barcode

Plate type *

Primer / probe kit

Kit ID *

Product no *

Expiration date *

Lot no *

IS-CAL *

Mastermix kit

Kit ID *

CANCEL NEXT

Si le code-barres de la plaque ne correspond pas à un facteur de précision du volume (VPF) présent dans le système, l'avertissement VPF s'affiche.

IVD **QIAGEN** Plates Archive Tools Configuration gwashington

New plate

- 1 General data
- 2 Samples & layout

VPF required

The volume of this nanoplate has not yet been optimized. Volume Precision Factor is required to obtain results. Upload VPF file or contact your local administrator for assistance.

UPLOAD VPF

Assay *
BCR-ABL 1.1

Plate name *
KO 12/05/2021 - 002

Plate barcode
54546467576878976
Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner

Plate type *
Nanoplate 26K 24-wells

Primer / probe kit

Kit ID *
1234567890
Enter ID manually or scan the Qcard

Product no. *
0987654321

Expiration date *
01/01/2024

Lot no. *
12345

IS-CAL
0.5
0.5-1.5

Mastermix kit

Kit ID *
1234567890
Enter ID manually or scan the Qcard

Product no. *
0987654321

Expiration date *
01/01/2024

Lot no. *
12345

CANCEL **NEXT**

L'utilisateur autorisé disposant des autorisations requises peut créer une plaque DIV dans la suite logicielle avec le kit de réactifs approprié et réaliser des expériences réglementées.

IVD **QIAGEN** Plates Archive Tools Configuration gwashington

New plate

- 1 General data
- 2 Samples & layout

Assay *
BCR-ABL 1.1

Plate name *
KO 12/05/2021 - 002

Plate barcode
00000123456789012345678901
Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner

Plate type *
Nanoplate 26K 24-wells

Primer / probe kit

Kit ID *
Enter ID manually or scan the Qcard

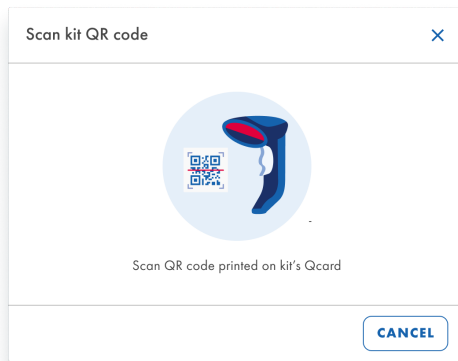
Product no. *
Expiration date *
Lot no. *

IS-CAL
0.5-1.5

Mastermix kit

Add Kit info using QR code

CANCEL **NEXT**



À l'aide du scanner connecté, le sous-système obtient les informations correctes sur le kit d'amorçage/de sonde et/ou le kit de Master Mix et renseigne les champs suivants :

- Kit d'amorce/sonde : Product ID (Id du produit), Lot Num (Num. de lot), Expiry Date (Date de péremption), Kit ID (ID du kit), IS-CAL Value (Valeur d'IS-CAL)
- Kit Master Mix : Product ID (Id du produit), Lot Num (Num. de lot), Expiry Date (Date de péremption), Kit ID (ID du kit)

 A screenshot of the "New plate" form in the IVD software. The interface includes a top navigation bar with "IVD" and "QIAGEN" logos, "Plates" and "Archive" tabs, and a user profile "g.washington". The form is divided into two sections: "General data" and "Samples & layout".

 In the "General data" section:

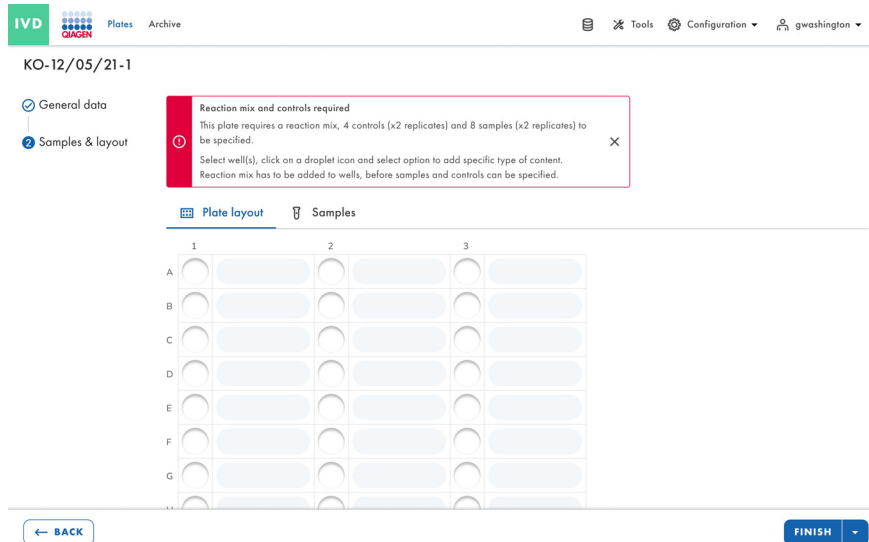
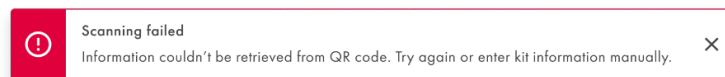
- "Assay" dropdown menu is set to "BCR-ABL 1.1".
- "Plate name" text field contains "KO 12/05/2021 - 002".
- "Plate barcode" text field contains "00000123456789012345678901".
- Below the barcode field, it says "Enter barcode number manually or scan the barcode with handheld scanner".
- "Plate type" dropdown menu is set to "Nanoplate 26K 24-wells".

 In the "Primer / probe kit" section:

- "Kit ID" text field contains "1234567890".
- Below the Kit ID field, it says "Enter ID manually or scan the Qcard".
- "Product no." text field contains "0987654321".
- "Expiration date" text field with a calendar icon contains "01/01/2024".
- "Lot no." text field contains "12345".

 At the bottom of the form, there are two buttons: "CANCEL" on the left and "NEXT" on the right.

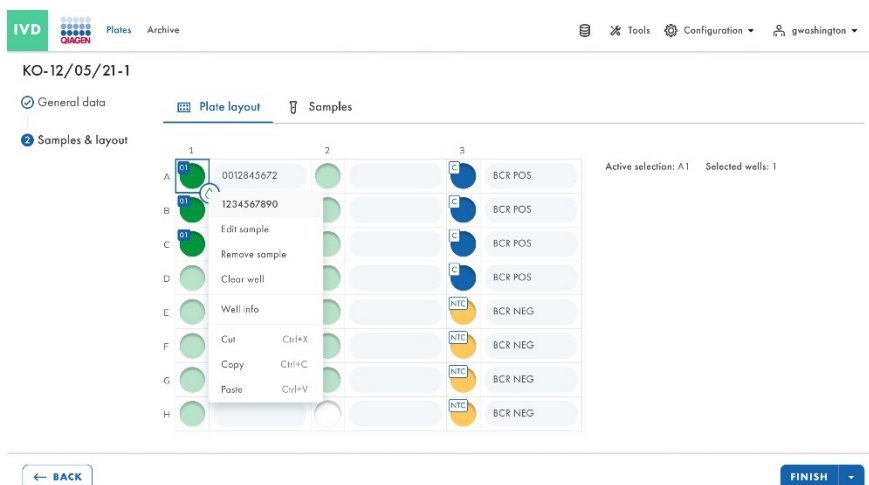
Le sous-système informe l'utilisateur en cas d'erreur de scan.



Après avoir réglé les informations générales, l'utilisateur peut configurer la disposition de la plaque de DIV. L'onglet **Samples & layout** (Échantillons et disposition) contient l'attribution du mélange réactionnel, la création et l'attribution des échantillons, ainsi que l'attribution des contrôles et des contrôles non matriciels (Non Template Controls, NTC). Lors de la création d'un échantillon, il est possible de définir l'ID de l'échantillon (obligatoire), ses étiquettes et sa description. Pour l'attribution de l'échantillon, du contrôle et du NTC, une liste déroulante avec le nom de toutes les options disponibles s'affiche.

Pour définir le contenu d'un puits, cliquez sur un puits, sélectionnez l'icône de la gouttelette et choisissez l'option pour ajouter un type spécifique de mélange réactionnel. Un mélange réactionnel doit être ajouté aux puits, avant que les échantillons et les contrôles puissent être spécifiés.

Une fois le mélange réactionnel attribué au puits, l'utilisateur peut attribuer un échantillon. Les contrôles et les NTC sont automatiquement disposés par le dosage. Dans les prochaines versions, les utilisateurs pourront modifier la position des commandes et des NTC.



L'écran Samples & layout (Échantillons et disposition) comporte 2 vues :

- Plate Layout (Disposition des plaques) :

IVD QIAAGEN Plates Archive

KO-12/05/21-1

General data | **Plate layout** | Samples

General data | **2** Samples & layout

Active selection: A1 Selected wells: 1

01 Sample ID NTC Non Template Control C Control Internal Control

← BACK FINISH

- Sample List (Liste d'échantillons) :

IVD QIAAGEN Plates Archive

KO-12/05/21-1

General data | Plate layout | **Samples (2)**

General data | Samples & layout | **+ NEW SAMPLE**

Name	Well(s)
01 1234567890	A1
02 1112223334	-
02 1112223334	A1, A2, A3, A4, B2, B4, C3, C4, D1, D3, E1, E5

← BACK FINISH

5.17. Caractéristiques de la page d'aperçu de la plaque dans la suite logicielle QIAcuityDx

Une plaque enregistrée dans la suite logicielle fournit en un coup d'œil les propriétés de la plaque d'un cycle effectué : cela comprend (1) le nom de la plaque, (2) le type de plaque (24/96 puits), (3) l'état de la plaque, (4) un horodatage de la dernière mise à jour de la plaque et (5) la taille des données sur le disque dur.

En cliquant sur le menu à 3 points situé dans le coin inférieur droit de chaque tuile, on ouvre un menu déroulant dans lequel les utilisateurs peuvent directement sélectionner une action ou une redirection, en fonction du mode sélectionné (IVD ou UTL), ou de l'état de la plaque.

5.17.1. Mode IVD (DIV)

En Mode IVD (DIV), les options suivantes peuvent être sélectionnées en fonction des différents statuts de plaque décrits ci-dessous :

Statut Drafted (Brouillon) :

- Edit (Modifier)
- Export (Exporter)

Statut Defined (Défini) :

- Edit (Modifier)
- Reports (Rapports)
- Export (Exporter)
- Archive (Archiver)

Statut Loaded (Chargé), In queue (En file d'attente), Waiting (En attente) et Running (En cours d'exécution) :

- Details (Détails)
- Reports (Rapports)

Pending Review status (En attente d'examen)

- Details (Détails)
- Review (Examen)
- Reports (Rapports)

Statut Plate Completed (Plaque terminée)

- Details (Détails)
- Review (Examen)
- Reports (Rapports)
- Archive (Archiver)

Statut Failed (Échec) ou Invalidated (Invalidé) :

- Details (Détails)
- Review (Examen)
- Reports (Rapports)
- Archive (Archiver)

5.17.2. Mode Utility (Utilitaire)

En mode Utility (Utilitaire), les options suivantes peuvent être sélectionnées en fonction des différents statuts de plaque décrits ci-dessous :

Statut Drafted (Brouillon) :

- Edit (Modifier)
- Export (Exporter)
- Delete (**Supprimer**)

Statut Defined (Défini) :

- Edit (Modifier)
- Export (Exporter)
- Delete (Supprimer)
- Archive (Archiver)

Statut Loaded (Chargé), In queue (En file d'attente), Waiting (En attente) et Running (En cours d'exécution) :

- Details (Détails)

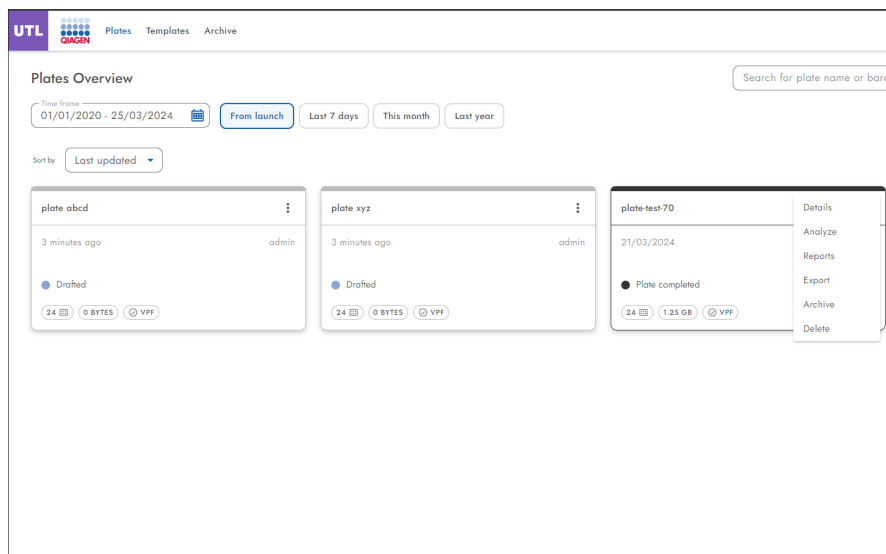
Statut Plate Completed (Plaque terminée)

- Details (Détails)
- Export (Exporter)
- Archive (Archiver)
- Delete (Supprimer)
- Analyze (Analyser)

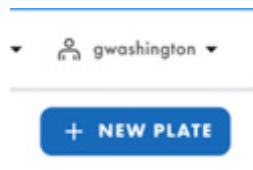
Statut Failed (Échec) ou Invalidated (Invalidé) :

- Details (Détails)
- Export (Exporter)
- Archive (Archiver)
- Delete (Supprimer)
- Analyze (Analyser)

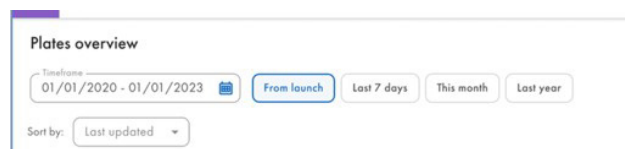
Remarque : l'option de plaque **Archive**(Archiver) n'est disponible que si un emplacement d'archivage a été configuré.



Les utilisateurs peuvent commuter entre la « tile view » (vue en mosaïque) et la « list view » (vue en liste) en cliquant sur les icônes situées dans le coin supérieur droit.



L'icône de date ou de calendrier située au-dessus de la plaque permet aux utilisateurs de filtrer ou de trouver des résultats pour une date spécifique.

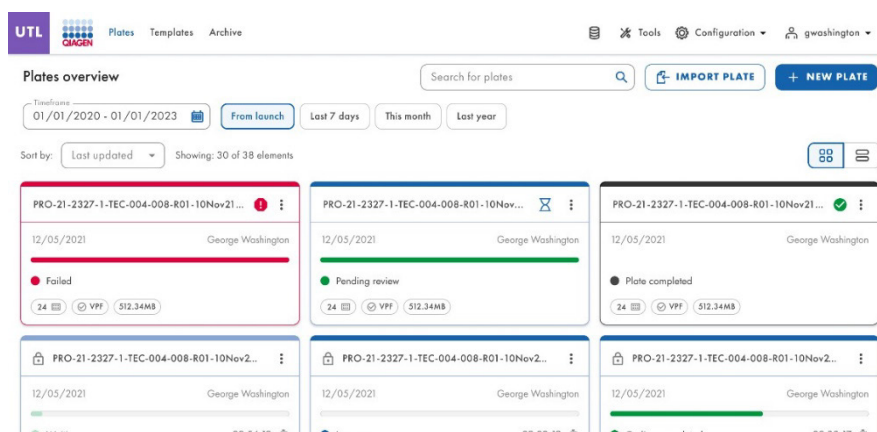


Les utilisateurs peuvent également trier les plaques en fonction de divers autres critères, en cliquant sur le menu déroulant « sort by » (trier par). Les utilisateurs peuvent ainsi trier les plaques en fonction de la dernière mise à jour, du nom de la plaque ou du statut de la plaque.



Remarque : les plaques ne peuvent pas être importées d'autres versions de la suite dans la suite logicielle.

Les utilisateurs peuvent rechercher des plaques par leur nom et leur code-barres en tapant dans la barre de recherche **Search for plates** (Recherche de plaques).



5.18. Téléchargement du facteur de précision du volume (VPF)

Le facteur de précision du volume (VPF) offre une fonctionnalité unique qui garantit la précision des résultats de concentration obtenus à partir d'une analyse dPCR QIAcuityDx. En général, les nanoplaques fournissent des compartiments de taille fixe qui permettent un calcul très précis de la concentration de l'échantillon. La variation potentielle de la taille des compartiments dans les lots de nanoplaques, causée par différents emboutisseurs (forme de moulage pour les microstructures), peut être traitée en appliquant le VPF spécifique à l'emboutisseur. Le VPF spécifie le volume cyclique exact d'un puits à l'intérieur d'une nanoplaque et augmente donc encore la précision du calcul de la concentration dans chaque puits. La forme de moulage de la microstructure est définie par les 2 premiers chiffres du code-barres de la plaque.

Remarque : plusieurs lots de plaques peuvent provenir d'un seul moule à microstructure.

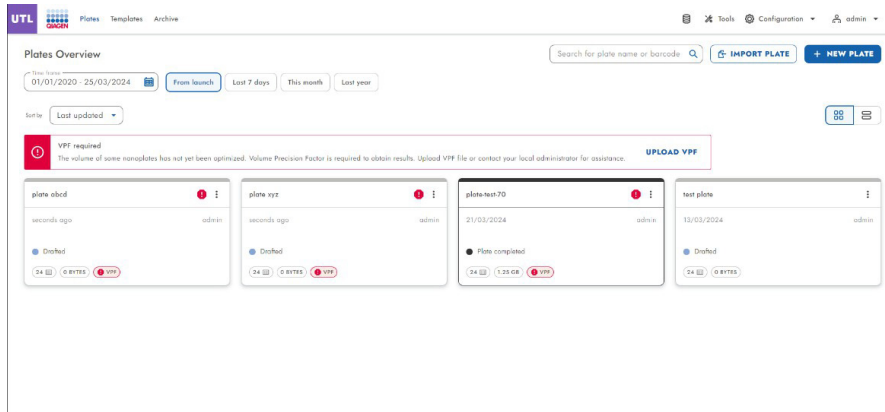
De nouveaux ensembles de VPF seront publiés au cours de la production des lots de nanoplaques et pourront être téléchargés sur le site Internet de QIAGEN.

Le nouveau VPF doit être téléchargé dans la suite logicielle.

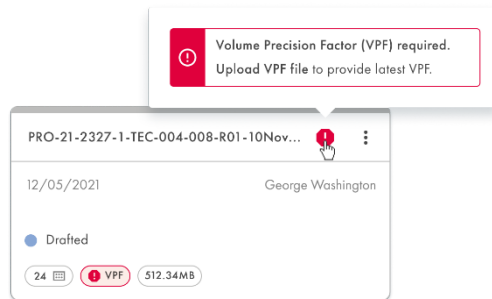
La suite logicielle applique le VPF téléchargé à la plaque pour calculer les variations du volume de compartimentation lors de la détermination de la concentration. Le fichier est nécessaire pour optimiser les volumes de compartiments des nanoplaques afin d'obtenir des résultats.

Lors de la définition d'une plaque, la suite logicielle QIAcuityDx vérifie la présence d'un VPF valide pour la nanoplaque prévue. Pour les nanoplaques sans VPF valide encodé par la nanoplaque, l'icône VPF est entourée en rouge.

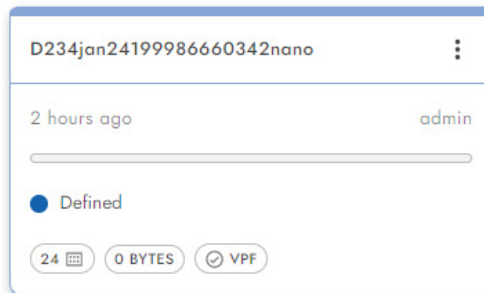
Un message d'avertissement linéaire est affiché à l'intention de tous les utilisateurs afin qu'ils téléchargent des fichiers VPF si l'une des plaques créées ne comporte pas de fichier VPF.



Le message d'avertissement « Volume Precision Factor (VPF) required. Upload VPF file to provide latest VPF » (Facteur de précision du volume (VPF) requis. Télécharger le fichier VPF pour fournir le dernier VPF.) s'affiche pour chaque utilisateur s'il manque un fichier VPF pour l'une des plaques créées.



Les nanoplques dont le code-barres encode un fichier VPF valide et téléchargé n'affichent pas d'avertissement dans l'icône VPF.



La suite logicielle avertit l'utilisateur de la nécessité d'ajouter le VPF en temps réel lors de la création ou de l'édition d'une plaque, sans qu'il soit nécessaire de l'enregistrer.

UTL **QIAGEN** Plates Templates Archive Tools Configuration gwashington

New plate TEMPLATES

1 General data **VPF required**
This nanoplate requires a Volume Precision Factor to be applied. Upload VPF file or contact your local administrator for assistance. **UPLOAD VPF**

2 dPCR Parameters

3 Reaction mixes Assay * Utility Channel 1.1

4 Samples & Controls Plate name * ABC XY 1.3 12/05/2022 GW

5 Plate layout Plate barcode * 1234567899012345678901234556

VPF is required for this barcode. You can save this plate, but you can't process it until VPF is uploaded.

Plate type * Nanoplate 24-wells [26K]

Ownership * George Washington

Description

CANCEL **NEXT**

Télécharger un fichier VPF à partir de l'aperçu des plaques

Les utilisateurs disposant de l'autorisation Upload VPF peuvent télécharger des fichiers VPF à partir de l'onglet **Plates Overview** (Aperçu des plaques) en cliquant sur le lien **UPLOAD VPF** (Télécharger le VPF) dans le message d'avertissement en ligne.

UTL **QIAGEN** Plates Templates Archive Tools Configuration admin

Plates Overview Search for plate name or barcode **IMPORT PLATE** **NEW PLATE**

Time frame: 01/01/2020 - 25/03/2024 **From launch** Last 7 days This month Last year

Sort by: Last updated

VPF required
The volume of some nanoplates has not yet been optimized. Volume Precision Factor is required to obtain results. Upload VPF file or contact your local administrator for assistance. **UPLOAD VPF**

plate ebcd	plate xyz	plate test 70	test plate
seconds ago admin	seconds ago admin	21/03/2024 admin	13/03/2024 admin
Drafted	Drafted	Plate completed	Drafted
24 0 BYTES VPF	24 0 BYTES VPF	24 1.23 GB VPF	24 0 BYTES

La fenêtre contextuelle « Upload VPF » (Télécharger le VPF) s'affiche. La fenêtre contextuelle « Upload VPF » (Télécharger le VPF) contient les liens et les instructions pour obtenir les fichiers VPF.

IVD **QIAGEN** Plates Archive Tools Configuration gwashington

Plates overview **NEW PLATE**

Time frame: 01/01/2020 - 01/01/2023

Sort by: Last updated Showing: 3

Upload VPF

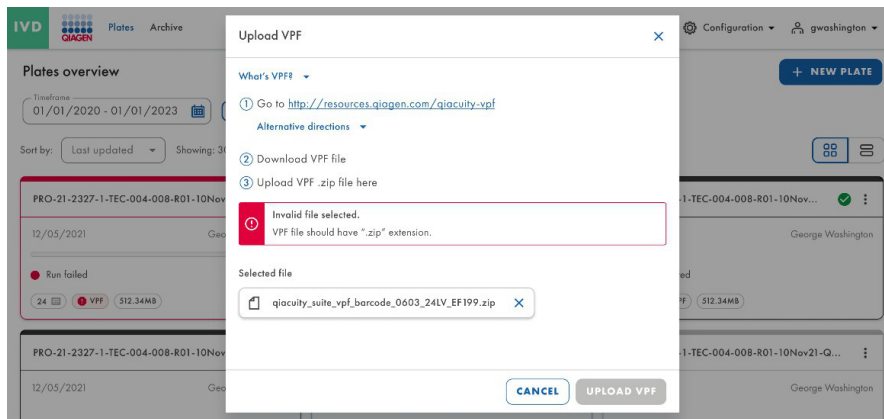
What's VPF?

- Go to <http://resources.qiagen.com/qiacuity-vpf>
- Download VPF file
- Upload VPF .zip file here

SELECT FILE or drag & drop it here

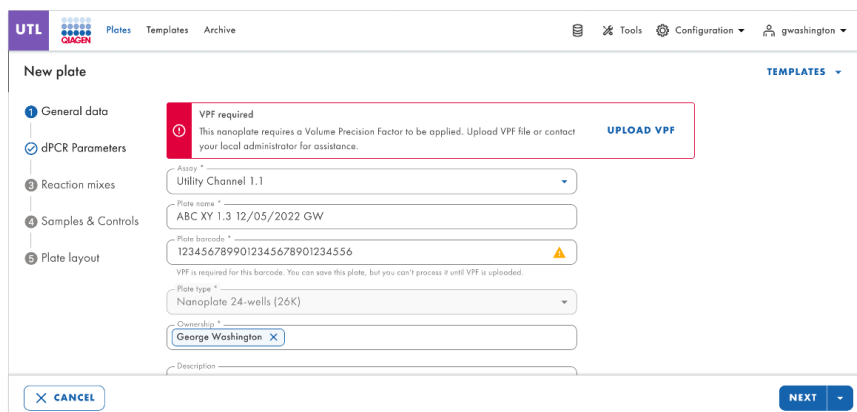
CANCEL **UPLOAD VPF**

Si le format de fichier ne répond pas aux exigences, un message d'erreur s'affiche.

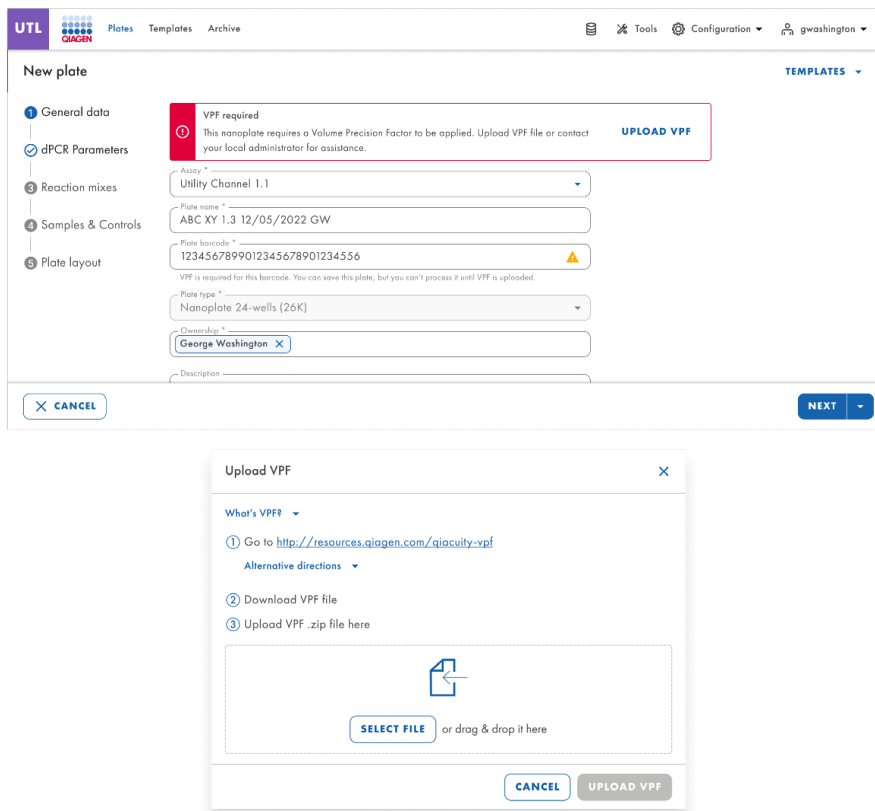


Téléchargement du fichier VPF à partir du configurateur de plaques

Les utilisateurs disposant des autorisations « Read plate » (Lire la plaque) (dans le canal concerné) et « Upload VPF » (Télécharger le VPF) peuvent télécharger des fichiers VPF à partir de l'écran « Plate Configurator » (Configurateur de plaque) en cliquant sur le lien **Upload VPF** (Télécharger le VPF) dans le message d'avertissement.



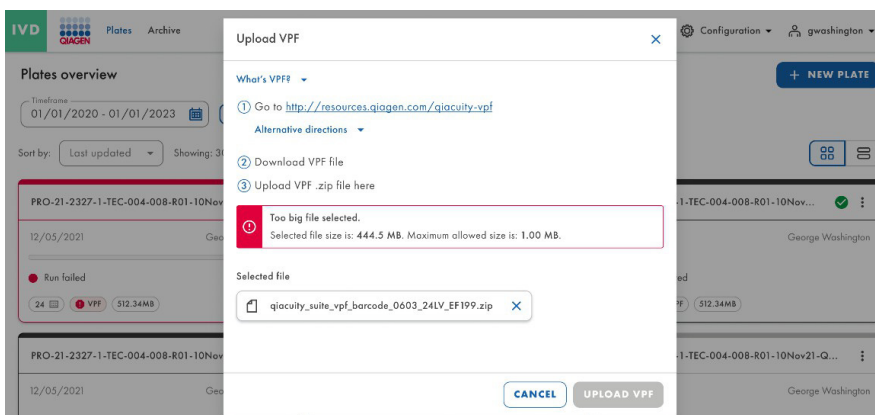
La fenêtre contextuelle Upload VPF (Télécharger le VPF) s'affiche.



Le message d'avertissement contextuel « This nanoplate requires a Volume Precision Factor to be applied. Upload VPF file or contact your local administrator for assistance. » (Cette nanoplaque nécessite l'application d'un facteur de précision du volume. Téléchargez le fichier VPF ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.) sans le lien **Upload VPF** (Télécharger le VPF) s'affiche pour les utilisateurs non autorisés à télécharger des fichiers VPF lorsqu'il manque un fichier VPF sur la plaque.

Contrôle de la taille et de la validité des fichiers VPF

La suite logicielle vérifie la taille du fichier après que celui-ci a été téléchargé via la fenêtre contextuelle VPF. Lors du téléchargement d'un fichier, le logiciel affiche la taille et le nom du fichier. Les fichiers dépassant 1 Mo ne peuvent pas être téléchargés et un message d'erreur s'affiche.

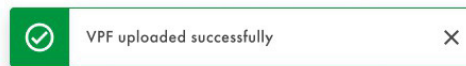


Si la taille du fichier téléchargé est inférieure à 1 Mo, un contrôle de validité est effectué.

Un message d'erreur s'affiche pour les fichiers non valides et le fichier VPF ne sera pas appliqué. Toutes les notifications sont affichées en haut, au centre de l'écran.



Une fenêtre d'information contextuelle s'affiche une fois que les fichiers corrects ont été téléchargés avec succès.



5.19. Réalisation d'un cycle d'exécution

5.19.1. Chargement de la nanoplaque QIAcuityDx sur l'instrument

ATTENTION Détérioration de l'instrument



Le chargement d'une nanoplaque sans joint supérieur déclenchera une erreur lors de la fermeture du tiroir. Fixez un joint supérieur et rechargez la nanoplaque dans le tiroir.

ATTENTION Risque de dommages matériels



Les utilisateurs doivent laisser la nanoplaque chargée atteindre la température ambiante avant de charger l'instrument QIAcuityDx si elle est stockée au réfrigérateur.

ATTENTION Détérioration de l'instrument



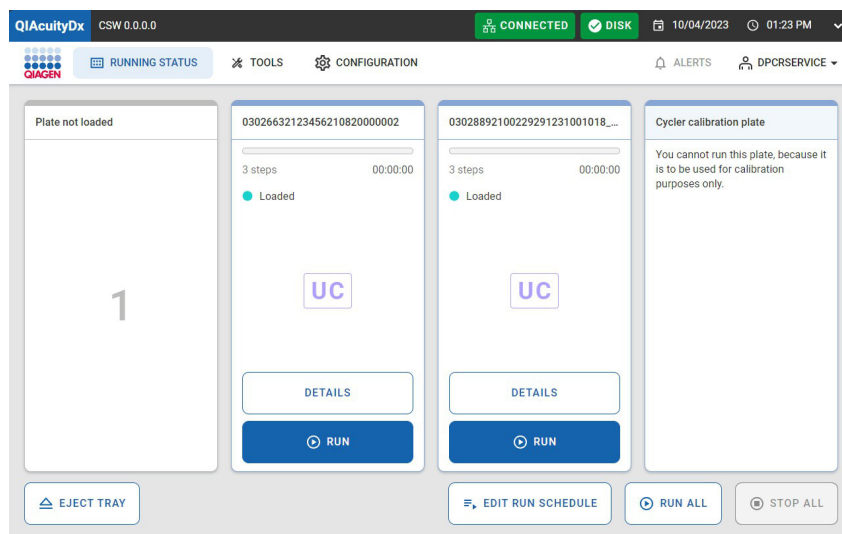
L'utilisateur doit s'assurer que la nanoplaque est bien à plat lorsqu'elle est chargée dans le tiroir de l'instrument. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une collision.



1. Si l'instrument n'est pas sous tension, appuyez sur le bouton interrupteur bleu situé à l'avant de l'instrument.



2. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe sur l'écran de connexion à l'aide du clavier virtuel du logiciel de contrôle.

3. L'état de fonctionnement et les emplacements de plaques disponibles s'affichent à l'écran.



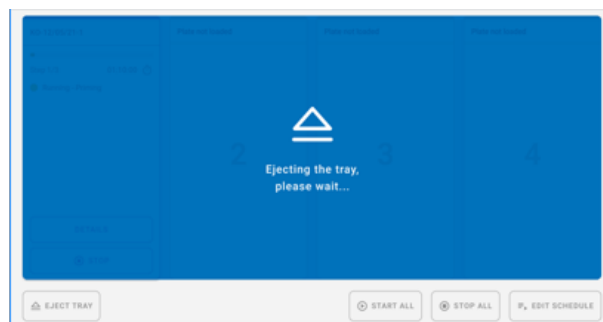
Le bouton supérieur **Network** (Réseau) avec une coche verte  ou  montre que l'instrument et la suite logicielle sont connectés.

Remarque : si l'instrument n'est pas connecté à la suite logicielle via un réseau de laboratoire ou une connexion câblée directe, il ne sera pas possible d'exécuter des plaques sur l'instrument.

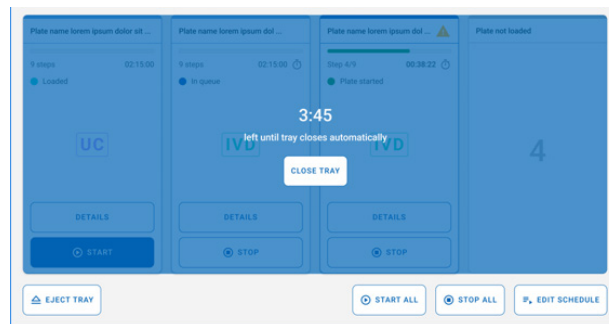
Remarque : avant de charger une plaque dans l'instrument, la configuration de la série de plaques doit être complétée (« Defined » [Définie]) dans la suite logicielle connectée. Si aucune définition de plaque correspondant au code-barres de la plaque chargée n'est trouvée, une erreur s'affiche.

Remarque : l'identifiant de l'échantillon est un identifiant essentiel nécessaire pour identifier chaque test, qui peut être utilisé par le fabricant pour enquêter sur les événements rapportés, comme l'exige la loi. Pour des raisons de protection des données, il est nécessaire que les identifiants des échantillons soient dépersonnalisés (pseudonymisés) en utilisant des codes alphanumériques qui n'identifient pas un individu et pour lesquels il n'y a pas de base raisonnable pour penser que l'information peut être utilisée pour identifier un individu.

4. En bas de l'écran, la description indique que tous les modules sont « idle » (inactifs). Cela indique que tous les modules sont prêts à être utilisés. Il est maintenant possible de charger les plaques.
5. Appuyez sur le bouton **EJECT TRAY** (Éjecter le plateau) dans l'interface utilisateur graphique ou sur le bouton physique du dispositif lui-même pour ouvrir le tiroir.



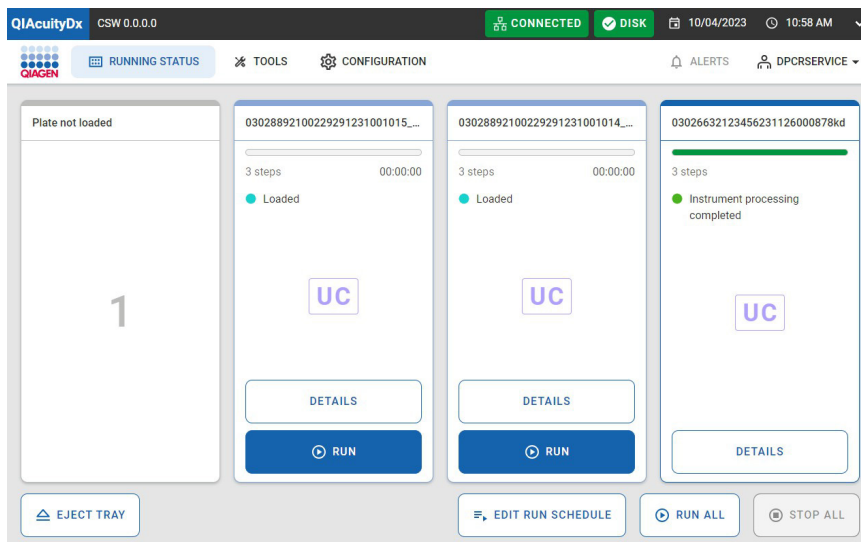
- Retirez la nanoplaque du plateau à l'aide de l'interface utilisateur graphique ou du bouton physique de libération du plateau. Placez la nanoplaque dans l'un des emplacements libres (non mis en évidence par une LED allumée) de l'instrument, le code-barres étant orienté vers le dispositif.



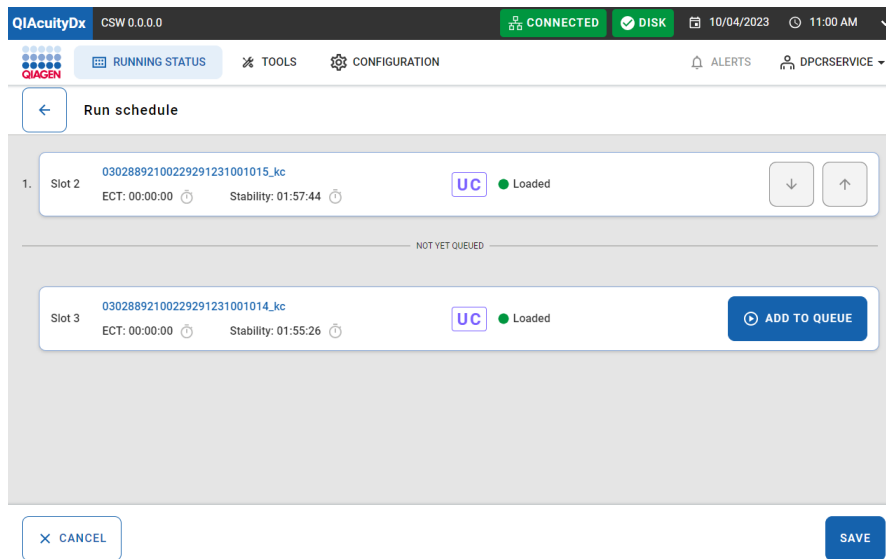
- Appuyez sur le bouton **CLOSE TRAY** (Fermer le tiroir) pour fermer le tiroir une fois la plaque en place. Si vous n'appuyez pas sur le bouton, après la fin de la minuterie, il se fermera automatiquement.
- Les LED affichent des couleurs différentes en fonction de l'état de l'instrument :
 - Bleu** : pour les nanoplaques chargées mais non démarrées et en cours d'exécution.
 - Rouge** : pour un cycle d'exécution qui comporte une erreur.
 - Vert** : pour un cycle d'exécution terminé.

5.19.2. Modification de la planification d'un cycle d'exécution

La planification d'un cycle d'exécution est la fonctionnalité qui fournit un aperçu de l'ordre d'exécution des plaques actuelles et permet à l'utilisateur de le modifier en déplaçant les plaques vers le haut ou vers le bas dans la planification, en arrêtant les plaques en cours d'exécution et/ou en ajoutant des cycles d'exécution de plaques qui n'ont pas encore démarré.



Une vue d'ensemble de la planification actuelle du cycle d'exécution avec l'ordre des plaques et quelques informations de base sur chaque plaque (telles que le temps d'achèvement estimé, le temps de stabilité, le nom ou l'emplacement, etc.)



Dans cet écran, l'utilisateur a la possibilité de manipuler l'ordre des plaques programmées tant que la plaque n'est pas déjà traitée dans un module. En cliquant sur la section bordée d'un cadre noir dans l'image ci-dessus, l'utilisateur peut voir les détails complets de la plaque.

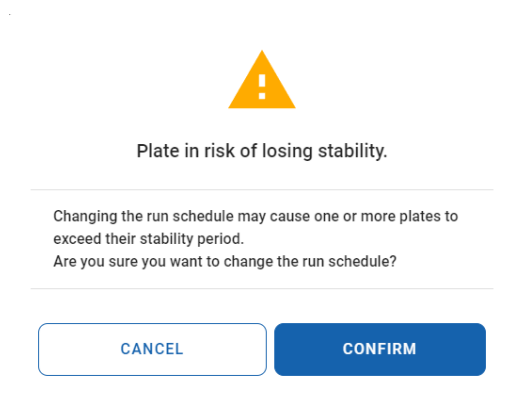
L'écran Run schedule (Planification du cycle d'exécution) possède 2 sections : l'une pour les plaques planifiées et l'autre pour les plaques non planifiées. S'il n'y a pas de plaques dans l'une de ces deux sections, celle-ci n'est pas affichée du tout.

Le déplacement d'une plaque « vers le haut de la planification » n'est autorisé que si cette plaque n'est pas en tête de liste ou n'a pas encore été traitée. Le déplacement d'une plaque « vers le bas de la planification » est possible pour toute plaque qui n'est pas encore traitée et qui ne se trouve pas déjà au bas de la liste.

Toutes les modifications ne sont traitées que lorsque l'utilisateur clique sur le bouton **Save** (Enregistrer) et obtient une réponse positive. Par conséquent, il est possible d'effectuer des opérations de réordonnement sans modifier efficacement le programme tant que vous n'avez pas appuyé sur le bouton **Save** (Enregistrer). En outre, toutes les modifications apportées à l'ordonnement sont mises à jour au fur et à mesure que le CSW actualise l'état d'avancement des plaques en cours d'ordonnement. Les opérateurs doivent être conscients que les plaques terminées sont supprimées de la grille et ne sont pas prises en compte lors des modifications ultérieures de la grille.

Si vous ouvrez le tiroir alors que des modifications sont en cours, toutes les modifications seront annulées et l'utilisateur sera redirigé vers la page Running status (État d'exécution).

Utility Channel (Canal utilitaire), ouvre la boîte de dialogue suivante.



Stabilité à bord

Nanoplate Onboard Stability (Stabilité à bord des nanoplaques) est la fenêtre temporelle dans laquelle une nanoplaque, une fois chargée dans l'instrument, doit être traitée. Notez que le temps écoulé entre le scellement de la nanoplaque et son chargement sur l'instrument n'est pas pris en compte dans la fenêtre de temps de stabilité à bord. La minuterie de stabilité à bord est déclenchée lorsque le code-barres de la nanoplaque est scanné avec succès (c'est-à-dire chargé).

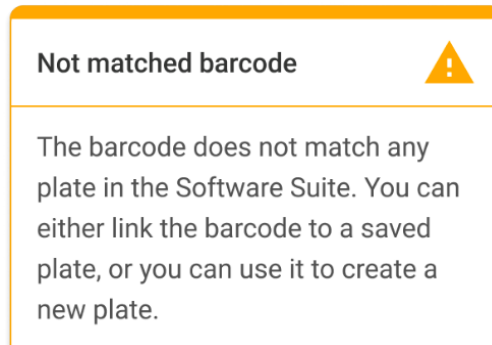
La stabilité à bord de la nanoplaque peut être considérée comme une métrique dynamique, car elle varie en fonction de l'étape de processus à laquelle se trouve la plaque. La stabilité à bord est mesurée en 3 étapes :

- Post-chargement : en attente de roulage d'amorce (temps de stabilité de 2 heures)
- Post-amorçage : attente du thermocycle (temps de stabilité de 6 heures, compte à rebours)
- Post-thermocyclage : attente de l'imagerie (temps de stabilité de 24 heures, compte à rebours)
- Pour chacune de ces étapes, les délais de stabilité fournis sont paramétrés (voir section 5.2 pour plus de détails) et fournis par le module d'extension du dosage ; par conséquent, les délais de stabilité peuvent être différents selon le module d'extension de dosage. Pour toutes les autres étapes, la stabilité à bord de la nanoplaque n'est pas décomptée, mais réinitialisée. Dans ces cas (c'est-à-dire plaque dans le module de rouleau d'amorçage, plaque dans le module de thermocycleur ou plaque dans le module d'imagerie).


5.19.3. Analyse de la nanoplaque QIAcuityDx

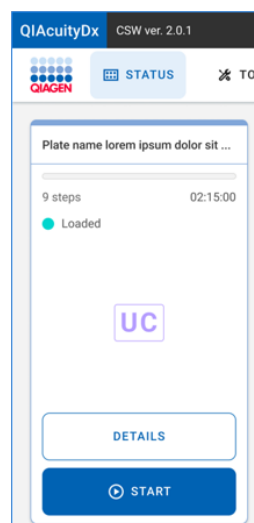
Une fois la nanoplaque QIAcuityDx en place, l'instrument scanne le code-barres de la plaque et les LED du plateau de l'instrument s'allument en bleu.

Si le code-barres ne correspond pas à un cycle existant (c'est-à-dire que le code-barres n'a pas été défini dans la suite logicielle), l'écran de menu suivant s'affiche dans le logiciel de contrôle :

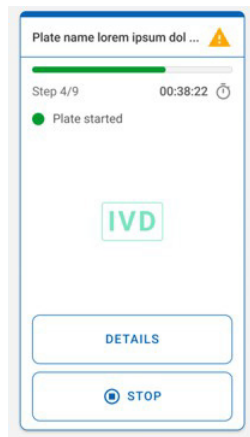


Remarque : si le code-barres n'a pas été prédéfini dans la suite logicielle, la plaque doit être retirée de l'instrument et le code-barres doit être scanné dans le configurateur de plaque de la suite logicielle (voir sections 5.15 5.16 et Créer une nouvelle plaque en mode Utility (Utilitaire) Créer une nouvelle plaque en mode IVD [DIV]).

Il est alors possible de démarrer le cycle d'exécution en appuyant sur le bouton  **START** (Démarrer).



Lorsque la plaque est en cours d'analyse, l'écran suivant s'affiche :



Il est possible d'ajouter des plaques supplémentaires pendant que l'instrument fonctionne. Si le bras de l'instrument est occupé, attendez quelques secondes puis réessayez de charger.

5.19.4. Vérifier le statut de la plaque en cours d'exécution

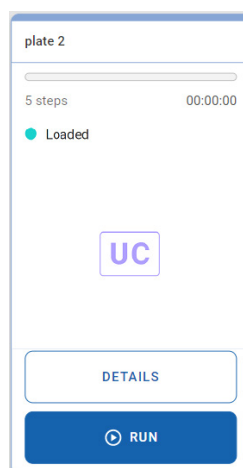
La plaque est traitée dans le module de chargement primaire et le mélange réactionnel de chaque puits est compartimenté en réactions individuelles. Ensuite, une PCR est réalisée dans le thermocycleur. Un signal de fluorescence positif indique la présence d'un matériau de matrice approprié dans un compartiment particulier, qui est détecté pendant l'imagerie.

Les images sont envoyées à la suite logicielle pour le processus d'imagerie.

L'état de lecture de l'instrument peut être visualisé soit sur l'instrument, soit sur le logiciel installé sur un ordinateur.

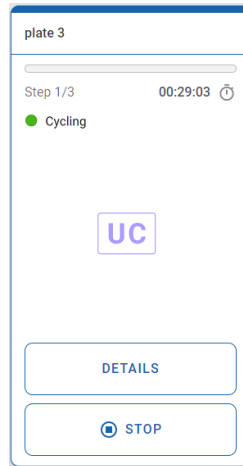
Dans l'écran d'état de fonctionnement de l'instrument, chaque vue d'un emplacement peut représenter une plaque dans n'importe lequel de ses différents états possibles (avec donc différentes actions disponibles pour chaque cas) :

- Chargée



Chaque plaque à l'état « Chargée » peut, comme son nom l'indique, être analysée. Si l'utilisateur déclenche le cycle d'exécution de la plaque (en cliquant sur le bouton correspondant), la plaque modifie son état : « En cours » (si l'exécution démarre immédiatement) ou « En file d'attente » (si l'exécution doit attendre avant de démarrer).

- En cours

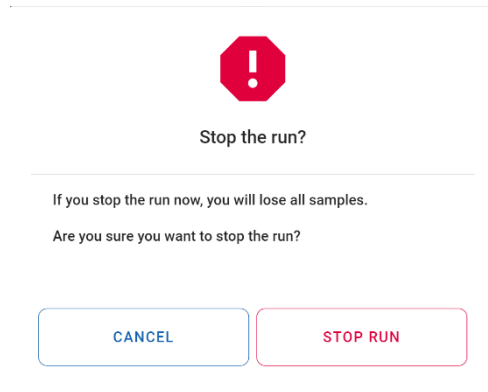


Si un cycle d'exécution de plaque est en cours, l'un des états suivants peut être affiché :

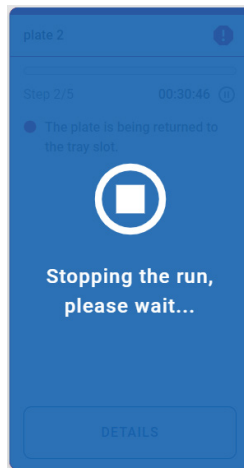
- Plaque commencée
- Séparation
- Séparation terminée
- En attente – Séparation terminée
- Imagerie
- Imagerie terminée
- En attente – Imagerie terminée
- Exécution des cycles
- Exécution des cycles terminée
- En attente – Exécution des cycles terminée

Lorsqu'au moins 1 plaque est en cours d'exécution, tous les onglets de la page sont désactivés. Une plaque peut être arrêtée pendant qu'elle est en cours.

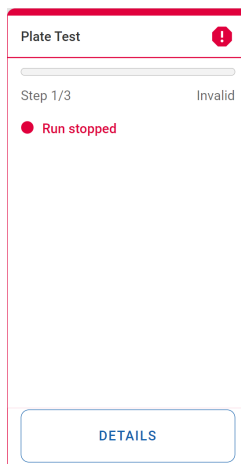
Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton **Stop** (Arrêter), il doit ensuite confirmer cette action par le biais d'une boîte de dialogue de confirmation.



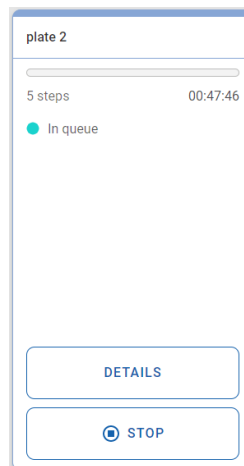
Lorsqu'une plaque est arrêtée, elle est ramenée dans le plateau (à son emplacement d'origine) et, pendant ce temps, une superposition bleue s'affiche sur son icône.



Une fois la plaque revenue à son emplacement d'origine, la superposition disparaît. À ce stade, la plaque est non validée (Il ne sera pas possible de l'exécuter à nouveau.) et un titre d'erreur s'affiche à la place.



- En file d'attente



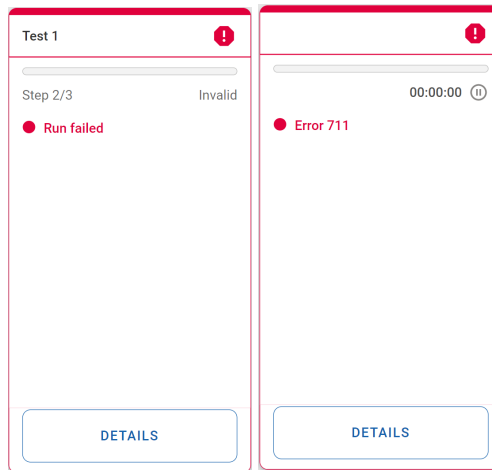
Lorsqu'une plaque est « en file d'attente », elle peut être arrêtée. Si tel est le cas, son état est aussitôt modifié en « chargé ». Dans ce cas, comme aucun cycle d'exécution n'a commencé, la plaque peut encore être analysée.

- Terminé



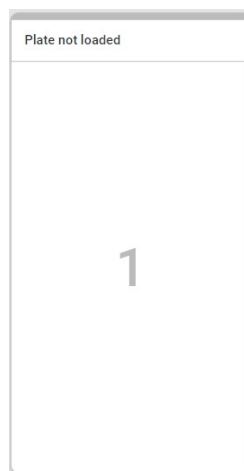
Cette icône est visible lorsqu'une plaque a été exécutée avec succès.

- Erreur



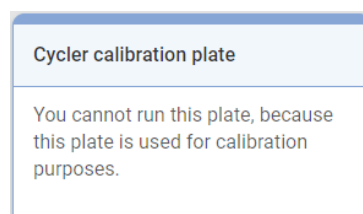
Ces icônes sont visibles lorsque l'exécution d'une plaque a échoué ou lorsqu'une autre erreur affecte l'état de la plaque (par exemple, Erreur 711 – Software Suite Connectivity Issues [Problèmes de connectivité de la suite logicielle]).

- Plaque non chargée



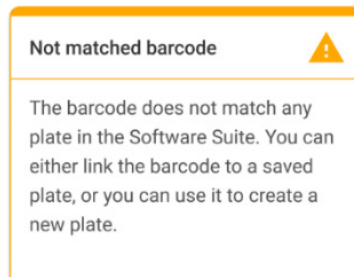
Cette tuile est visible lorsque le plateau ne contient aucune plaque.

- Plaque d'étalonnage



Cette tuile est visible lorsqu'une plaque d'étalonnage est chargée dans le plateau.

- Code-barres non concordant



Cette icône est visible lorsqu'il n'y a pas de correspondance de code-barres (compte tenu des données relatives au matériel de laboratoire récupérées dans la suite logicielle) pour la plaque chargée.

Détails de la plaque

Cette fonctionnalité permet d'obtenir des informations complémentaires pour une plaque donnée si l'utilisateur a besoin de plus d'informations que celles présentées sur la page « Running status » (Statut d'exécution).

Il est possible d'accéder aux détails d'une plaque en cliquant sur le bouton **détails** (détails) pour une plaque donnée.

- La plaque est en attente de cycle d'exécution

Plate details
✕

● Loaded

Run Steps

- ① Partitioning
- ② Cycling
- ③ Imaging

Plate name
03026632123456250203000555

Assay
uc-0.4.0.0

Plate barcode
03026632123456250203000555

Loaded

Owner(s)
admin

Est. run duration
00:00:00

Stability time
Time left to start Partitioning
01:41:11 ⌚

Plate type
96 UC

CANCEL

- La plaque est en cours d'analyse

Plate details ✕

● Plate started

Run Steps

- 1 Partitioning
- 2 Cycling
- 3 Imaging

Plate name
0302663212345625082000044

Assay
uc-0.4.0.0

Plate barcode
0302663212345625082000044

Loaded
09/22 07:38 AM by DPService

Owner(s)
admin

Est. completion time
01:03:41

Stability time
Time left to start Partitioning
01:42:18 ⌚

Plate type
96 UC

CANCEL

- La plaque est en file d'attente

Plate details ✕

● In queue

Run Steps

- 1 Partitioning
- 2 Cycling
- 3 Imaging

Plate name
03026632123456250203000555

Assay
uc-0.4.0.0

Plate barcode
03026632123456250203000555

Loaded

Owner(s)
admin

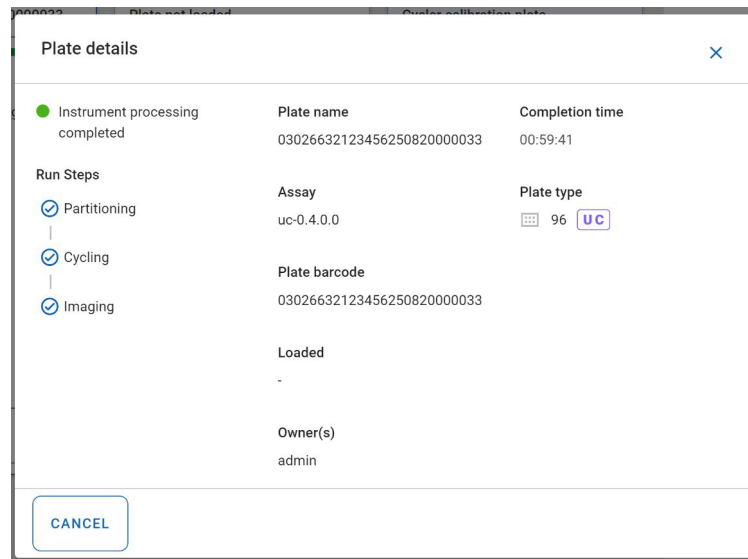
Est. run duration
00:00:00

Stability time
Time left to start Partitioning
01:41:11 ⌚

Plate type
96 UC

CANCEL

- Le cycle d'exécution de la plaque est terminé



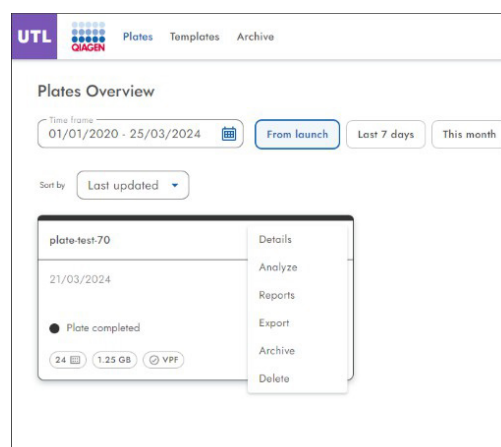
5.19.5. Vérifiez si les images sont de bonne qualité ou si elles sont sursaturées (disponible uniquement en mode Utility [Utilitaire]).

Dans la suite logicielle, les plaques sont présentées dans l'ordre de leur exécution, les exécutions en cours étant affichées en haut de l'écran, tandis que les exécutions terminées sont affichées en dessous dans l'ordre des dates.

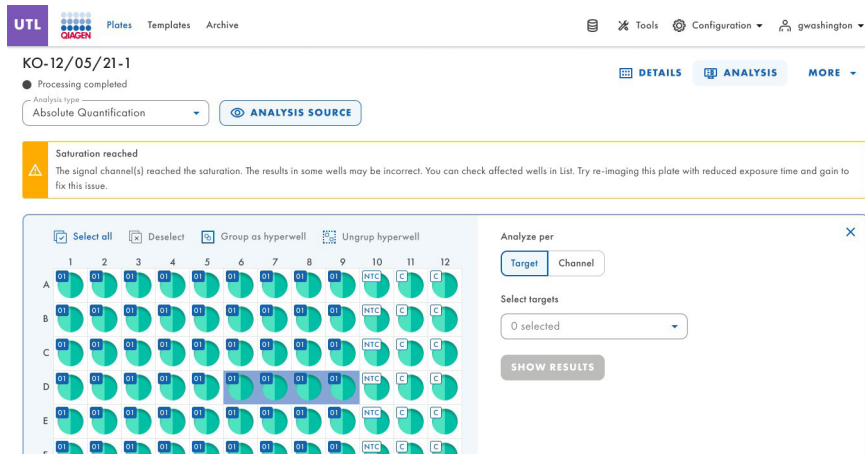
Pour l'analyse, cliquez sur la plaque et sélectionnez **Analyze** (Analyser) dans la barre de menu déroulant.

Le signal de fluorescence dans le canal de référence est mesuré pour déterminer le nombre de compartiments valides dans un puits. Les différences d'intensité du signal entre les compartiments sont normalisées et les signaux de fluorescence dans les canaux cibles sont corrigés en conséquence.

Si le signal de fluorescence est saturé dans un trop grand nombre de compartiments d'un puits dans un canal cible, un message d'avertissement sera affiché au client. Les signaux saturés diminuent le rapport signal/bruit et peuvent conduire à des résultats d'analyse incorrects, par exemple, l'algorithme de correction des interférences peut être affecté. Il est recommandé de réimager la plaque avec un temps d'exposition réduit de 30 % dans le canal correspondant.



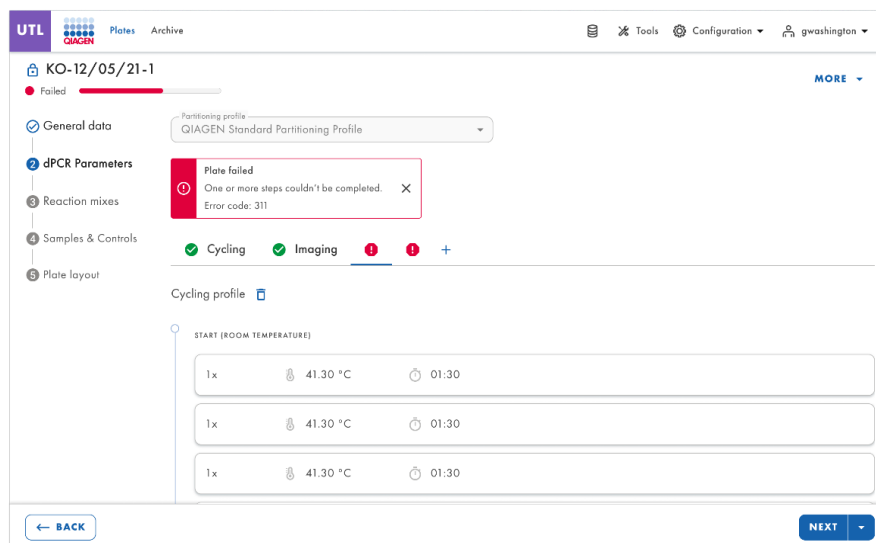
Remarque : si le signal des canaux a atteint la saturation, ils seront mis en évidence en jaune. Il est donc recommandé de refaire une image de la plaque avec un temps d'exposition inférieur de 30 %.



Ajout d'étapes d'imagerie après la fin de l'expérience (réimagerie)

À l'issue d'une expérience, une fois que la plaque a atteint l'état « Plaque terminée », il est possible d'ajouter des étapes d'imagerie complémentaires.

Pour cela, l'icône + à côté de l'écran de l'étape Paramètres dPCR est disponible. Sept étapes au maximum, y compris les étapes existantes, sont autorisées.



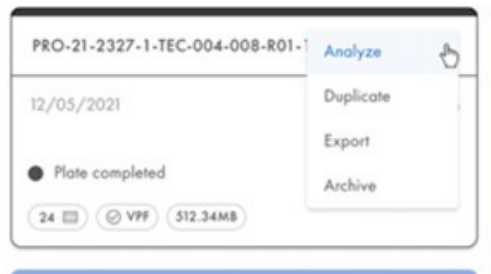
Après avoir ajouté les étapes d'imagerie complémentaires souhaitées, cliquez sur **Save** (Enregistrer). L'état de la plaque reste « Terminé ».

La plaque est maintenant prête à passer sur l'instrument les étapes d'imagerie supplémentaires.

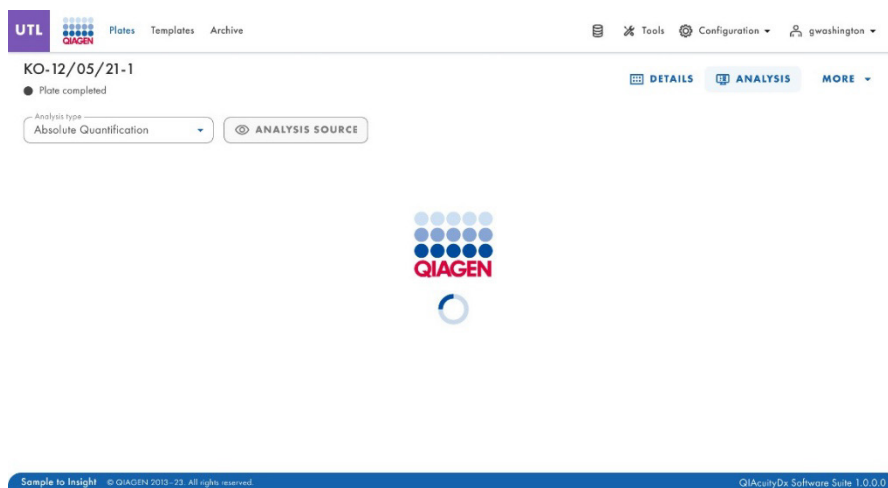
Une fois que l'instrument a effectué les étapes d'imagerie supplémentaires, il n'est plus permis d'ajouter d'autres étapes.

5.19.6. Analyse du cycle d'exécution

Lorsqu'un cycle d'exécution est terminé, recherchez la plaque que vous souhaitez analyser sur la page Plates Overview (Aperçu des plaques) des plaques de l'environnement des plaques. Seules les plaques dont l'état est « Run Failed » (Échec de l'exécution), « Run Stopped » (Cycle arrêté), « Run Loaded » (Cycle chargé) et « Run Completed » (Cycle terminé) peuvent être analysées en sélectionnant l'option Analyze (Analyser). Les plaques répertoriées comme « Drafted » (Brouillon), « Defined » (Définie) et « Running » (En cours d'exécution) n'ont pas cette option dans le menu contextuel.

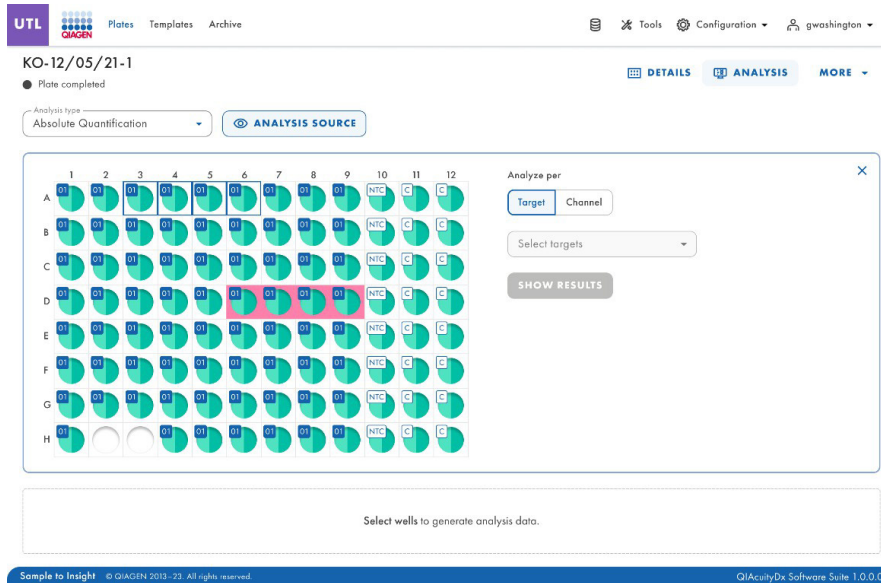


Il est également possible d'accéder à l'environnement d'analyse de plaque depuis l'intérieur de la plaque, en entrant dans la plaque et en cliquant sur le bouton **Analysis** (Analyser). Une page de chargement avec le logo QIAGEN s'affiche.



Le module d'extension du logiciel de dosage permet à l'utilisateur d'analyser des plaques qui ont été traitées par l'instrument. Les types d'analyse suivants sont disponibles :

- Quantification absolue
- Détection de mutation
- Édition du génome
- Variation du nombre de copies
- Expression génique



La disposition de la plaque contient des identificateurs de puits en lignes et en colonnes (par exemple, A1, B2, etc.) qui représentent la position du puits sur la disposition de la plaque en fonction du type de plaque (24 ou 96 puits).

La disposition des plaques différencie les puits disponibles entre les puits pleins et les puits vides.

La couleur des puits dépend de la couleur du mélange réactionnel qui leur est attribué.

Les différentes étiquettes des puits identifient les échantillons (avec leur ID) et indiquent s'il s'agit d'un contrôle ou d'un NTC.

Il est possible de sélectionner plusieurs puits à la fois, soit en cliquant sur chacun d'entre eux, soit en cliquant sur l'un d'entre eux et en faisant glisser le curseur sur tous les puits souhaités.

Il est possible de sélectionner tous les puits en cliquant sur **Select all** (Tout sélectionner).

Les puits sélectionnés peuvent être désélectionnés en cliquant dessus.

Les utilisateurs autorisés peuvent analyser les puits de la plaque traités par l'instrument en sélectionnant le type d'analyse.

Contrôle de la qualité des images

Le signal de fluorescence dans le canal de référence est mesuré pour déterminer le nombre de compartiments valides dans un puits. Les différences d'intensité du signal entre les compartiments sont normalisées et les signaux de fluorescence dans les canaux cibles sont corrigés en conséquence.

Remarque : la plage optimale d'unités de fluorescence relative (Relative Fluorescence Unit, UFR) des positifs est comprise entre 80 et 120 pour éviter la saturation et le bon fonctionnement des algorithmes d'analyse d'image.

Si plus de 1 étape d'imagerie a été réalisée, l'étape d'imagerie où la saturation s'est produite est marquée en jaune et le message d'avertissement s'affiche lorsque l'on passe la souris sur l'icône de l'appareil photo.

The screenshot shows the UTL software interface for a plate analysis. At the top, it displays 'KO-12/05/21-1' and 'Plate completed'. The analysis type is set to 'Absolute Quantification'. A warning box titled 'Saturation reached' states: 'The signal channel(s) reached the saturation in one or more imaging steps. The results in some wells may be incorrect. You can check affected wells in List. Try re-imaging this plate with reduced exposure time and gain to fix this issue.' Below this is a grid of 96 wells (A-F, 1-12). A tooltip over the imaging step icons (1-5) says 'One or more channels have reached the saturation.' The tooltip also shows a 'Select imaging step' dialog with icons for steps 1 through 5, and lists the channels used: Green (500ms / 6), Red (500ms / 6), Yellow (500ms / 6), and Crimson (500ms / 6). The 'Analyze per' section is set to 'Target'.

Lorsque le signal de fluorescence est saturé dans un trop grand nombre de compartiments d'un puits dans un canal cible (vert, jaune, orange, rouge et pourpre), un message d'avertissement s'affiche à l'intention de l'utilisateur et tous les signaux saturés sont marqués dans la vue d'ensemble des résultats.

The screenshot shows the 'Results - list' view in the UTL software. It features a table with the following columns: Well, Name / ID, Reaction mix, Target, IC, Control type, Concentration *, CI, Partitions, and Threshold. The table lists three wells (A1, A2, A3) with their respective reaction mixes and targets. A tooltip over the 'Concentration' column for well A3 states: 'Channel have reached the saturation for this well. Results may be incorrect.' The tooltip also shows a warning icon and the concentration value '1220.1'.

Well	Name / ID	Reaction mix	Target	IC	Control type	Concentration *	CI	Partitions	Threshold			
			Name			copies/ μ L	(P)	Valid	Positive	Negative		
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	POS			3.3%	7646	2871	5342	Variable
A2	1234567890	Reaction Mix 1	Target B	-	POS			3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	1234567890	Reaction Mix 1	Target C	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable	

Invalidation des images de puits (erreur)

Dans de rares cas, la qualité de l'image est trop mauvaise et l'image ne peut pas être utilisée pour une analyse plus approfondie. Un message indique aux utilisateurs que certains puits ont été non validés. Les puits non validés sont grisés dans la disposition de la plaque et ne peuvent pas être utilisés pour l'analyse. Le message s'affiche également lorsque tous les puits n'ont pas été utilisés lors du passage de la plaque.

Si plus de 1 étape d'imagerie a été réalisée, l'étape d'imagerie au cours de laquelle la mauvaise qualité du signal s'est produite est marquée en rouge et le message s'affiche lorsque l'on passe la souris sur l'icône de l'appareil photo.

Les raisons pour lesquelles une image est non valide sont les suivantes :

- Signal de fluorescence insuffisant, par exemple, lorsque la nanoplaque est ré-imagée après une longue période de stockage.
- Les vibrations au cours du processus d'imagerie entraînent des images floues. Si l'image du canal de référence est affectée, le nombre de compartiments valides ne peut être déterminé et l'ensemble du puits est non valide pour l'analyse. Si un canal cible est affecté, seule l'image du canal concerné est non validée pour l'analyse.
- Un remplissage incomplet d'un puits peut conduire à un nombre insuffisant de compartiments valides dans le canal de référence nécessaire à l'analyse. Dans ce cas, l'ensemble du puits est non valide.

Mesures correctives de l'image

Pour garantir une analyse correcte basée sur des compartiments valides, les artefacts susceptibles d'influencer l'analyse des résultats sont supprimés des images. Les corrections sont effectuées automatiquement par la suite logicielle et ne nécessitent aucune action de la part de l'utilisateur. Les compartiments affectés par des artefacts sont noircis et non validés pour la suite de l'analyse. Les artefacts peuvent être :

- Des poussières et autres particules
- Des zones à faible amplification
- Des zones de mauvais remplissage

Poussières et autres particules

La poussière et les autres particules telles que les cheveux ou les mèches sont détectées par la suite logicielle et éliminées des images. Cette figure montre un exemple de puits avant et après la correction des poussières/autres particules.

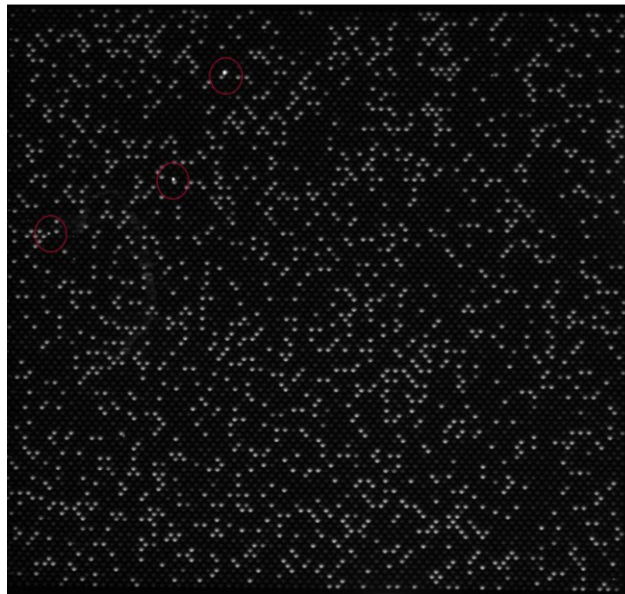


Figure 12. Image brute d'un puits montrant des particules de poussière (marquées par des cercles rouges).

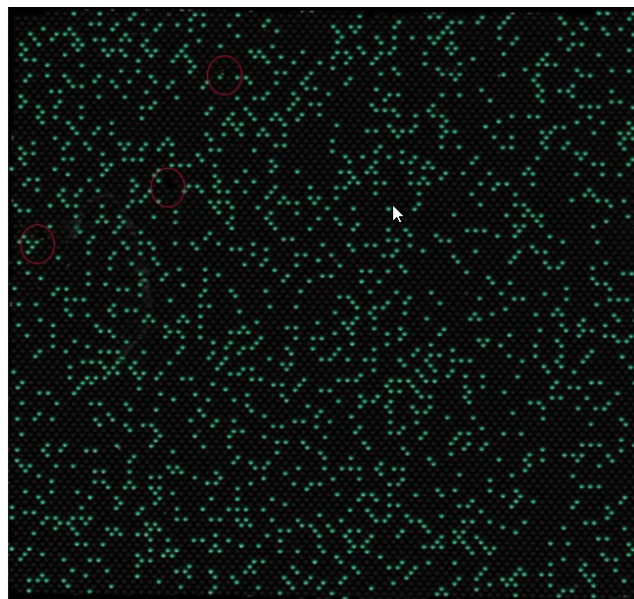


Figure 13. Carte du signal de l'image corrigée des poussières.

Si les images présentent encore des particules de poussière ou d'autres particules après correction, il est recommandé de télécharger la plaque, d'essayer la plaque avec un tissu non pelucheux et de refaire une image de la plaque.

Remarque : la suite logicielle image toujours tous les canaux, même s'ils ne sont pas utilisés par le dosage, afin d'améliorer la détection des poussières.

Zones à faible amplification

Le signal de fluorescence dans un canal cible peut parfois être moins prononcé ou indétectable dans certaines zones d'un puits, alors que le signal dans le canal de référence n'est pas affecté. Si une amplification égale n'a pas eu lieu dans le puits, la zone de faible amplification ne répond pas aux exigences de la distribution de Poisson. Par conséquent, les compartiments situés dans ces zones sont occultés dans l'image et ne sont pas pris en compte dans l'analyse.

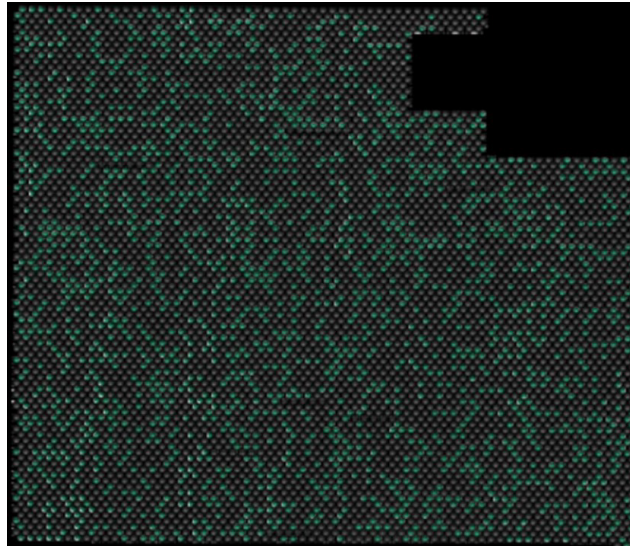


Figure 14. Carte du signal d'une image dont les zones de faible amplification sont noircies.

Zones de mauvais remplissage

Un pipettage ou un scellement incorrect peut entraîner l'apparition de zones du puits qui ne sont pas remplies de mélange réactionnel. Ces zones affectent le canal de référence ainsi que les canaux cibles et réduisent le nombre de compartiments valides. Voir section 5.7 Préparation de la réaction pour savoir comment pipeter et sceller correctement les nanoplaques.

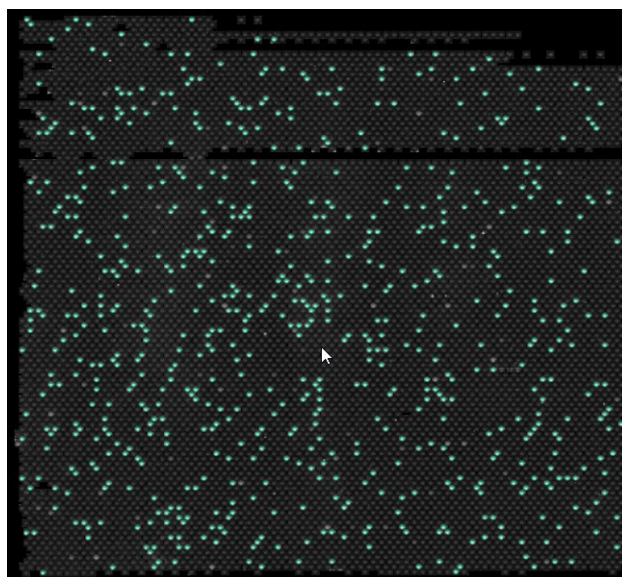


Figure 15. Carte du signal d'une image montrant les zones de mauvais remplissage.

Algorithme de correction des interférences

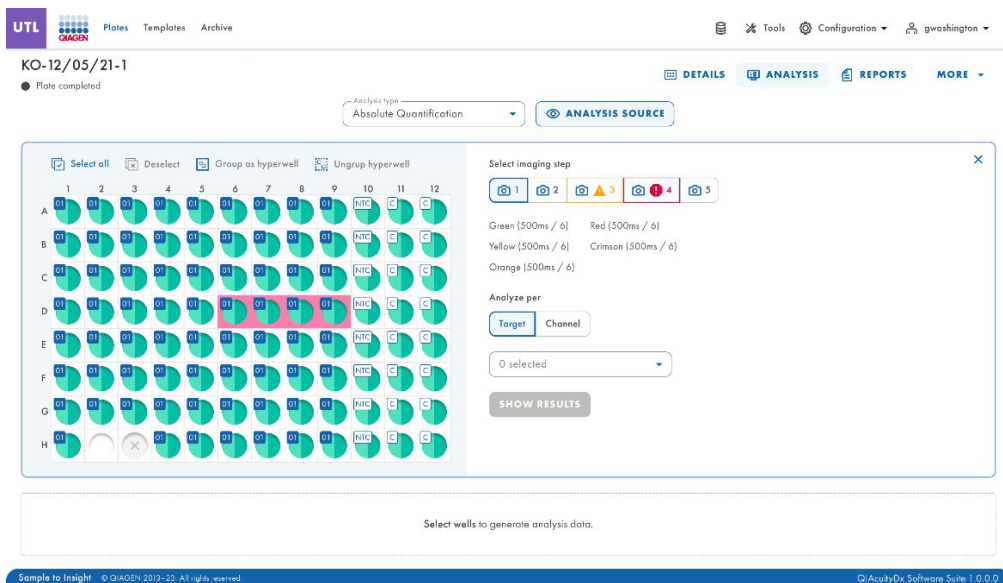
L'instrument QIAcuityDx peut détecter 5 canaux fluorescents. Pour compenser le chevauchement spectral entre les colorants fluorescents, un algorithme de correction des interférences est implémenté dans la suite logicielle. Cette correction est effectuée automatiquement par le logiciel et ne nécessite aucune action de la part de l'utilisateur. Les signaux de transparence sont supprimés des images et ne sont pas pris en compte dans l'analyse des résultats. La correction des interférences corrige une valeur absolue basée sur le niveau RFU du canal voisin.

Remarque : si une compensation insuffisante ou une surcompensation est observée (par exemple, sous la forme de doubles bandes négatives), vérifiez si les niveaux RFU des signaux positifs dans les canaux voisins sont saturés ou très brillants. L'abaissement du niveau de l'UFR pour les signaux positifs peut réduire l'occurrence de la sous-compensation et de la surcompensation.

Options d'analyse générale

Sélection des puits pour l'analyse :

- Pour sélectionner plusieurs puits en même temps, cliquez sur chacun d'eux ou cliquez sur 1 puits, puis faites glisser votre souris jusqu'à ce que tous les puits soient sélectionnés.
- Pour sélectionner tous les puits, cliquez sur **Select all** (Tout sélectionner).
- Pour supprimer un puits sélectionné, cliquez sur le puits.
- Pour supprimer tous les puits sélectionnés, cliquez sur **Unselect all** (Tout désélectionner).



Informations sur le puits

Pour obtenir plus d'informations sur un puits individuel, double-cliquez sur le puits dans la disposition de la plaque. La boîte de dialogue Well Information (Informations sur le puits) apparaît. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

Liste des champs en mode Well Information (Informations sur le puits) :

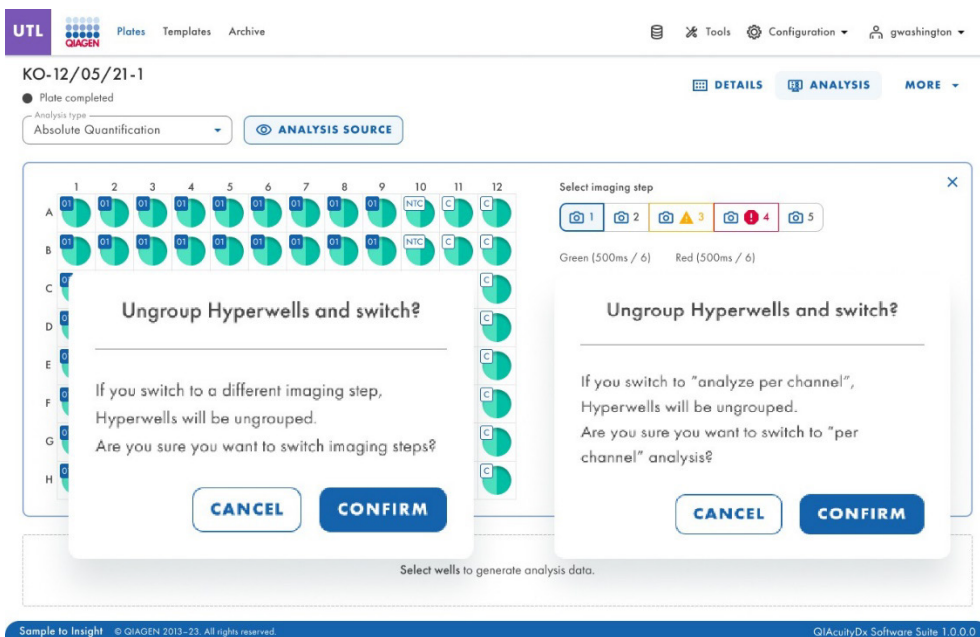
- En-tête
 - Informations sur le puits – <ID du puits>
- En-tête secondaire
 - Nom du mélange réactionnel
 - Identifiant de l'échantillon
 - Nom de l'échantillon
- Tableau
 - Colonne 1 : Numéro de la cible
 - Colonne 2 : Nom de la cible
 - Colonne 3 : CI
 - Colonne 4 : Colorant
 - Colonne 5 : Canal

Groupement et dégroupement d'hyperpuits

Pour augmenter le volume d'échantillon analysé, plusieurs puits peuvent être regroupés et analysés comme un seul puits. Pour définir un hyperpuits, sélectionnez plusieurs puits avec le même mélange réactionnel et le même nom d'échantillon. Cliquez ensuite sur voisin dans le menu ci-dessous ou cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Group as hyperwell** (Grouper comme hyperpuits) dans le menu contextuel.

Pour dégroupier l'hyperpuits, sélectionnez l'hyperpuits et cliquez sur **Ungroup hyperwell** (Dégroupier l'hyperpuits) dans le menu ci-dessous ou dans le menu contextuel.

Pour l'analyse, les hyperpuits sont traités comme un puits unique mais avec un plus grand nombre de compartiments. Cela peut être utile pour la détection d'événements rares si le volume de l'échantillon à analyser dépasse le volume qui peut être chargé dans un seul puits. Les résultats de tous les puits regroupés dans un hyperpuits seront agrégés et présentés comme un résultat provenant d'un seul puits.



Imagerie en plusieurs étapes

Si la plaque a été configurée avec plusieurs étapes d'imagerie, l'utilisateur peut en sélectionner une à utiliser pour l'analyse.

Important : lorsque l'on commute les étapes d'imagerie, l'application demande de dégroupier les hyperpuits existants. Tous les puits liés en tant qu'hyperpuits seront dégroupés en tant que puits individuels lorsque vous commutez les étapes d'imagerie.

Remarque : si une étape d'imagerie a échoué au cours de l'exécution ou si les images sont de faible qualité, un message s'affiche en déplaçant la souris sur l'icône de l'appareil photo pour indiquer que les résultats pourraient être incorrects. En outre, les messages d'erreur sont signalés par un encadré rouge autour de l'icône de l'étape de l'image, les avertissements par un encadré jaune.

Remarque : si les images sont de bonne qualité, mais que tous les puits n'ont pas été remplis, l'erreur suivante apparaît : pour certains puits de cette étape, les images sont de mauvaise qualité et nous ne pouvons pas obtenir le résultat pour eux. Ces puits ne sont pas disponibles pour l'analyse.

The screenshot displays the UTL software interface for a plate analysis. At the top, the user is logged in as 'g.washington'. The main area shows the plate ID 'KO-12/05/21-1' and the analysis type 'Absolute Quantification'. A red error message box states 'Imaging failed' with the error code 400. Below this, a well plate diagram is shown with columns 1-12 and rows A-E. A tooltip over the diagram indicates 'Low quality images - result not available. Try re-imaging.' To the right, a 'Select imaging step' dialog is open, showing five steps: 1 (Green), 2 (Yellow), 3 (Orange), 4 (Red), and 5 (Crimson). The 'Analyze per' section has 'Target' selected.

Option du diagramme

Il existe des outils liés aux schémas et aux graphiques qui permettent à l'utilisateur d'ajuster la vue et de télécharger le graphique qu'il souhaite consulter. Pour accéder aux outils, pointez sur un diagramme.

- **Download plot (Télécharger le tracé) :** télécharge le tracé sous forme de fichier PNG.
- **Zoom in (Zoom avant) :** effectue un zoom sur la carte du signal. Pour réinitialiser le zoom, double-cliquez sur la carte des signaux.
- **Zoom out (Zoom arrière) :** effectue un zoom arrière sur la carte du signal. Pour réinitialiser le zoom, double-cliquez sur la carte des signaux.

Curseurs de plage

Si le nombre de puits sélectionnés pour l'analyse est supérieur à la taille du diagramme, certains diagrammes, tels que les diagrammes de concentration ou les diagrammes ponctuels, offrent l'option complémentaire d'un curseur de plage. Cet outil permet aux utilisateurs de visualiser les données qui ne s'inscrivent pas dans le diagramme. Vous pouvez également ajuster la plage de données affichées pour voir plus d'informations en même temps.

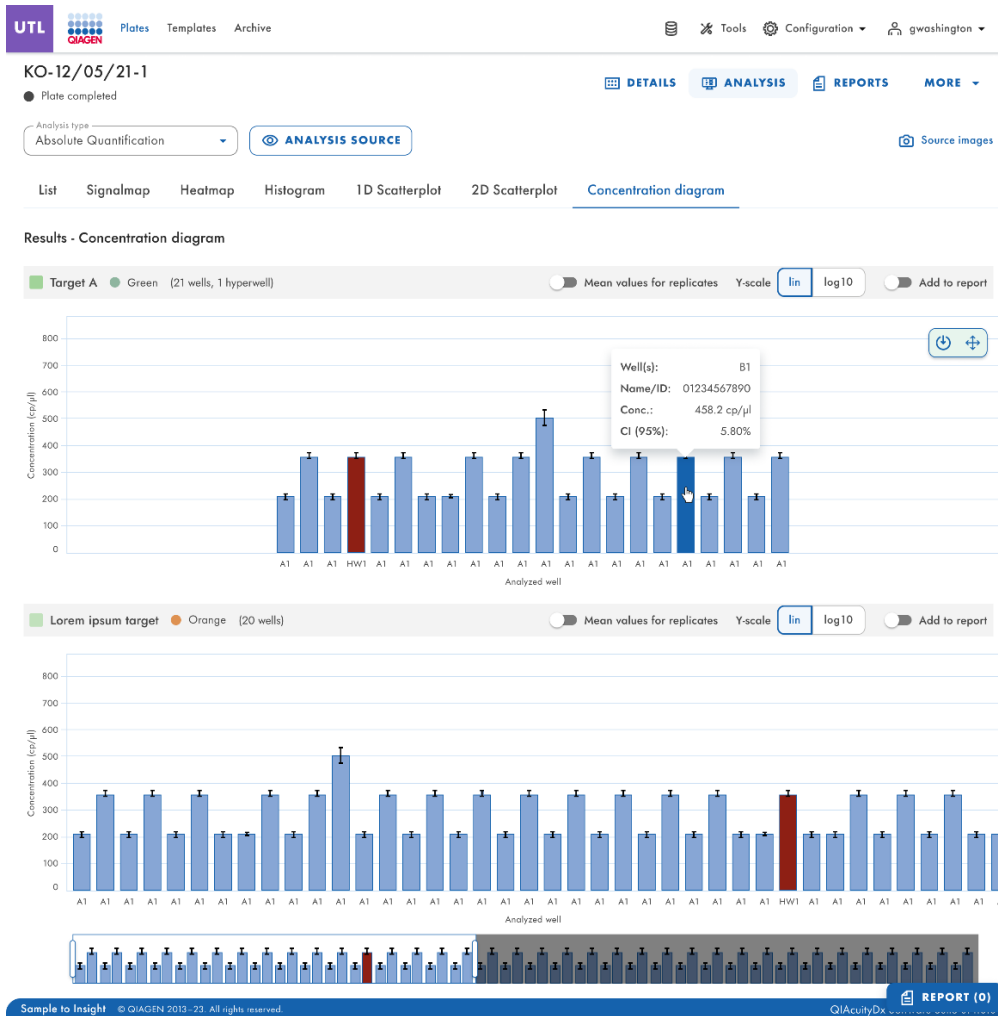


Figure 16. Exemple d'un curseur de plage sous un graphique.

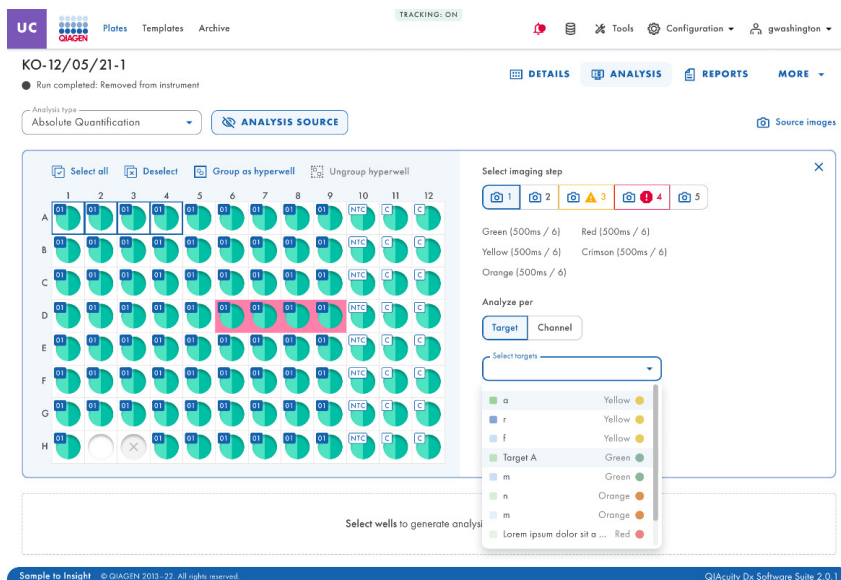
La zone mise en évidence du curseur indique la partie du graphique qui est actuellement affichée. La pièce grise du curseur est un aperçu du reste du graphique. Pour visualiser une autre partie d'un diagramme, cliquez sur la zone mise en évidence du curseur et faites-la glisser jusqu'à la pièce que vous souhaitez consulter. Pour ajuster la plage des données affichées, cliquez sur l'une des poignées situées à gauche ou à droite de la zone mise en évidence et faites-la glisser jusqu'à ce que vous atteigniez la plage de votre choix.

Quantification absolue

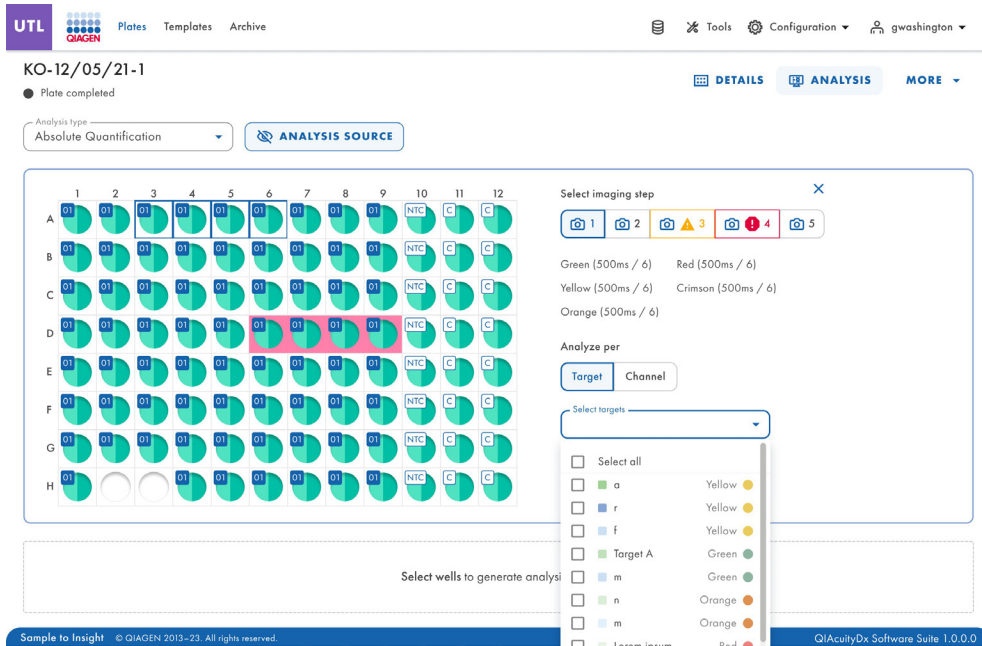
L'analyse de quantification absolue est la première option de la liste déroulante Analysis (Analyser). Après avoir sélectionné les puits à analyser, cette option permet d'afficher des listes, des cartes de signal, des cartes thermiques, des histogrammes, des diagrammes de dispersion 1D, des diagrammes de dispersion 2D et des diagrammes de concentration.

Analyse par cible

1. Cliquez sur les puits concernés dans la disposition de la plaque. « Analyze per » (Analyser par) est désactivé si aucun puits n'est sélectionné.
2. Assurez-vous que des mélanges réactionnels sont disponibles sur la plaque ; dans le cas contraire, le bouton **Target** (Cible) est désactivé.
3. Pour analyser la plaque par cible, cliquez sur **Target** (Cible).
4. Sélectionnez les cibles dans la liste Select targets (Sélectionner des cibles). Vous pouvez sélectionner une ou plusieurs cibles dans la liste. Pour sélectionner toutes les cibles, cliquez sur **Select all** (Tout sélectionner). Les cibles sont triées par mélange réactionnel et dans un mélange réactionnel, elles sont triées par canal (vert, jaune, orange, rouge et écarlate).




5. Il est alors possible de cliquer sur le bouton **Show results** (Afficher les résultats).



Une fois que vous appuyez sur le bouton **Show results** (Afficher les résultats), l'onglet **List** (Liste) pour quantification absolue contient un tableau avec un aperçu des puits analysés. Les colonnes suivantes sont disponibles dans le tableau :

- **Well (Puits)** – Par exemple, A1, B2, etc.
- **Name / ID (Nom / ID)** – Cette colonne affiche le nom de l'échantillon, du NTC ou du contrôle avec son icône correspondante qui identifie l'échantillon ou indique si l'entrée est un NTC ou un contrôle.
- **Reaction mix (Mélange réactionnel)** – Cette colonne contient l'icône et le nom du mélange réactionnel.
- **Target (Cible)** – Cette colonne indique les noms des cibles et leur couleur correspondante.
- **Concentration (copies/µL)** – Cette colonne indique la concentration attribuée à chaque canal par puits.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance à un niveau de confiance de 95 %.
- **Partitions (Valide, Positive, Négative)** – Cette colonne indique le nombre de partitions valides, positives et négatives par puits et par canal.
- **Seuil** – Cette colonne indique la valeur de seuil actuelle appliquée au puits.

UTL  Plates Templates Archive

KO-12/05/21-1


































● Plate completed DETAILS ANALYSIS MORE

Analysis type: Absolute Quantification ANALYSIS SOURCE

Saturation reached
 The signal channel(s) reached the saturation. The results in this wells may be incorrect. You can check affected wells in List. Try re-imaging this plate with reduced exposure time and gain to fix this issue.

List Signalmap Heatmap Histogram 1D Scatterplot 2D Scatterplot Concentration diagram

Results - list Export to CSV

Well	Name / ID	Reaction mix	Target Name	IC	Control type	Concentration * copies/μL	CI (95%)	Partitions			Threshold
								Valid	Positive	Negative	
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target A	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target A	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Lorem ipsum target	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Dolor sit	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
HW1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target A	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
HW1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target A	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target B	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target C	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Lorem ipsum target	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Target C	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Lorem ipsum target	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable

Sample to Insight © QIAGEN 2013–23. All rights reserved. QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0

Analyser par canal

1. Cliquez sur les puits concernés dans la disposition de la plaque. « Analyser par » est désactivé si aucun puits n'est sélectionné.
2. Pour analyser la plaque par canal, cliquez sur **Canal**.
3. Cochez les cases de la couleur du canal correspondant pour sélectionner les canaux concernés. Si aucune image n'est prise pour un canal, le canal est désactivé.

4. Le bouton **Afficher les résultats** sera ensuite utilisable.

The screenshot displays the QIAcuityDx software interface. At the top, there is a navigation bar with 'UTL' and 'QIAGEN' logos, and options for 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. The main area shows a sample ID 'KO-12/05/21-1' and a status 'Plate completed'. Below this, there is a dropdown for 'Analysis type' set to 'Absolute Quantification' and an 'ANALYSIS SOURCE' button. A 96-well plate grid is visible, with columns labeled 1-12 and rows A-H. The grid contains various icons representing different wells, including '01', 'NTC', and 'C'. A dialog box titled 'Select imaging step' is open, showing five imaging steps (1-5) with corresponding icons. Below the steps, there are color-coded options for 'Green (500ms / 6)', 'Red (500ms / 6)', 'Yellow (500ms / 6)', 'Crimson (500ms / 6)', and 'Orange (500ms / 6)'. There is also an 'Analyze per' section with 'Target' and 'Channel' buttons, and a 'SHOW RESULTS' button at the bottom of the dialog. At the bottom of the interface, there is a footer with 'Sample to Insight | © QIAGEN 2013-23. All rights reserved.' and 'QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0'.

Une fois que vous appuyez sur le bouton **Afficher les résultats**, l'onglet **Liste** pour quantification absolue contient un tableau avec un aperçu des puits analysés. Les colonnes suivantes sont disponibles dans le tableau :

- **Puits** – Par exemple, A1, B2, etc.
- **Nom/ID** – Cette colonne affiche le nom de l'échantillon, du NTC ou du contrôle avec son icône correspondante qui identifie l'échantillon ou indique si l'entrée est un NTC ou un contrôle.
- **Mélange réactionnel** – Cette colonne contient l'icône et le nom du mélange réactionnel.
- **Canal** – Selon les paramètres définis lors de la sélection d'une source, cette colonne affiche les noms des canaux et leur couleur correspondante.
- **Concentration (copies/µl)** – Cette colonne indique la concentration attribuée à chaque canal par puits.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance à un niveau de confiance de 95 %.
- **Partitions (Valide, Positive, Négative)** – Cette colonne indique le nombre de partitions valides, positives et négatives par puits et par canal.
- **Seuil** – Cette colonne indique la valeur de seuil actuelle appliquée au puits.

KO-12/05/21-1

● Plate completed

[DETAILS](#) [ANALYSIS](#) [MORE](#)






































Analysis type
Absolute Quantification

[ANALYSIS SOURCE](#)

[List](#) [Signalmap](#) [Heatmap](#) [Histogram](#) [1D Scatterplot](#) [2D Scatterplot](#) [Concentration diagram](#)

Results - list

[Export to CSV](#)

Well	Name / ID	Reaction mix	Channel		IC	Control type	Concentration * copies/μL	CI (95%)	Valid	Partitions		Threshold
			Name							Positive	Negative	
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green		✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	-	-	 Green		-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Yellow	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Orange	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Yellow	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Crimson		-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Red	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green		✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Yellow	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Green	 Orange	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	 1234567890	 Reaction Mix 1	 Yellow		-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable

Exporter CSV pour analyse en mode utilitaire

Une fois que vous avez sélectionné les puits et les canaux qui vous intéressent et que vous êtes prêt à exporter un fichier CSV avec les résultats de l'analyse, dans l'onglet **Liste**, cliquez **Exporter vers CSV** en haut à droite du tableau (voir ci-dessous).

The screenshot shows the QIAcuity Dx software interface. At the top, there's a navigation bar with 'UTL' and 'QIAGEN' logos, and options for 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. Below that, the sample ID 'KO-12/05/21-1' is displayed. The main area shows a table of results with columns for 'Well', 'Name / ID', 'Reaction mix', 'Channel', 'IC', 'Control type', 'Concentration', 'CI', 'Yield', 'Partitions', and 'Threshold'. The 'Export to CSV' button is circled in red in the top right corner of the table area.

Well	Name / ID	Reaction mix	Channel	IC	Control type	Concentration *	CI	Yield	Partitions	Threshold	
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	-	-	Green	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Yellow	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Orange	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Yellow	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	1234567890	Reaction Mix 1	Crimson	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Red	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Green	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Yellow	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Orange	✓	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable
A3	1234567890	Reaction Mix 1	Yellow	-	POS	1220.1	3.3%	7646	2871	5342	Variable

Deux options sont disponibles : **Résultats actuels** et **Valeurs RFU**.



Si vous sélectionnez **Résultats actuels**, une vue de liste des résultats actuels par échantillon pour les puits sélectionnés sera téléchargée sous forme de fichier CSV.

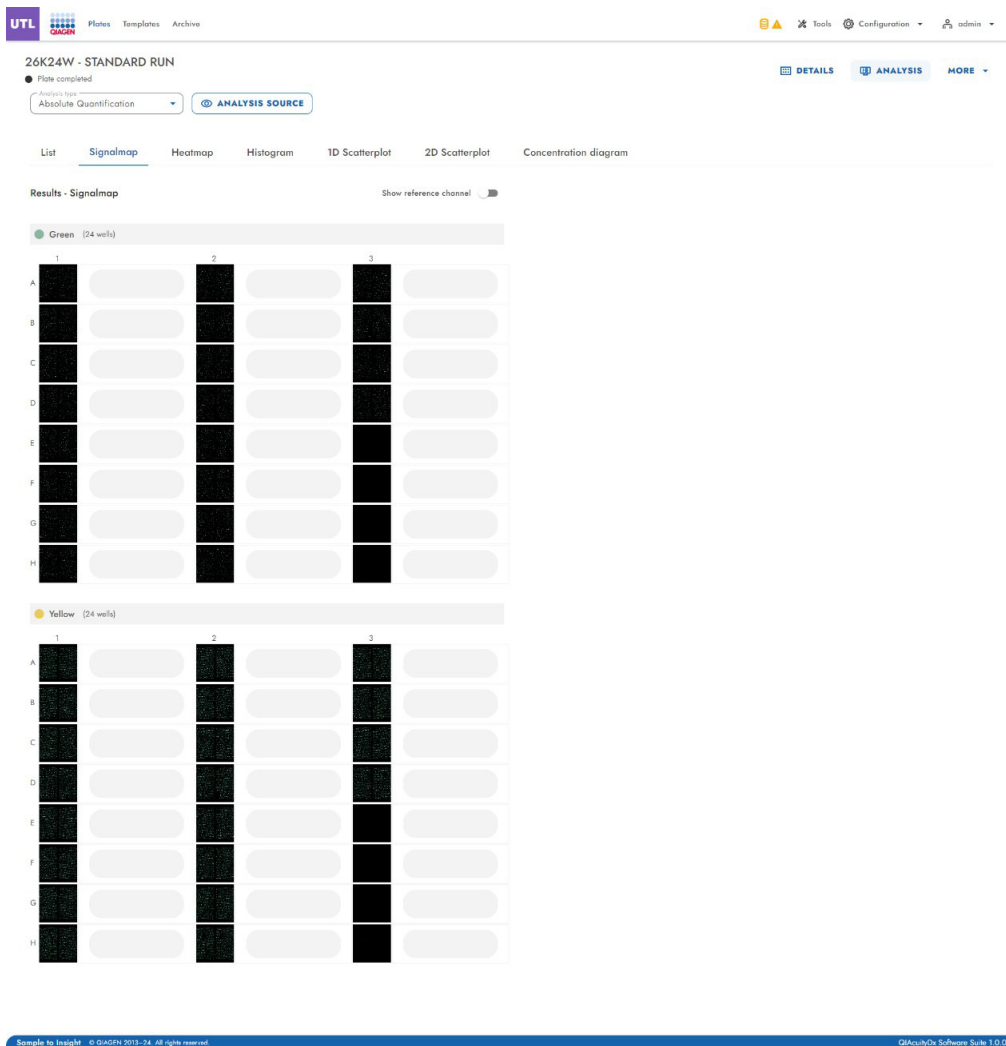
Si vous sélectionnez **Valeurs RFU**, une vue de liste des valeurs RFU (version compacte) par partition pour les puits sélectionnés sera téléchargée sous forme de fichier CSV.

Onglet de la carte du signal pour la quantification absolue

L'onglet **Carte du signal** fournit des partitions positives pour les canaux cibles et des partitions valides pour le canal de référence des puits sélectionnés. Pour chaque canal inclus dans la sélection cible ou canal, une vue de carte de signal est créée. Les vues de la carte du signal sont triées par position de canal dans l'imagerie (vert, jaune, orange, rouge et écarlate), séparées par une ligne horizontale.

Chaque carte de signal représente la disposition des plaques pour un canal sélectionné où seules les images des puits sélectionnés sont chargées. Les puits restants sont affichés sous forme de carrés gris. Lorsque l'image d'un puits ne peut pas être calculée par l'algorithme, une image d'espace réservé est affichée. En passant la souris sur le puits, l'utilisateur est informé que la carte du signal pour ce puits n'a pas pu être créée. Le titre d'une carte de signal indique le nom du canal et, si plusieurs puits sont sélectionnés, le nombre de puits sélectionnés est également affiché. Lorsque l'utilisateur survole un puits avec la souris, une info-bulle apparaît, affichant des informations d'étiquette sur le puits et la cible associée (si définie). Lorsque vous survolez l'image du puits, l'image est mise en surbrillance et le curseur se transforme en icône de zoom.

The screenshot displays the QIAGEN UTL software interface for a plate analysis. The top navigation bar includes 'UTL', 'Plates', 'Templates', and 'Archive'. The main header shows the plate ID 'KO-12/05/21-1' and a status 'Plate completed'. Below this, there are tabs for 'DETAILS', 'ANALYSIS', 'REPORTS', and 'MORE'. The 'ANALYSIS' section is active, showing 'Absolute Quantification' as the analysis type and an 'ANALYSIS SOURCE' button. A 'Source images' button is also present. The 'Results - signalmap' section includes a 'Show reference channel' toggle. Two signal maps are shown: 'Green (20 wells, 1 hyperwell)' and 'Yellow (20 wells)'. The 'Green' map shows a 12x8 grid with well E3 highlighted and a 'no signal' icon. The 'Yellow' map shows a 12x8 grid with well B1 highlighted and a 'Target A' label, and well E3 highlighted with a 'Signalmap could not be generated' label. A 'REPORT (0)' button is located at the bottom right. The footer contains 'Sample to Insight © QIAGEN 2013-23. All rights reserved.' and 'QIAcuityDx Software Suite 0.3.0.0'.



- Carte du signal pour un canal cible
- Zoom avant
- Zoom arrière
- Télécharger la carte des signaux de ce puits sous forme d'image
- Fermer la fenêtre de zoom

La fonction Zoom avant et Zoom arrière est également accessible à l'aide de la molette de la souris. L'ID du puits, le nom du canal et la cible associée (si définie) sont affichés en haut à gauche.

La suite logicielle fournit une vue de carte de signal pour le canal de référence, lequel est masqué par défaut. Pour afficher la carte du signal du canal de référence, cliquez sur **Afficher la chaîne de référence**. La fonctionnalité de la vue de la carte de signal pour le canal de référence est analogue aux vues de la carte de signal des canaux cibles. Les partitions valides dans le canal de référence sont marquées et mises en évidence avec des points bleus, tandis que les partitions positives des canaux cibles sont marquées et mises en évidence avec des points verts.

Onglet Carte thermique pour quantification absolue

L'onglet **Carte thermique** affiche la concentration des cibles ou des canaux sélectionnés dans chaque puits. Les valeurs de tous les puits sélectionnés s'affichent également dans cet onglet. Les valeurs des puits désactivés ne sont pas affichées. Une vue de carte thermique est créée pour chaque cible ou canal sélectionné. Les vues de la carte thermique sont triées par position de canal dans l'imagerie (vert, jaune, orange, rouge et écarlate), séparées par une ligne horizontale.

Si la cible ou le canal affiché dans une carte thermique ne concerne pas un ou plusieurs puits, ces puits n'ont pas de valeur affichée et leur couleur d'arrière-plan est grise.

En passant la souris sur un puits, des informations plus détaillées sur ce puits s'afficheront.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

Il existe deux vues de chaque carte thermique : la vue de concentration et la vue des partitions (voir les images suivantes). Pour basculer entre les vues, cliquez sur **Concentration** ou **Partitions**.

Pour afficher les valeurs de concentration moyennes des répliques dans la vue de concentration, cliquez sur **Afficher les valeurs moyennes pour les répliques**. Les valeurs moyennes ne sont pas prises en charge dans la vue partition. Par conséquent, la case à cocher associée est grisée dans la vue de partition et un message affichant des informations pertinentes est affiché pour l'utilisateur.

KO-12/05/21-1

● Run completed

DETAILS ANALYSIS REPORTS MORE

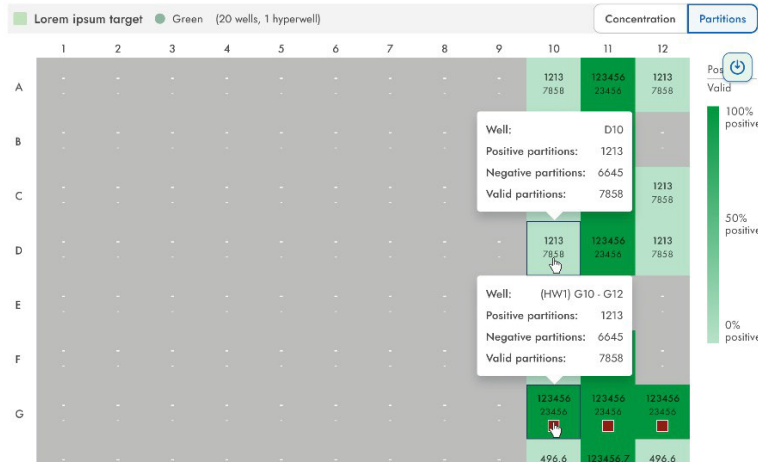
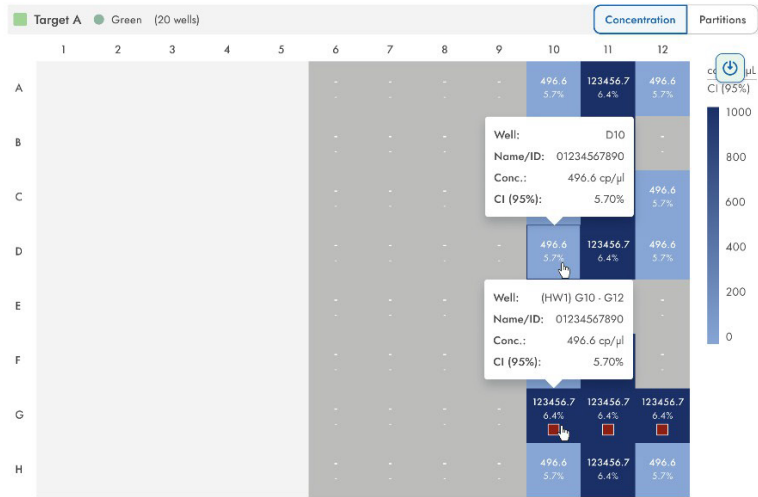
Analysis type
Absolute Quantification

ANALYSIS SOURCE

Source images

List Signalmap **Heatmap** Histogram 1D Scatterplot 2D Scatterplot Concentration diagram

Results - heatmap



REPORT (0)

Onglet Histogramme pour quantification absolue

L'onglet **Histogramme** affiche des graphiques qui visualisent les valeurs de fluorescence des puits sélectionnés pour la cible ou le canal sélectionné. Une vue d'histogramme est créée pour chaque cible ou canal sélectionné. Les vues d'histogramme sont triées par position de canal dans l'imagerie (vert, jaune, orange, rouge et écarlate), séparées par une ligne horizontale.

Chaque histogramme possède 2 axes. L'axe des x représente l'intensité relative de la fluorescence. L'axe des y représente le nombre de partitions qui possèdent cette intensité de fluorescence. Les valeurs sur l'axe des y ont deux échelles disponibles : linéaire et logarithmique.

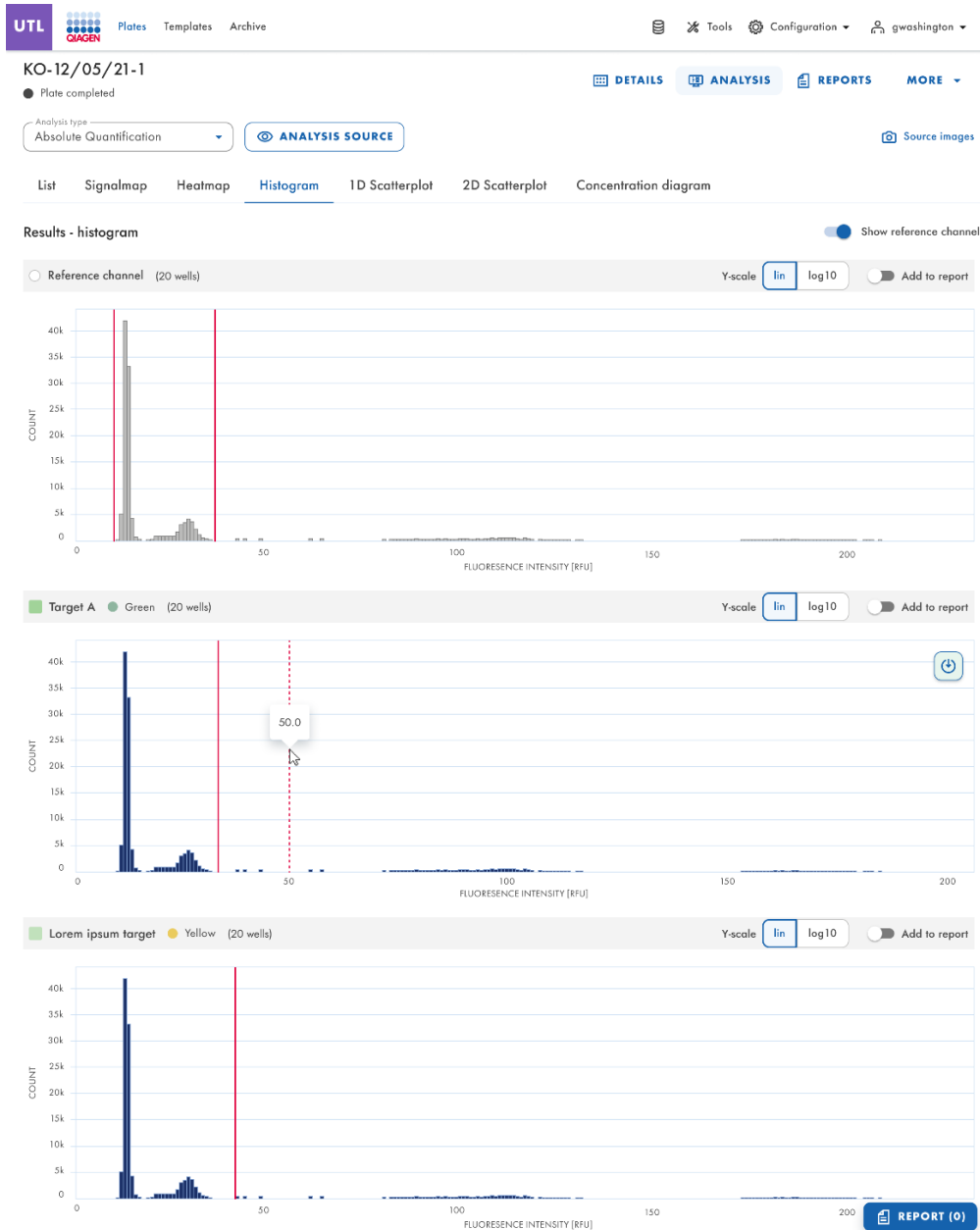
Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

L'échelle de l'axe des y peut être modifiée à l'aide des boutons situés au-dessus de chaque graphique. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur lin. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**.

Le champ seuil affiche la valeur seuil de l'intensité de fluorescence utilisée pour distinguer les appels positifs et négatifs. Si un seul puits source est sélectionné, la valeur du seuil est affichée dans le champ seuil et sur le graphique sous la forme d'une ligne rouge. Si plusieurs puits sources sont définis et que leurs valeurs de seuil calculées automatiquement sont différentes, aucune valeur de seuil n'est initialement affichée dans l'histogramme.

Canal de référence

La suite logicielle fournit un histogramme pour le canal de référence, lequel est masqué par défaut. Pour afficher l'histogramme du canal de référence, cliquez sur **Afficher la chaîne de référence**. Le titre de cet histogramme indique que l'histogramme est lié au canal de référence. Le graphique du canal de référence permet à l'utilisateur de voir les seuils inférieurs et supérieurs communs qui excluent les partitions avec un RFU trop bas/trop élevé. Le réglage du seuil supérieur n'est pas possible dans ce tableau ; voir la section « Nuage de points 1D ».

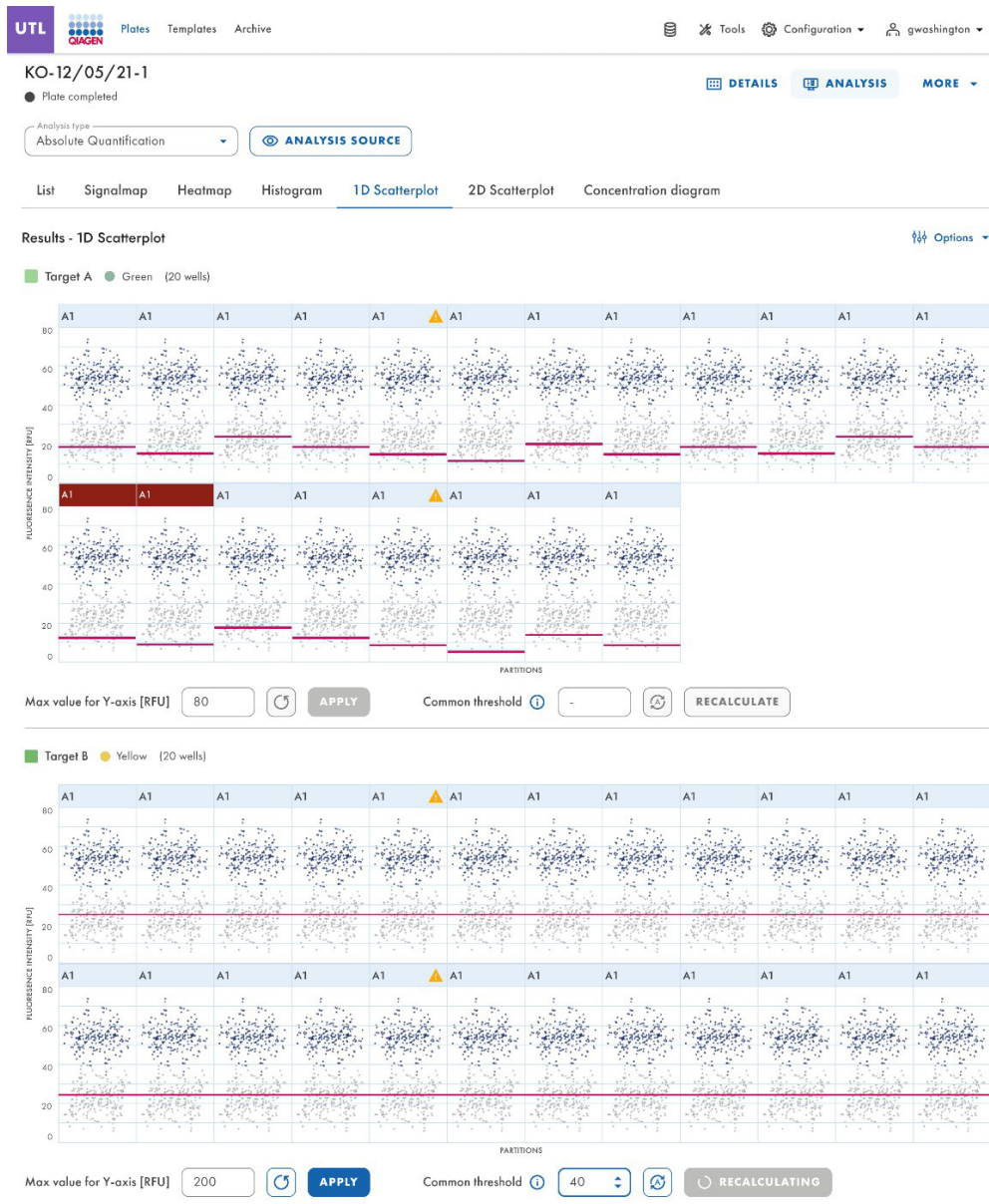


Nuage de points 1D

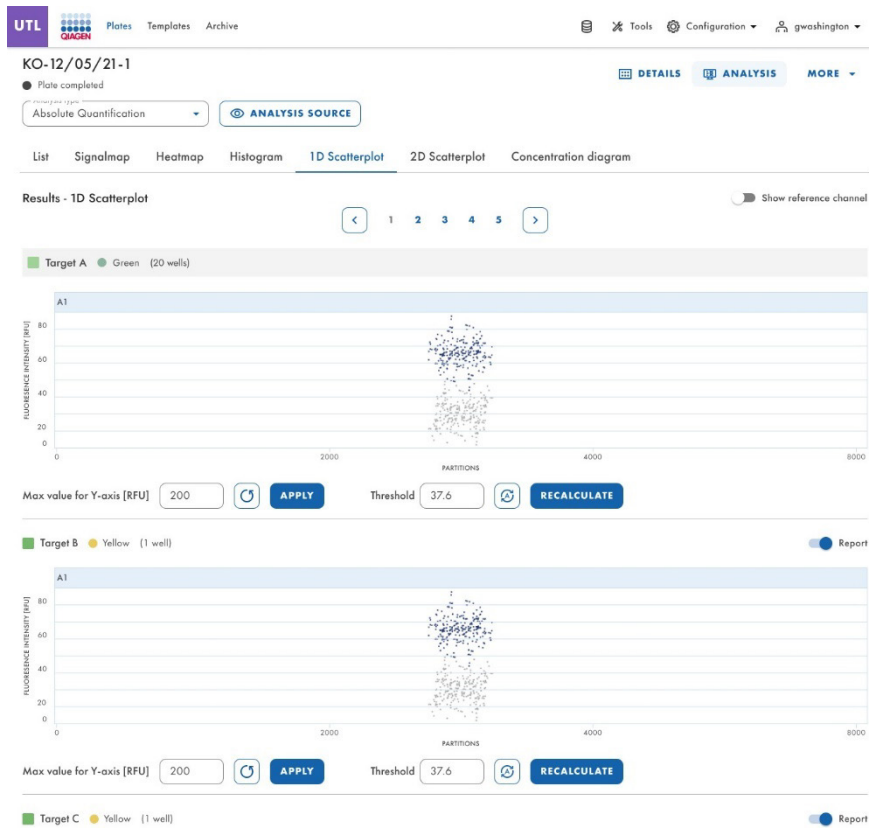
L'onglet **Quantification absolue** est le premier onglet de l'environnement d'analyse. Après avoir sélectionné les puits à analyser, l'utilisateur peut visualiser la liste et l'onglet **Nuage de points 1D**.

- L'onglet **Nuage de points 1D** affiche une vue Nuage de points 1D pour chaque cible ou canal analysé. S'il existe plusieurs vues de nuage de points 1D, elles sont séparées par une ligne horizontale.
- Les vues de nuage de points sont triées par position de canal dans l'imagerie (vert, jaune, orange, rouge et écarlate), séparées par une ligne horizontale.
- Le titre d'une vue Nuage de points 1D affiche le nom du canal associé, y compris l'indicateur de couleur du canal à points et, s'il est défini, il affiche également le nom de la cible. Si plusieurs puits sont sélectionnés, le nombre de puits s'affiche également.
- Une vue Nuage de points 1D comporte deux axes. L'axe des x représente les partitions analysées, tandis que l'axe des y représente l'intensité relative de la fluorescence dans chaque partition.
- Une vue Nuage de points 1D concatène les diagrammes de chaque puits, avec un en-tête indiquant les coordonnées de chaque puits sur la plaque.
- Une ligne rouge représente la valeur actuelle d'intensité de fluorescence du seuil (valeur décimale) utilisée pour distinguer les partitions positives et négatives. Les valeurs de fluorescence inférieures au seuil sont affichées en gris et celles qui sont supérieures au seuil sont affichées en bleu.

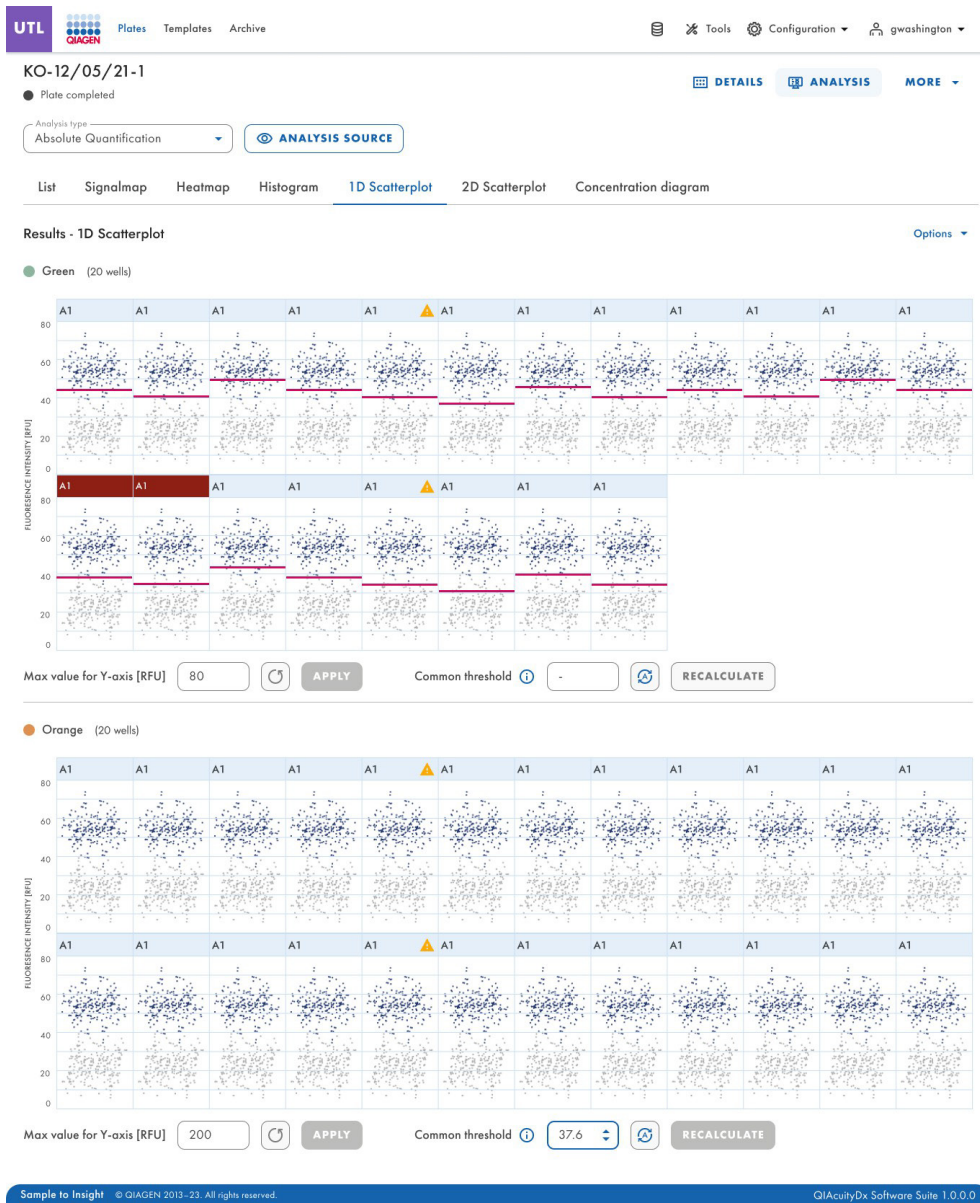
Si le nuage de points 1D est analysé par cible (la séquence d'ADN/ARN ou la molécule pour laquelle le nombre de copies/ μ l est détecté), l'utilisateur verra la structure suivante :



Si l'analyse est effectuée par canal, les données sont présentées en fonction des filtres de longueur d'onde utilisés lors de l'acquisition d'images, l'utilisateur verra un résultat tel que :



Il est important de mentionner que cette analyse peut également être effectuée dans plusieurs puits simultanément.



Les utilisateurs peuvent identifier clairement les hyperpuits définis dans la disposition des plaques lors de l'exécution d'une analyse de nuage de points 1D.



Les utilisateurs disposant des autorisations Modifier les données d'analyse peuvent modifier la valeur RFU maximale pour les nuages de points lors de l'exécution d'une analyse de nuage de points 1D. La plage acceptée pour la valeur Valeur RFU de 0-300.

Remplacement du seuil

1. Pour modifier le seuil individuellement par puits, cliquez sur l'en-tête approprié du puits dans la vue Nuage de points 1D. Une fenêtre s'ouvre et le seuil peut être modifié en pointant sur le graphique, ce qui déclenche l'apparition d'une ligne pointillée.
2. Une fois la ligne pointillée à l'endroit approprié, cliquez sur le graphique. La ligne devient continue et la valeur de seuil est mise à jour et affichée dans le champ de seuil.
3. Pour modifier à nouveau la valeur en utilisant cette méthode, cliquez sur la ligne rouge et faites-la glisser vers l'endroit approprié. Vous pouvez aussi modifier directement la valeur dans le champ Seuil. Utilisez le bouton **auto-seuil** pour fixer le seuil à la valeur calculée par l'algorithme d'analyse.

Remarque : Le champ de seuil et le bouton **auto-seuil** ne deviennent visibles qu'en déplaçant le curseur dans la plage du diagramme de puits.

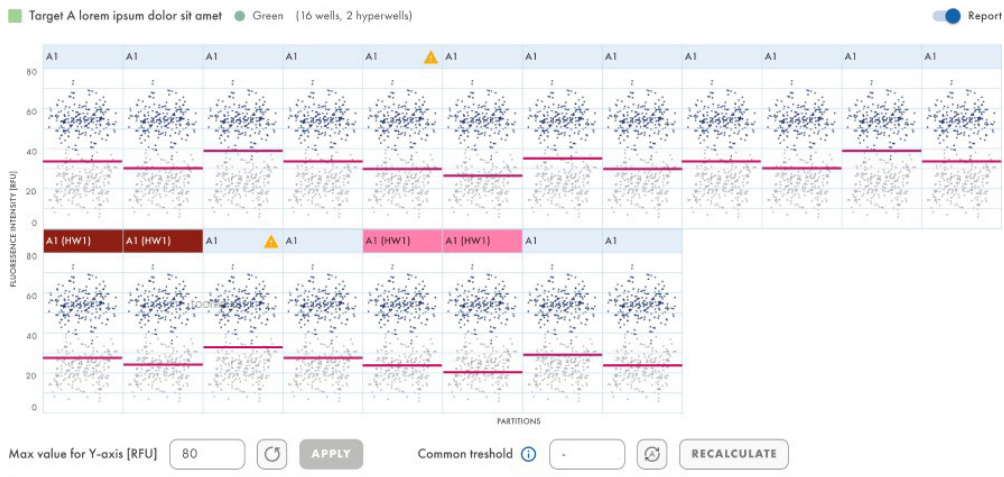
4. Cliquez sur **FERMER ET RECALCULER** pour déclencher la réanalyse des données et fermer la fenêtre. Cliquez sur **Cancel** (Annuler) pour fermer la fenêtre sans enregistrer.



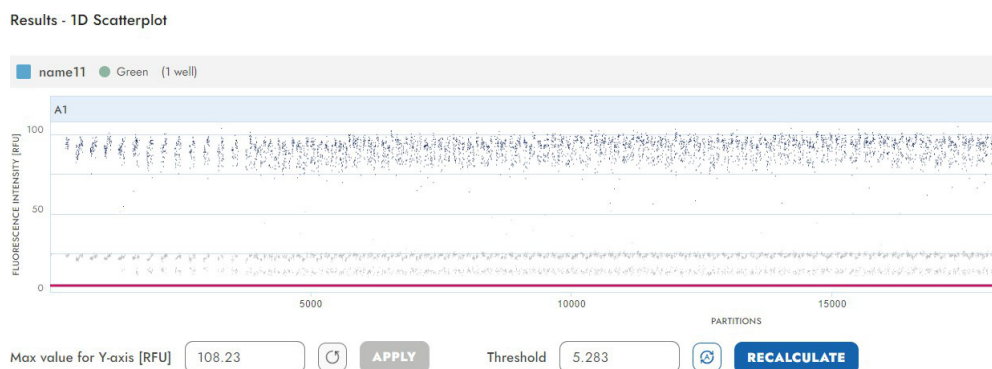
Ligne de seuil en pointillés lorsque vous la faites glisser sur le graphique :



Les utilisateurs peuvent modifier le seuil d'un seul puits lors de l'exécution d'une analyse de nuage de points 1D.



Un clic sur le titre d'un tracé dans un nuage de points 1D avec plusieurs puits ouvre la fenêtre modale des détails du puits.



Dans la fenêtre modale, le seuil peut être modifié soit en modifiant la valeur dans le champ de seuil, soit en cliquant à l'intérieur du tracé et en faisant glisser la ligne rouge.

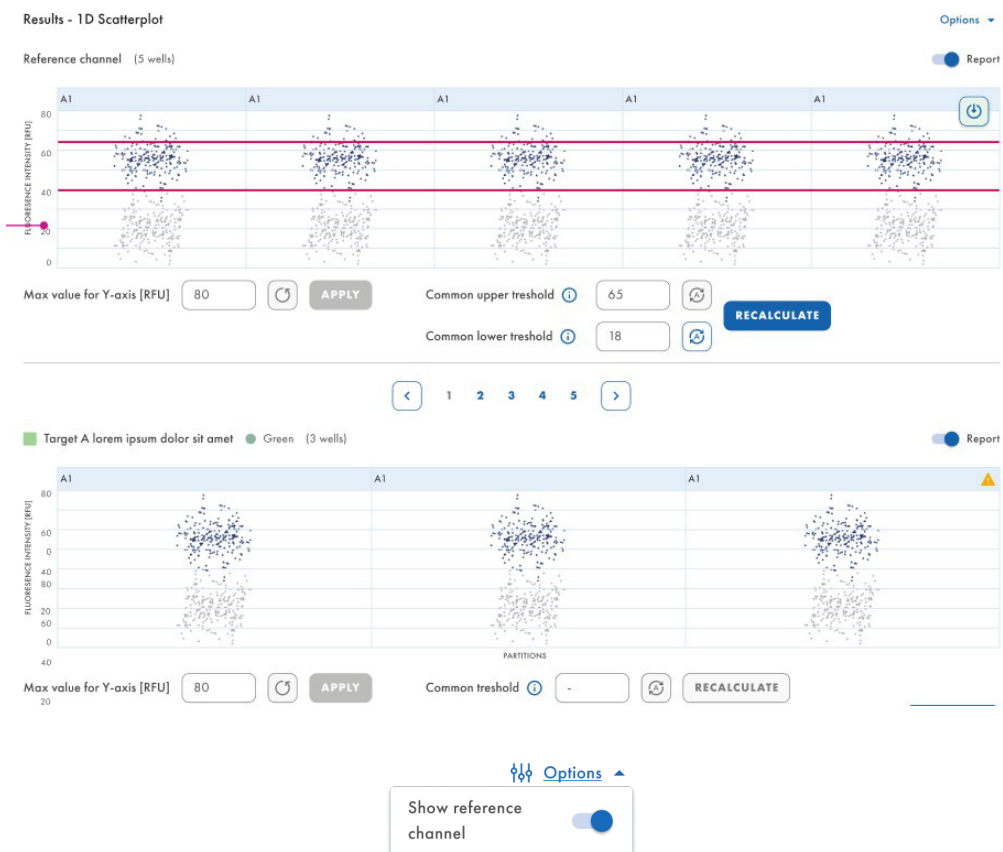
Si une valeur supérieure à 300 est entrée, une erreur de validation de saisie s'affiche.



Si la valeur a été modifiée, la fenêtre modale peut être fermée via le bouton **FERMER ET RECALCULER**. La valeur peut être rétablie à la valeur par défaut en cliquant sur le bouton de seuil automatique situé sous le champ de seuil, ce qui ferme également la fenêtre après avoir rétabli la valeur.

Canal de référence sur le nuage de points 1D

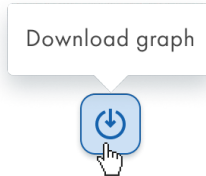
Le nuage de points 1D du canal de référence s'affiche pour chaque puits sélectionné à chaque exécution d'une analyse de nuage de points 1D lorsque l'option « Afficher le canal de référence » est activée. Lorsque cette option est désactivée, le nuage de points 1D du canal de référence n'est pas visible.



Les utilisateurs disposant des autorisations Modifier les données d'analyse peuvent modifier les seuils inférieur et supérieur lors de l'exécution d'une analyse de nuage de points 1D.

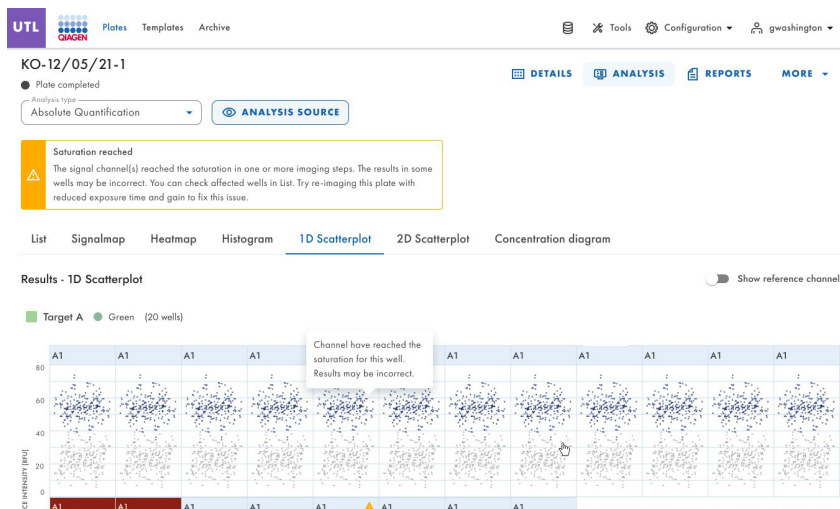
Télécharger l'analyse de nuage de points 1D

Il est possible de télécharger des nuages de points 1D lors de l'exécution d'une analyse de nuage de points 1D.

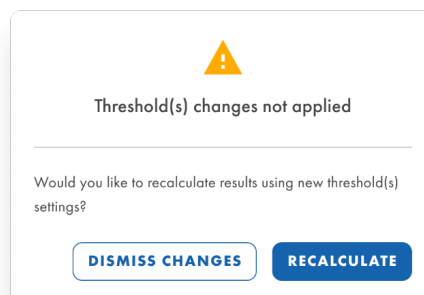


Avertissements

- Dans l'onglet **Nuage de points 1D**, lorsque les résultats de l'analyse ont déjà été chargés dans l'onglet, pour chaque diagramme de puits avec un indicateur de saturation, l'en-tête affiche une icône d'avertissement chaque fois que le signal de fluorescence du canal est supérieur à 120 RFU. Lorsque l'utilisateur passe la souris sur l'icône d'avertissement, une info-bulle s'affiche : « Les canaux ont atteint la saturation pour ce puits. Le résultat peut être incorrect. »



- Le plug-in d'analyse du logiciel QIAcuityDx affiche une fenêtre modale chaque fois que le seuil d'entrée a été modifié et les résultats ne sont pas recalculés avant la sélection d'un autre puits dans la disposition de la plaque, l'accès à l'onglet Liste ou la sélection d'un autre nuage de points dans la liste.



Nuage de points 2D

Un utilisateur disposant des autorisations adéquates peut télécharger des tracés lors de l'exécution d'une analyse de nuage de points 2D. Les plaques peuvent être analysées par cible ou par canal.

Une fois que l'utilisateur a sélectionné les cibles dans la liste Sélectionner les cibles ou les canaux dans la liste Sélectionner les canaux et cliqué sur le bouton **Afficher les résultats**, les résultats de l'analyse doivent être affectés aux axes x et y dans l'onglet **Nuage de points 2D**.

UTL QIAGEN Plates Templates Archive Tools Configuration gwashington

KO-12/05/21-1

Plate completed

Analysis type: Absolute Quantification

ANALYSIS SOURCE

List Signalmap Heatmap Histogram 1D Scatterplot **2D Scatterplot** Concentration diagram

Results - 2D Scatterplot

X-axis: X-axis channel

Y-axis: Y-axis channel

Report

Select channels to get analysis data.

Sample to Insight © QIAGEN 2013-23. All rights reserved. QIAcuityDx Software Suite 1.0.0.0

UTL QIAGEN Plates Templates Archive Tools Configuration gwashington

KO-12/05/21-1

Plate completed

Analysis type: Absolute Quantification

ANALYSIS SOURCE

List Signalmap Heatmap Histogram 1D Scatterplot **2D Scatterplot** Concentration diagram

Results - 2D Scatterplot

X-axis: X-axis channel: Target A Yellow

Y-axis: Y-axis channel: Lorem ipsum target Orange

Common threshold: 118.53 (0-255) Max RFU: 250.35 (100.45-300.54)

Common threshold: 32.45 (0-255) Max RFU: 79.45 (1-123.45)

RECALCULATE

Add to report

X	Y	Results
-	-	112 960
-	+	16 400
+	-	16 672
+	+	12 992
Invalid on X		48
Invalid on Y		3 584

Channel: Orange

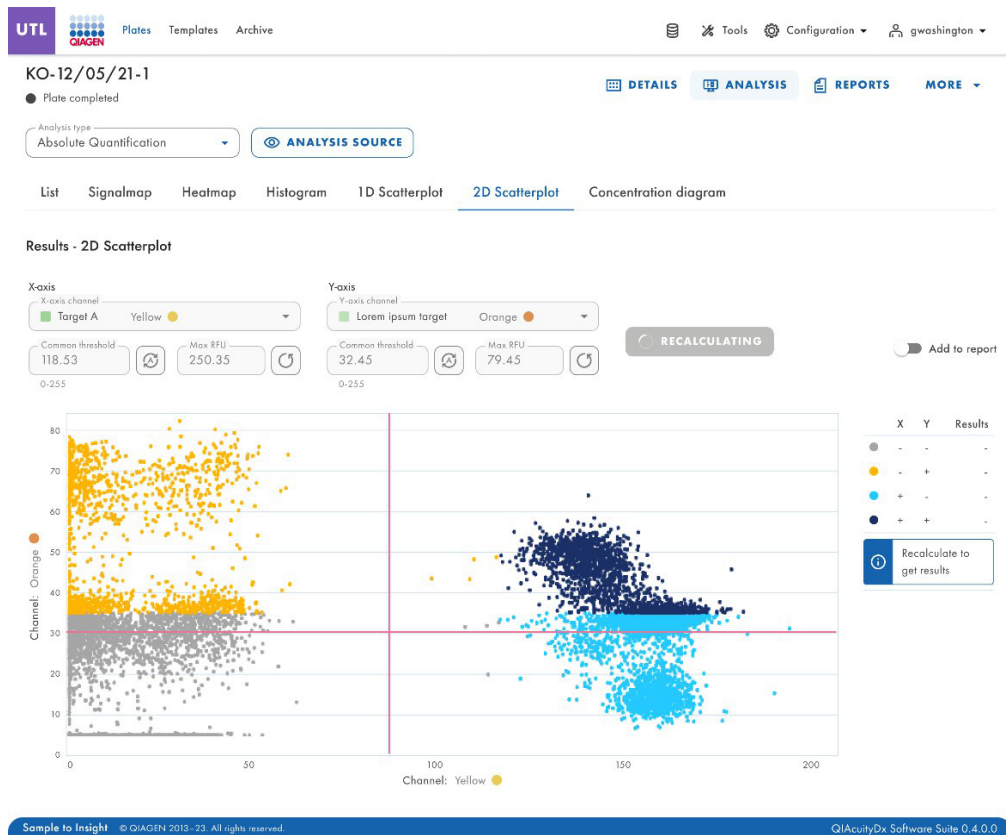
Channel: Yellow

Sample to Insight © QIAGEN 2013-23. All rights reserved. QIAcuityDx Software Suite 0.4.0.0

Le bouton **Télécharger** est visible dans le coin supérieur droit lorsque l'utilisateur survole les graphiques.

Recalculer les seuils dans le nuage de points 2D

Il est possible de recalculer le seuil dans le nuage de points 2D. Une fois que l'utilisateur a sélectionné la cible ou le canal des axes x et y, les résultats de l'analyse sont chargés dans le tracé et seules les partitions valides sont affichées.



Les lignes rouges (seuil commun) génèrent 4 zones de quadrants et les partitions suivantes :

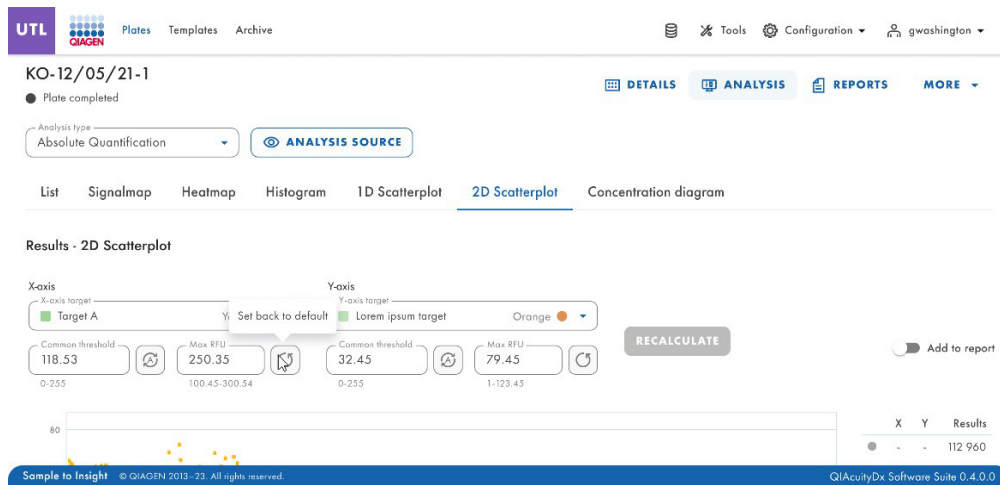
- ++ La partition n est positive sur les deux canaux X et Y (bleu foncé).
- +- La partition n est positive sur le canal X, mais négative sur le canal Y (bleu clair).
- -- La partition n est négative sur les deux canaux X et Y (gris).
- -+ La partition n est négative sur le canal X, mais positive sur le canal Y (jaune).

Si un seul puits source est sélectionné, les valeurs des seuils pour les cibles ou les canaux sur chaque axe s'affichent dans les champs Seuil commun et dans le graphique sous la forme de lignes rouges.

Si plusieurs puits sources sont sélectionnés et que leurs valeurs de seuil calculées automatiquement sont différentes, aucune valeur de seuil commune n'est initialement affichée.

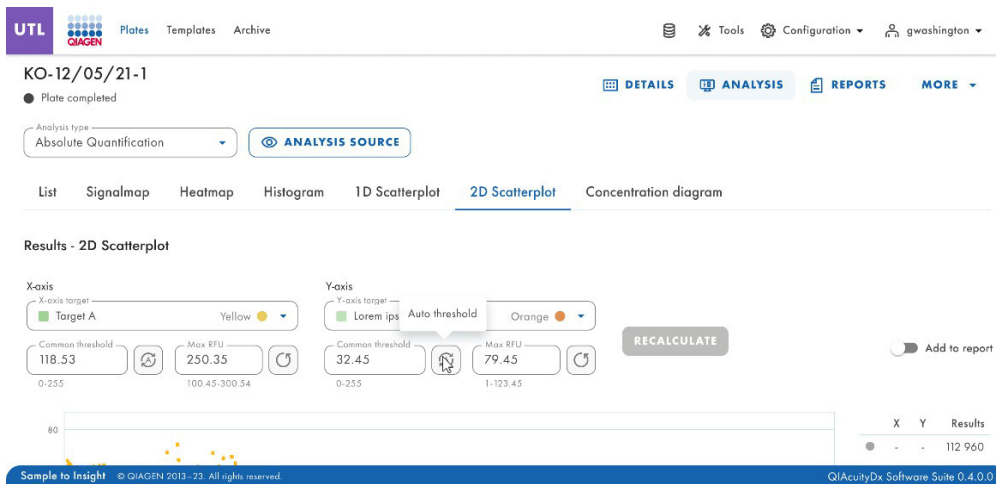
Une notification « Recalculer pour obtenir des résultats » s'affiche dans la légende.

L'utilisateur peut modifier le seuil commun en faisant glisser et en déposant les lignes rouges et en saisissant les valeurs dans les champs de saisie. Il est également possible de rétablir les valeurs par défaut ou de définir le seuil automatique.

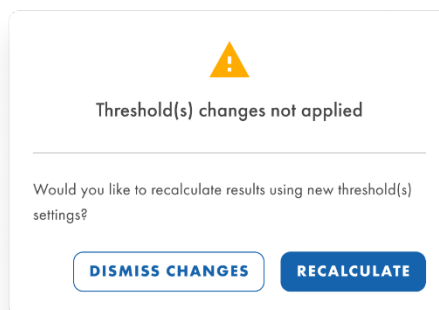


L'invite de sortie sans recalculer avec les seuils modifiés apparaît lorsque l'utilisateur :

- quitte les modifications et sélectionne un autre puits dans la disposition des plaques.
- modifie le type d'analyse.
- modifie les cibles sélectionnées.
- modifie les canaux sélectionnés.
- modifie l'axe des x et l'axe des y.
- modifie l'onglet **Liste** sans cliquer sur le bouton **Recalculer**.
- modifie les puits sélectionnés.
- modifie les hyperpuits sélectionnés.
- groupe et dissocie les hyperpuits -> actualisation de la liste.
- sélectionne une autre étape d'imagerie → actualisation de la liste.
- apporte des modifications à l'URL (navigation) → actualisation de la liste.
- clique sur la disposition de la plaque pour vérifier ses détails.

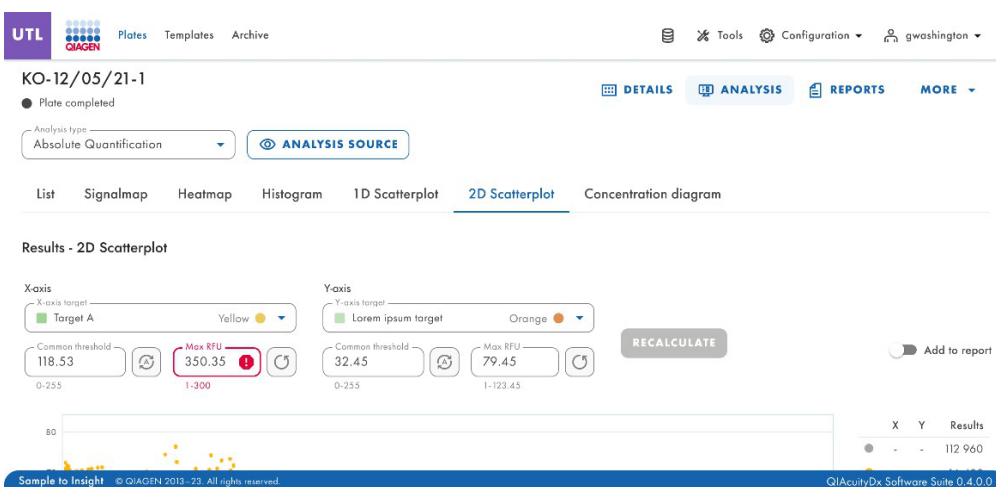


Le recalcul est déclenché lorsque l'utilisateur passe à un autre onglet. La fenêtre contextuelle apparaît avec un avertissement.



Valeur RFU maximale pour les axes y et x

Les utilisateurs disposant des autorisations Modifier les données d'analyse peuvent modifier les valeurs RFU maximales pour le nuage de points 2D et consulter le résultat de l'expérience. Les plages d'axes sont alignées avec les valeurs maximales présentées à partir de 0 jusqu'à l'intensité de fluorescence maximale mesurée du canal sélectionné.



Onglet Diagramme de concentration pour quantification absolue

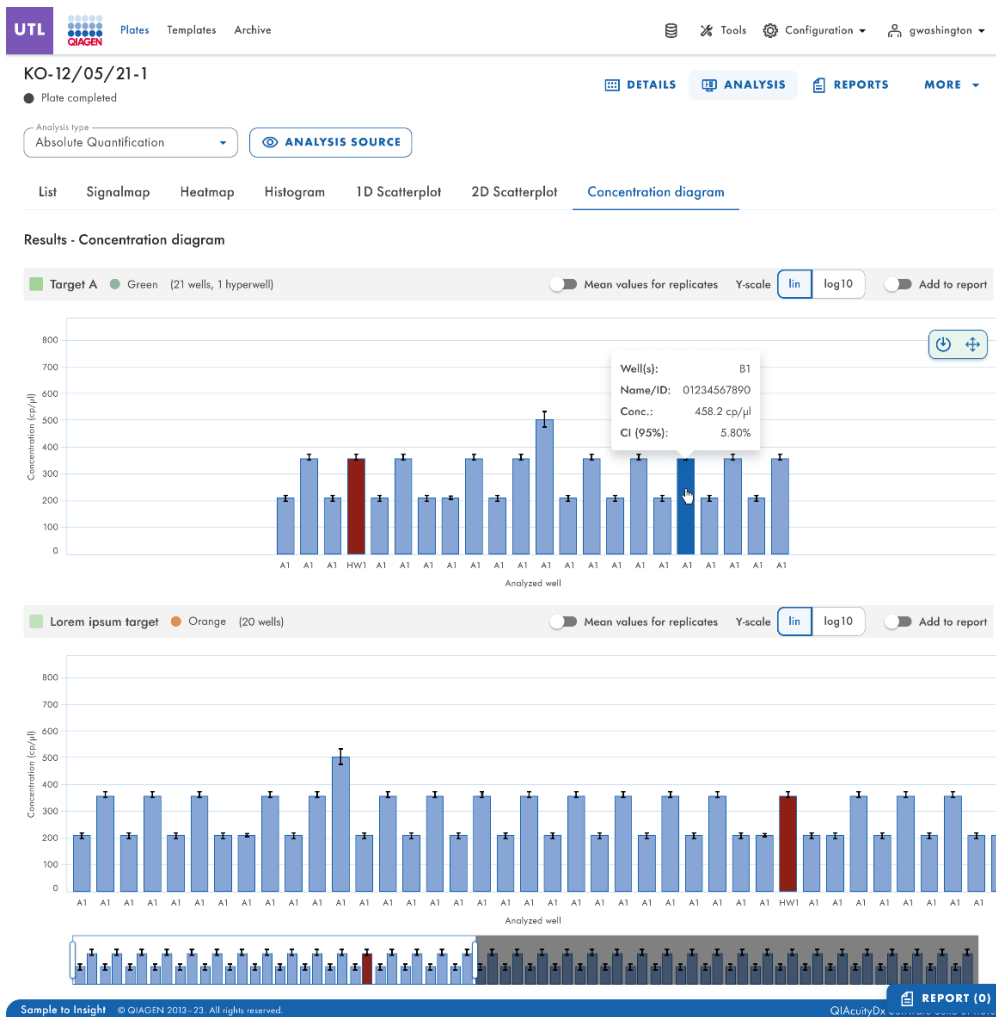
L'onglet **Diagramme de concentration** affiche les diagrammes qui présentent la distribution des valeurs de concentration et des intervalles de confiance. Un diagramme est créé pour chaque cible ou canal sélectionné. Chaque diagramme de concentration possède deux axes. L'axe des x présente les puits analysés et l'axe des y contient les valeurs de concentration pour les cibles ou canaux sélectionnés de chaque puits. Les valeurs sur l'axe des y ont deux échelles disponibles : linéaire et logarithmique.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire afin d'effectuer des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

L'échelle de l'axe des Y peut être modifiée à l'aide des boutons situés sous chaque graphique. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur **lin**. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**.

Chaque diagramme présente 2 valeurs pour chaque puits : la valeur de concentration, affichée sous forme de barre, et l'intervalle de confiance, affiché sous forme de barre d'erreur. Pour voir les valeurs exactes, pointez sur l'une des barres. Après le chargement d'un diagramme de concentration, les 32 premiers puits sont affichés dans le diagramme. Pour visualiser d'autres puits, utilisez le curseur situé sous le diagramme.

Pour afficher les valeurs moyennes des répliques dans le diagramme, cliquez sur **Afficher les valeurs moyennes pour les répliques**. Dans ce cas, une barre est affichée pour un groupe répliqué indiquant la valeur de concentration moyenne et la valeur IC moyenne du groupe répliqué. Pour afficher les valeurs exactes et une liste des puits appartenant au groupe répliqué, pointez sur la barre associée.



Détection de mutation

L'environnement d'analyse de plaques de la suite logicielle comprend l'onglet **Détection de mutation**. L'analyse de détection de mutation est basée sur les concentrations (voir la section « Quantification absolue »). Pour utiliser la détection de mutation, la définition de cibles dans les mélanges réactionnels et les échantillons est obligatoire.

L'onglet **Détection de mutation** est utilisé pour afficher les résultats de l'analyse du contenu de la plaque afin de détecter les mutations dans les échantillons. Les résultats de l'analyse sont placés dans des vues de liste, des cartes thermiques, des diagrammes de points et des diagrammes de concentration.

Remarque : L'enregistrement des tests de détection de mutation n'est pas disponible.

Configuration d'une analyse de détection de mutation

1. Cliquez sur les puits concernés dans le volet Sélectionner les puits. Pour plus d'informations, consultez la section « Options générales d'analyse »
2. Sélectionnez la cible de type sauvage concernée dans la liste des cibles de type sauvage.
3. Sélectionnez la cible de type mutant applicable dans la liste Cible de type mutant.
4. Pour afficher les résultats de l'analyse, cliquez sur **Afficher les résultats**. Les résultats sont divisés en plusieurs onglets. Pour afficher le contenu de l'onglet, cliquez sur le titre de l'onglet.

Onglet Liste pour la détection des mutations

L'onglet **Liste** contient un tableau avec un aperçu des puits analysés. Les colonnes suivantes sont disponibles dans le tableau :

- **Puits** – représente la position du puits sur la disposition de la plaque.
- **Nom/ID** – Cette colonne affiche le nom de l'échantillon, du NTC ou du contrôle avec son icône correspondante qui identifie l'échantillon ou indique si l'entrée est un NTC ou un contrôle.
- **Mélange réactionnel** – Cette colonne contient l'icône et le nom du mélange réactionnel.
- **Cible** – Cette colonne affiche tous les noms de cibles avec leur type de cible correspondant. Les cibles sélectionnées comme type sauvage ou mutant sont marquées en conséquence.
- **Concentration (copies/µl)** – Cette colonne indique la concentration attribuée à chaque cible.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance à un niveau de confiance de 95 %.
- **Fraction de mutation** – Cette colonne indique la valeur de la fraction mutante en pourcentage.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance pour la fraction mutante à un niveau de confiance de 95 %.

Well	Name / ID	Reaction mix	Target	IC	Type	Conc. copies/µl	CI (95%)	Mutant fraction	CI (95%)
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	✓	WT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	MT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
HW1	1234567890 lorem ipsum dolor sit amet	RM lorem ipsum dolor sit amet consectetur	Target lorem ipsum dolor sit amet consectetur elicit	-	WT	1220.1	93.3%	-	-
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	MT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	WT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%

Pour exporter les informations de la liste sous forme de fichier CSV, cliquez sur **Exporter vers CSV**.

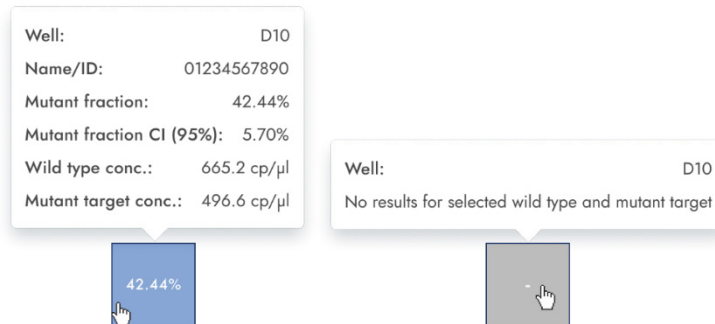


Onglet Carte thermique pour la détection des mutations

L'onglet **Carte thermique** contient une carte thermique qui présente la fraction mutante en pourcentage dans chacun des puits. Si un puits n'est pas sélectionné comme source pour l'analyse, la valeur n'est pas affichée sur la carte thermique et sa couleur d'arrière-plan est grise.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

Pour afficher des informations détaillées sur un puits, pointez le curseur sur le puits. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.



Onglet Diagramme de points pour la détection des mutations

L'onglet **Diagramme de points** affiche un diagramme présentant le pourcentage de fractions mutantes dans chaque puits analysé. Chaque diagramme de points possède 2 axes. L'axe des x présente les puits et les échantillons analysés et l'axe des y illustre la fraction mutante, affichée en pourcentage.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

L'échelle de l'axe des y peut passer de l'échelle linéaire à l'échelle logarithmique à l'aide des boutons situés sur la gauche sous le diagramme. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur **lin**. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**.

Chaque combinaison de cibles de type sauvage et de type mutant dans un même échantillon dans l'ensemble des puits sélectionnés est représentée dans le diagramme par un point indiquant la valeur de concentration associée à l'intervalle de confiance. Pour afficher des informations détaillées, maintenez le curseur de la souris sur le point correspondant. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.

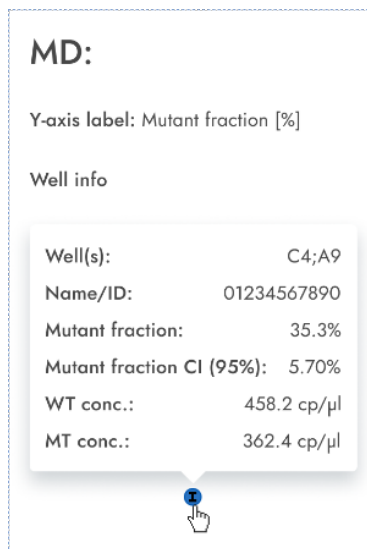
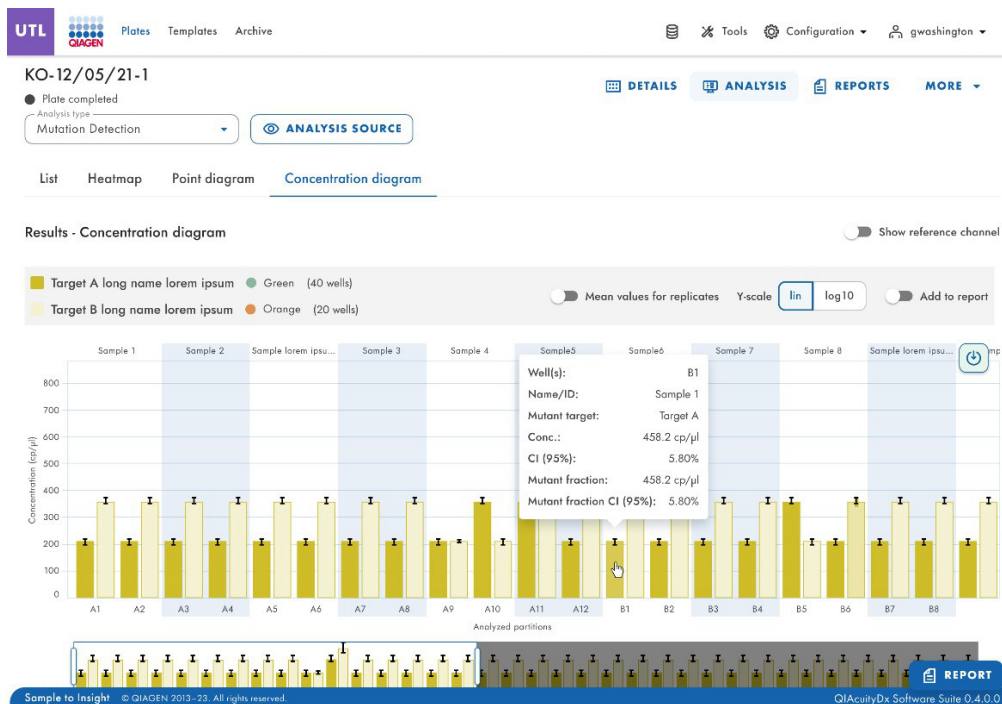


Diagramme de concentration pour la détection des mutations

L'onglet **Diagramme de concentration** affiche les diagrammes qui présentent la distribution des valeurs de concentration dans les puits avec leurs intervalles de confiance. Chaque diagramme de concentration possède deux axes. L'axe des x présente les puits et les échantillons analysés et l'axe des y représente les valeurs de concentration. L'échelle de l'axe des y peut être modifiée à l'aide des boutons situés à gauche sous chaque graphique. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur **lin**. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

Chaque combinaison de cibles de type sauvage et de type mutant dans un même échantillon dans l'ensemble des puits sélectionnés est représentée dans le diagramme par une barre indiquant la valeur de concentration associée à l'intervalle de confiance. Pour afficher des informations détaillées, maintenez le curseur de la souris sur la barre correspondante. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.

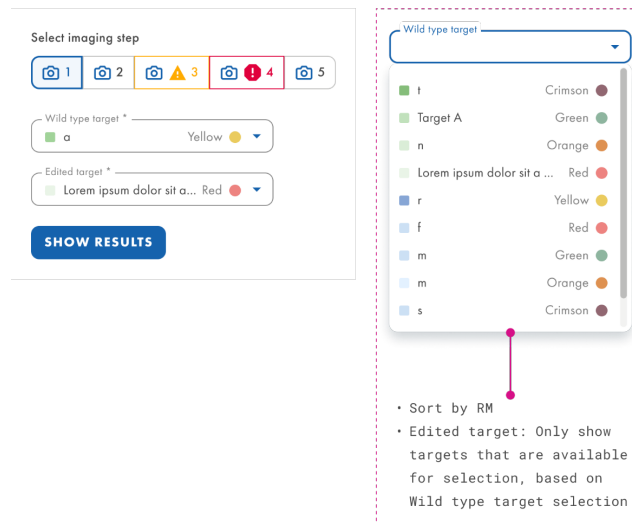


Édition du génome

L'analyse de l'option d'édition du génome contient des vues qui donnent un aperçu du nombre de génomes modifiés dans les puits analysés. Les résultats de l'analyse sont placés dans des vues de liste, des cartes thermiques, des diagrammes de points et des diagrammes de concentration.

Remarque : L'enregistrement des tests d'édition du génome n'est pas encore disponible.

Genome editing



1. Cliquez sur les puits concernés dans la disposition de la plaque. Pour plus d'informations, consultez la section « Options générales d'analyse »
2. Sélectionnez la cible de type sauvage concernée dans la liste des cibles de type sauvage. Les cibles sont triées par mélange réactionnel et dans chaque mélange réactionnel, elles sont triées par canal (vert, jaune, orange, rouge et écarlate).
3. Sélectionnez la cible modifiée concernée dans la liste des cibles modifiées.
4. Pour afficher les résultats de l'analyse, cliquez sur **Afficher les résultats**.
5. Les résultats sont divisés en plusieurs onglets. Pour afficher le contenu de l'onglet, cliquez sur le titre de l'onglet.

Onglet Liste pour l'édition du génome

L'onglet **Liste** contient un tableau avec un aperçu des puits analysés. Les colonnes suivantes sont disponibles dans le tableau :

- **Puits** – Cette colonne représente la position du puits dans la disposition des plaques.
- **Nom/ID** – Cette colonne affiche le nom de l'échantillon, du NTC ou du contrôle avec son icône correspondante qui identifie l'échantillon ou indique si l'entrée est un NTC ou un contrôle.
- **Mélange réactionnel** – Cette colonne contient l'icône et le nom du puits.
- **Cible** – Cette colonne affiche tous les noms de cibles avec leur type de cible correspondant. Les cibles sélectionnées comme type sauvage ou type d'édition sont marquées en conséquence.
- **Concentration (copies/ μ l)** – Cette colonne indique la concentration attribuée à chaque cible ou à chaque canal.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance à un niveau de confiance de 95 %.
- **Fraction modifiée** – Cette colonne affiche la fraction modifiée pour la cible modifiée sous forme de pourcentage.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance pour la cible modifiée à un niveau de confiance de 95 %.

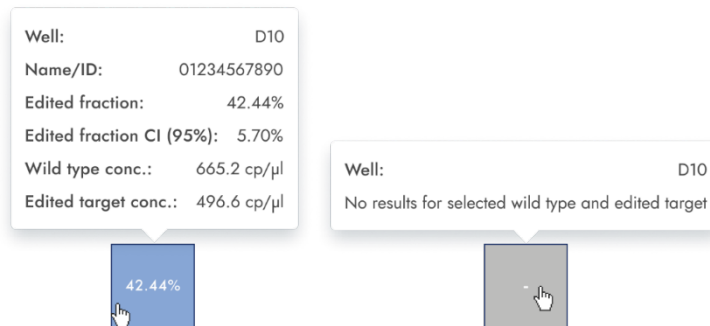
Pour exporter les informations de la liste sous forme de fichier CSV, cliquez sur **Exporter vers CSV**.

Well	Name / ID	Reaction mix	Target Name	IC	Type	Conc. copies/µl	CI (95%)	Edited fraction	CI (95%)
A1	OB 1234567890	Reaction Mix 1	Target A	✓	WT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
A1	OB 1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	ET	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
HW1	OB 1234567890 lorem ipsum dolor sit amet	RM lorem ipsum dolor sit amet consectetur	Target lorem ipsum dolor sit amet consectetur elicit	-	WT	1220.1	93.3%	34.67%	-
A1	OB 1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	ET	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%
A1	OB 1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	WT	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%

Onglet Carte thermique pour l'édition du génome

L'onglet **Carte thermique** contient des cartes thermiques qui présentent la fraction modifiée en pourcentage dans chacun des puits. Si un puits n'est pas sélectionné comme source pour l'analyse, la valeur n'est pas affichée sur la carte thermique et sa couleur d'arrière-plan est grise.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils. Pour afficher des informations détaillées sur un puits particulier, pointez le curseur sur le puits. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.

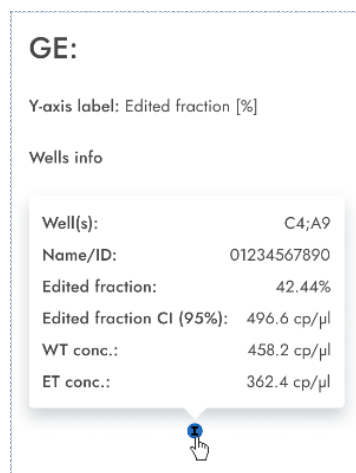


Onglet Diagramme de points pour l'édition du génome

L'onglet **Diagramme de points** affiche un diagramme présentant le pourcentage de fractions modifiées dans chaque puits analysé. Chaque diagramme de points possède 2 axes. L'axe des x présente les puits et les échantillons analysés et l'axe des y illustre la fraction modifiée, affichée en pourcentage.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils. L'échelle de l'axe des Y peut être modifiée à l'aide des boutons situés sous chaque graphique. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur **lin**. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**.

Chaque combinaison de cibles de type sauvage et de cibles modifiées dans un même échantillon dans l'ensemble des puits sélectionnés est représentée dans le diagramme par un point indiquant la valeur de concentration associée à l'intervalle de confiance. Pour afficher des informations détaillées, maintenez le curseur de la souris sur le point correspondant. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.

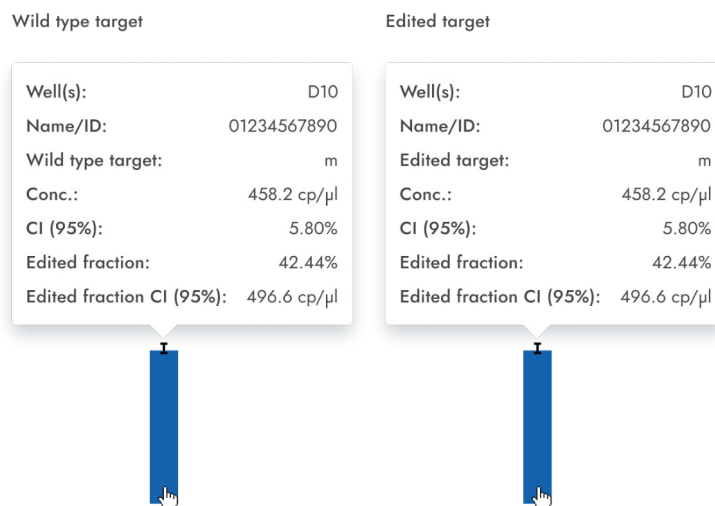


Onglet Diagramme de concentration pour l'édition du génome

L'onglet **Diagramme de concentration** affiche les diagrammes qui présentent la distribution des valeurs de concentration dans les puits avec leurs intervalles de confiance. Chaque diagramme de concentration possède deux axes. L'axe des x présente les puits et les échantillons analysés et l'axe des y représente les valeurs de concentration. L'échelle de l'axe des Y peut être modifiée à l'aide des boutons situés sous chaque graphique. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur **lin**. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

Chaque combinaison de cible de type sauvage et de cible modifiée dans 1 échantillon dans les puits sélectionnés est représentée dans le diagramme avec 1 barre indiquant la valeur de concentration ainsi que l'intervalle de confiance. Pour afficher des informations détaillées, maintenez le curseur de la souris sur la barre correspondante. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.



Variation du nombre de copies

L'option Analyse de la variation du nombre de copies contient des diagrammes qui visualisent les données relatives aux gènes copiés dans les cibles d'intérêt et les cibles de référence. Les résultats de l'analyse sont placés dans des vues de liste, des cartes thermiques, des diagrammes de points et des diagrammes de concentration.

Remarque : L'enregistrement des tests de variation du nombre de copies n'est pas encore disponible.


Configuration d'une analyse de variation du nombre de copies

1. Cliquez sur les puits concernés dans la disposition de la plaque. Pour plus d'informations, consultez la section « Options générales d'analyse »
2. Sélectionnez l'échantillon de référence concerné dans la liste des échantillons de référence.
3. Saisissez le nombre de copies par génome dans le champ copies/génome pour la cible d'intérêt dans l'échantillon de référence. La valeur doit être comprise entre 1 et 99.
4. Sélectionnez la cible applicable que vous souhaitez étudier dans la liste Cible d'intérêt. Les cibles sont triées par mélange réactionnel et dans un mélange réactionnel, elles sont triées par canal (vert, jaune, orange, rouge et écarlate).
5. Sélectionnez une ou plusieurs cibles de référence dans la liste Cible(s) de référence.
Remarque : Vous pouvez sélectionner plusieurs cibles de référence à la fois.
6. Pour afficher les résultats de l'analyse, cliquez sur **Afficher les résultats**. Les résultats sont divisés en plusieurs onglets. Pour afficher le contenu de l'onglet, cliquez sur le titre de l'onglet.

Onglet Liste pour la variation du nombre de copies

L'onglet **Liste** contient un tableau avec un aperçu des puits analysés. Les colonnes suivantes sont disponibles dans le tableau :

- **Puits** – Cette colonne représente la position du puits dans la disposition des plaques.
- **Nom/ID** – Cette colonne affiche le nom de l'échantillon, du NTC ou du contrôle avec son icône correspondante qui identifie l'échantillon ou indique si l'entrée est un NTC ou un contrôle. Les échantillons de référence sont marqués du mot Ref.
- **Mélange réactionnel** – Cette colonne contient l'icône et le nom du mélange réactionnel.
- **Cible** – Cette colonne affiche tous les noms de cibles avec leur type de cible correspondant. Les cibles sélectionnées comme cibles d'intérêt (TOI) ou cibles de référence (Ref) sont marquées en conséquence.
- **CI** – Cette colonne indique le contrôle interne (CI).
- **Type** – Cette colonne présente le type de cible comme cible d'intérêt (TOI) ou cible de référence (Ref).
- **Concentration (copies/ μ l)** – Cette colonne indique la concentration attribuée à chaque cible ou à chaque canal.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance à un niveau de confiance de 95 %.
- **Copies/génome** – Cette colonne présente le nombre de copies par génome dans chacune des cibles d'intérêt.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance pour la cible d'intérêt à un niveau de confiance de 95 %.

UTL  Plates Archive Tools Configuration gwashington

List Heatmap Concentration diagram Point diagram

Results - list
 Mean values for replicates
 Add to report
 [Export to CSV](#)

Well	Name / ID	Reaction mix	Target Name	IC Type	Conc. copies/ μ l	CI (95%)	Copies/genome	CI (95%)
A1	1234567890 (REF)	Reaction Mix 1	Target A	- TOI	14.1	93.3%	44.00	3.3%
			Target B	✓ REF	1220.1	67%	44.00	3.3%
			Target C	- TOI	29.7	56%	44.00	3.3%
			Target D	✓ REF	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
			Target E	✓ REF	15.9	21.3%	44.00	3.3%
		Reaction Mix 2	Target 1	✓ REF	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
			Target 2	- REF	1220.1	16.7%	44.00	3.3%
			Target 3	✓ TOI	78.9	93.3%	44.00	3.3%
			Target 4	✓ TOI	1363.1	0.5%	44.00	3.3%
			Target 5	- REF	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	- REF	1220.1	93.3%	62.20	3.3%
HW1	1234567890 lorem ipsum dolor sit amet	RM lorem ipsum dolor sit amet consectetur	Target lorem ipsum dolor sit amet consectetur elicit	- TOI	1220.1	93.3%	-	-
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	- TOI	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	- REF	1220.1	93.3%	44.00	3.3%
A1	1234567890	Reaction Mix 1	Target A	-	1220.1	93.3%	34.67%	3.3%

Les répliques sont traitées différemment pour la configuration de test multiplex et simple :

- Test multiplex (la cible d'intérêt configurée et les cibles de référence font partie du même mélange réactionnel) :
 - Sur le côté droit au-dessus du tableau, un commutateur permet à l'utilisateur d'afficher les valeurs moyennes des répliques. Par défaut, les résultats sont affichés avec des valeurs moyennes. Les répliques du même groupe sont regroupées dans la vue de liste. (Par défaut, le bouton n'est pas coché et les résultats sont affichés sans valeurs moyennes. Lorsque le bouton est coché, la vue de liste affiche toujours des lignes indépendantes pour chaque puits sélectionné, mais les répliques sont regroupées. Les répliques du même groupe sont regroupées dans la vue de liste.) La vue de liste contient des colonnes indiquant les valeurs moyennes suivantes :
 - Valeur de concentration moyenne
 - IC (95 %) — IC de la concentration moyenne en pourcentage
 - Moyenne des copies/du génome
 - IC (95 %) — IC de la fraction de mutation moyenne en pourcentage
- Test simple (la cible d'intérêt configurée et les cibles de référence font partie de mélanges réactionnels différents) :
 - Pour les tests ayant des cibles configurées dans différents puits/mélanges de réaction, le résultat moyen est calculé et affiché pour les répliques dans la sélection. La vue liste est prolongée par 4 colonnes indiquant les valeurs moyennes suivantes :
 - Valeur de concentration moyenne
 - IC (95 %) — IC de la concentration moyenne en pourcentage
 - Moyenne des copies/du génome
 - IC (95 %) — IC de la fraction de mutation moyenne en pourcentage

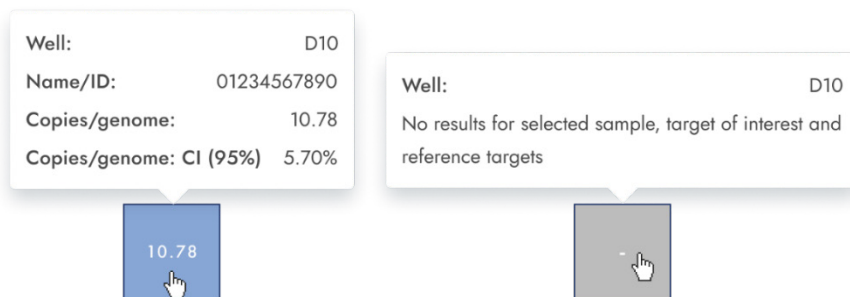
Pour exporter les résultats de la vue liste sous forme de fichier CSV, cliquez sur **Exporter vers CSV**.

Onglet Carte thermique pour la variation du nombre de copies

L'onglet **Carte thermique** contient une carte thermique qui présente le nombre de copies par génome dans chacun des puits. Si un puits n'est pas sélectionné comme source pour l'analyse, la valeur n'est pas affichée sur la carte thermique et sa couleur d'arrière-plan est grise.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

Pour afficher des informations détaillées sur un puits particulier, pointez le curseur sur le puits. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.



Onglet Diagramme de points pour la variation du nombre de copies

L'onglet **Diagramme de points** affiche le diagramme qui présente le nombre de copies par génome du test de variation du nombre de copies configuré et les intervalles de confiance liés à chaque valeur. Chaque diagramme de points possède 2 axes. L'axe des x présente les puits et les échantillons analysés et l'axe des y représente le nombre de copies de chaque génome. Un intervalle de confiance affiché sous forme de barre d'erreur est présenté pour chacun des points du diagramme.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

L'échelle de l'axe des Y peut être modifiée à l'aide des boutons situés sous chaque graphique. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur **lin**. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**.

Le diagramme présente les valeurs sous forme de points avec l'IC comme barre d'erreur pour les échantillons sélectionnés. Lorsque les cibles se trouvent dans le même mélange réactionnel, chaque échantillon est représenté par 1 point. La couleur du point reflète la couleur attribuée à la cible d'intérêt correspondante.

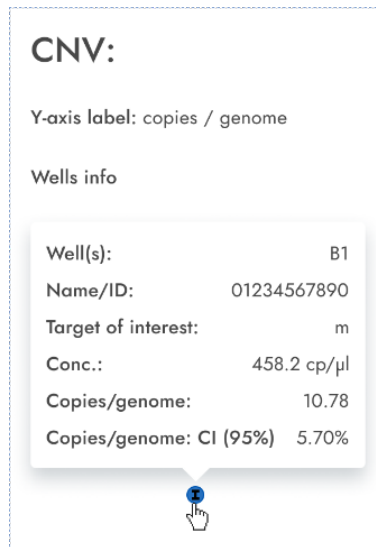
Les échantillons sont triés par ID d'échantillon, mais l'échantillon de référence d'un test est toujours affiché. Les identifiants de puits et d'échantillons sont étiquetés sur l'axe des x.

Lorsque les cibles se trouvent dans des mélanges de réaction différents, chaque combinaison de cible d'intérêt et de cibles de référence dans 1 échantillon dans les puits sélectionnés est affichée dans le diagramme avec un point pour le résultat. Pour afficher des informations détaillées, maintenez le curseur de la souris sur le point correspondant. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.

Pour afficher les valeurs moyennes des répliques, cliquez sur **Afficher les valeurs moyennes pour les répliques**. Si l'utilisateur clique sur le commutateur pour sélectionner la représentation moyenne des répliques, les points des répliques individuelles disparaissent et un seul point est affiché avec l'étiquette d'échantillon qui représente le nombre moyen de

copies par valeur de génome des répliques. Lorsqu'il n'y a pas de réplique dans les puits sélectionnés, les points ne changent pas. Les identifiants de puits correspondants des répliques apparaissent sur l'axe des x. Cela s'applique également aux cibles situées dans différents mélanges réactionnels. Dans ce cas, les résultats des répliques individuelles ne sont pas disponibles. Les valeurs moyennes sont calculées pour toutes les répliques incluses dans la sélection de puits uniquement. Si d'autres répliques du même échantillon ne sont pas incluses dans la sélection des puits, elles ne sont pas prises en compte dans la valeur moyenne calculée et leurs valeurs individuelles seront affichées.

Remarque : Si la source d'analyse sélectionnée contient des répliques de l'échantillon de référence, vos résultats ne peuvent être calculés qu'en utilisant les résultats moyens des répliques. Dans ce cas, l'option « Afficher les valeurs moyennes pour les répliques » doit être activée.



Onglet Diagramme de concentration pour la variation du nombre de copies

L'onglet Diagramme de concentration affiche le diagramme qui présente les valeurs de concentration du test de variation du nombre de copies configuré et les intervalles de confiance liés à chaque valeur. Chaque diagramme de concentration possède deux axes.

- L'axe des x représente les étiquettes des puits et des échantillons auxquels il appartient.
- L'axe des y représente les valeurs de concentration pour les cibles ou les canaux de chaque puits sélectionné. Un intervalle de confiance affiché sous forme de barre d'erreur est présenté pour chacune des barres du diagramme.

L'échelle de l'axe des y peut être modifiée à l'aide des boutons situés sous chaque graphique. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur **lin**. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme.

Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

Le diagramme de concentration est un diagramme à barres qui présente 2 valeurs :

- Valeur de concentration moyenne sous forme de barre
- Valeur d'IC sous forme de barre d'erreur

Le diagramme comprend toutes les combinaisons possibles. Chaque échantillon sur le diagramme est représenté par le nombre de barres en fonction des cibles qui ont été sélectionnées comme cible d'intérêt et cibles de référence. Les échantillons sur le diagramme sont triés par ID d'échantillon. Les barres cibles de l'échantillon montrent 1 barre de concentration pour la cible d'intérêt à la première position et des barres de concentration pour les cibles de référence triées par leur identifiant de puits. La couleur de la barre reflète la couleur attribuée aux cibles correspondantes. L'ID de l'échantillon est affiché aligné au centre sous les barres.

La taille de la barre est fixe si :

- Les cibles de référence et la cible d'intérêt sont situées dans 1 puits, alors ces cibles seront représentées par 1 étiquette de puits.
- Les cibles de référence et la cible d'intérêt sont situées dans 2 puits ou plus, alors ces cibles auront une étiquette de puits unique.

Lorsque vous survolez une barre du diagramme, une info-bulle apparaît, présentant des détails sur les valeurs réelles de concentration et d'IC ainsi que les résultats des tests.

Pour afficher les valeurs moyennes des répliques dans le diagramme, cliquez sur **Afficher les valeurs moyennes pour les répliques**. Lorsque ce commutateur est activé, le diagramme de concentration affiche des barres qui représentent les valeurs de concentration moyennes des répliques dans la sélection de puits. L'étiquette sous la barre montre les positions des puits de ces répliques. En survolant la barre, une info-bulle contenant des détails sur les puits, l'échantillon et la cible qui font partie du groupe de réplication s'affiche, et les résultats sont affichés sous forme de valeurs moyennes avec une étiquette moyenne correspondante. Cela s'applique également aux cibles situées dans différents mélanges réactionnels. Dans ce cas, les résultats des répliques individuelles ne sont pas disponibles. Lorsque les puits sélectionnés n'ont pas de réplique dans la sélection, les valeurs de résultat individuelles sont affichées.

Remarque : Si la source d'analyse sélectionnée contient des répliques de l'échantillon de référence, vos résultats ne peuvent être calculés qu'en utilisant les résultats moyens des répliques. Dans ce cas, l'option « Afficher les valeurs moyennes pour les répliques » doit être activée.

Expression génique

La suite logicielle analyse l'expression génique des échantillons. Les résultats de l'analyse sont placés dans des vues de liste, des cartes thermiques, des diagrammes de points et des diagrammes de concentration.

Remarque : L'enregistrement des tests d'édition d'expression génique n'est pas encore disponible.

Configuration d'une analyse d'expression génique

1. Cliquez sur les puits concernés dans la disposition de la plaque.
2. Sélectionnez l'échantillon de référence concerné dans la liste des échantillons de référence.
3. Sélectionnez la cible concernée dans la liste Cible d'intérêt. Les cibles sont triées par mélange réactionnel et dans un mélange réactionnel, elles sont triées par canal (vert, jaune, orange, rouge et écarlate).
4. Sélectionnez une ou plusieurs cibles de référence dans la liste Cible(s) de référence.
5. Pour afficher les résultats de l'analyse, cliquez sur **Afficher les résultats**. Les résultats sont divisés en plusieurs onglets. Pour afficher le contenu de l'onglet, cliquez sur le titre de l'onglet.

Onglet Liste pour l'expression génique

L'onglet **Liste** contient un tableau avec un aperçu des puits analysés. Les colonnes suivantes sont disponibles dans le tableau :

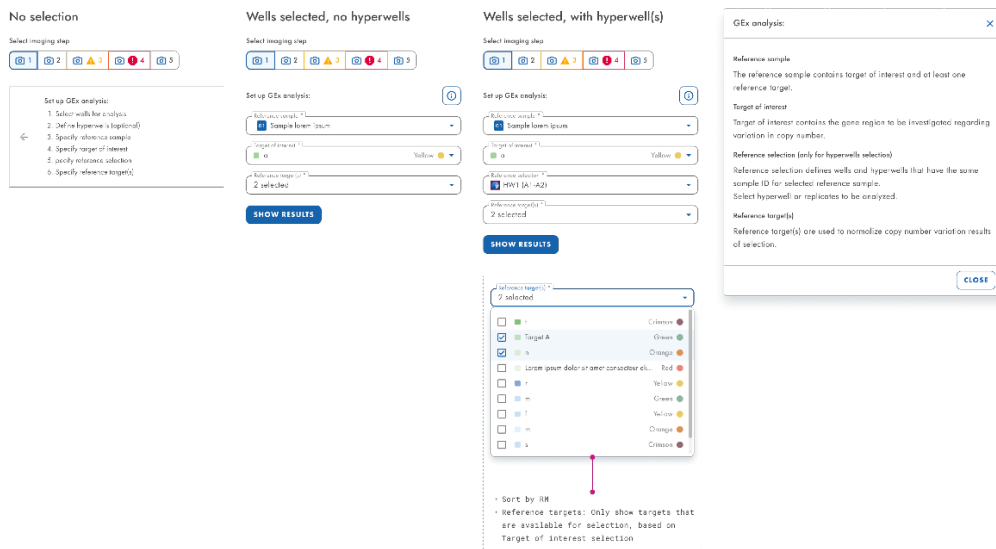
- **Puits** – Cette colonne représente la position du puits dans la disposition des plaques.
- **Nom/ID** – Cette colonne affiche le nom de l'échantillon, du NTC ou du contrôle avec son icône correspondante qui identifie l'échantillon ou indique si l'entrée est un NTC ou un contrôle. Les échantillons de référence sont marqués du mot Ref.
- **Mélange réactionnel** – Cette colonne contient l'icône et le nom du mélange réactionnel.
- **Cible** – Cette colonne affiche tous les noms de cibles avec leur type de cible correspondant. Les cibles sélectionnées comme cibles d'intérêt (TOI) ou cibles de référence (Ref) sont marquées en conséquence.
- **Concentration (copies/ μ l)** – Cette colonne indique la concentration attribuée à chaque cible.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance à un niveau de confiance de 95 %.
- **Fold change** – Cette colonne présente l'évolution du niveau d'expression génétique dans l'échantillon.
- **IC (95%)** – Cette colonne présente la valeur de l'intervalle de confiance pour le changement du repliement à un niveau de confiance de 95 %.
- **Régulation du fold** – Cette colonne présente l'évolution du niveau d'expression génétique par rapport à l'échantillon de référence.

Les répliques sont traitées différemment pour la configuration de test multiplex et simplex :

- Test multiplex (la cible d'intérêt configurée et les cibles de référence font partie du même mélange réactionnel) :
 - Sur le côté droit au-dessus du tableau, un commutateur permet à l'utilisateur d'afficher les valeurs moyennes des répliques. Par défaut, le bouton n'est pas coché et les résultats sont affichés sans valeurs moyennes. Lorsque le bouton est coché, la vue de liste affiche toujours des lignes indépendantes pour chaque puits sélectionné, mais les répliques sont regroupées. Les répliques du même groupe sont regroupées dans la vue de liste. La vue liste est prolongée par 5 colonnes indiquant les valeurs moyennes suivantes :
 - Valeur de concentration moyenne
 - IC (95 %) – IC de la concentration moyenne en pourcentage
 - Fold-change moyen
 - IC (95 %) – IC du fold change moyen en pourcentage
 - Régulation moyenne du fold
- Test simplex (la cible d'intérêt configurée et les cibles de référence font partie de mélanges réactionnels différents) :
 - Pour les tests ayant des cibles configurées dans différents puits/mélanges de réaction, le résultat moyen est calculé et affiché pour les répliques dans la sélection. La vue liste est prolongée par 5 colonnes indiquant les valeurs moyennes suivantes :
 - Valeur de concentration moyenne
 - IC (95 %) – IC de la concentration moyenne en pourcentage
 - Fold-change moyen
 - IC (95 %) – IC du fold change moyen en pourcentage
 - Régulation moyenne du fold

Remarque : Si la source d'analyse sélectionnée contient des répliques de l'échantillon de référence, vos résultats ne peuvent être calculés qu'en utilisant les résultats moyens des répliques. Dans ce cas, la case à cocher « Afficher les valeurs moyennes pour les répliques » est marquée et ne peut pas être modifiée. Dans ce cas, un message d'avertissement s'affiche au-dessus du tableau et lorsque l'utilisateur survole le commutateur, une infobulle apparaît pour l'informer que la source d'analyse sélectionnée contient des répliques de l'échantillon de référence et que les résultats ne peuvent être calculés qu'en utilisant les résultats moyens des répliques.

Pour exporter les résultats sous forme de fichier CSV, cliquez sur **Exporter vers CSV**.



Carte thermique pour l'expression génique

L'onglet **Carte thermique** contient une carte thermique qui présente le fold-change dans chacun des puits. Si un puits n'est pas sélectionné comme source pour l'analyse, la valeur n'est pas affichée sur la carte thermique et sa couleur d'arrière-plan est grise.

Lorsqu'un fold-change n'est pas applicable à un puits, l'indication s.o. s'affiche. Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

Pour afficher des informations détaillées sur un puits particulier, pointez le curseur sur le puits. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.

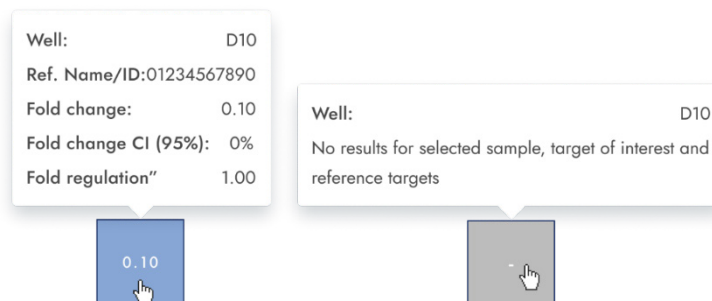


Diagramme de points pour l'expression génique

L'onglet **Diagramme de points** affiche un diagramme de points présentant les valeurs de fold-change du test d'expression génique configuré et les intervalles de confiance liés à chaque valeur. Chaque diagramme de points possède 2 axes. L'axe des x présente les puits et les échantillons analysés et l'axe des y représente le fold-change. Un intervalle de confiance affiché sous forme de barre d'erreur est présenté pour chacun des points du diagramme.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

L'échelle de l'axe des y peut être modifiée à l'aide des boutons situés sous chaque graphique. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur **lin**. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**. Le diagramme présente les valeurs sous forme de points avec l'intervalle de confiance affiché sous forme de barre d'erreur qui apparaît pour chacun des points du diagramme pour les échantillons sélectionnés. Lorsque les cibles se trouvent dans le même mélange réactionnel, chaque échantillon est représenté par 1 point. La couleur du point reflète la couleur attribuée à la cible d'intérêt correspondante. Les échantillons sont triés par ID d'échantillon, mais l'échantillon de référence d'un test est toujours affiché en premier. Les identifiants de puits et d'échantillons sont étiquetés sur l'axe des x.

Lorsque les cibles se trouvent dans des mélanges réactionnels différents, chaque combinaison de cible d'intérêt et de cibles de référence dans 1 échantillon dans les puits sélectionnés est affichée dans le diagramme avec un point pour le résultat. Pour afficher des informations détaillées, maintenez le curseur de la souris sur le point correspondant. Une info-bulle contenant des informations détaillées s'ouvre.

Pour afficher les valeurs moyennes des répliques, cliquez sur **Afficher les valeurs moyennes pour les répliques**. Si l'utilisateur clique sur le commutateur pour sélectionner la représentation moyenne des répliques, les points des répliques individuelles disparaissent et un seul point est affiché avec l'étiquette d'échantillon qui représente la valeur moyenne de fold-change des répliques. Lorsqu'il n'y a pas de réplique dans les puits sélectionnés, les points ne changent pas. Les identifiants de puits correspondants des répliques apparaissent sur l'axe des x. Cela s'applique également aux cibles situées dans différents mélanges réactionnels. Dans ce cas, les résultats des répliques individuelles ne sont pas disponibles. Les valeurs moyennes sont calculées et affichées pour toutes les répliques incluses dans la sélection de puits uniquement. Si d'autres répliques du même échantillon ne sont pas incluses dans la sélection des puits, elles ne sont pas prises en compte dans la valeur moyenne calculée et leurs valeurs individuelles seront affichées.

Remarque : Si la source d'analyse sélectionnée contient des répliques de l'échantillon de référence, les résultats de l'utilisateur ne peuvent être calculés qu'en utilisant les résultats moyens des répliques. Dans ce cas, l'option « Afficher les valeurs moyennes pour les répliques » doit être activée.

GEx:

Y-axis label: Fold change

Wells info

Well(s):	B1
Name/ID:	01234567890
Fold change:	0.44
Fold change CI (95%):	14.1%
Fold regulation:	-2.25

Diagramme de concentration pour l'expression génique

L'onglet Diagramme de concentration affiche le diagramme qui présente les valeurs de concentration du test d'expression génique configuré et les intervalles de confiance liés à chaque valeur. Chaque diagramme de concentration possède deux axes.

- L'axe des x représente les étiquettes des puits et des échantillons auxquels il appartient.
- L'axe des y représente les valeurs de concentration pour les cibles ou les canaux de chaque puits sélectionné. Un intervalle de confiance affiché sous forme de barre d'erreur est présenté pour chacune des barres du diagramme.

L'échelle de l'axe des y peut être modifiée à l'aide des boutons situés sous chaque graphique. Les boutons sont visibles lorsque vous maintenez le curseur sur un graphique. Pour afficher les valeurs sur une échelle linéaire, cliquez sur **lin**. Pour afficher les valeurs sur une échelle logarithmique, cliquez sur **log10**.

Pour afficher une barre d'outils supplémentaire qui permet des actions liées au diagramme, comme le téléchargement du tracé, maintenez le curseur sur le diagramme. Se reporter à la section Option du diagramme pour plus de détails sur la barre d'outils.

Le diagramme de concentration est un diagramme à barres qui présente 2 valeurs :

- Valeur de concentration moyenne sous forme de barre
- Valeur d'IC sous forme de barre

Le diagramme comprend toutes les combinaisons possibles. Chaque échantillon sur le diagramme est représenté par le nombre de barres en fonction des cibles qui ont été sélectionnées comme cible d'intérêt et cibles de référence. Les échantillons sur le diagramme sont triés par ID d'échantillon. Les barres cibles de l'échantillon montrent 1 barre de concentration pour la cible d'intérêt à la première position et des barres de concentration pour les cibles de référence triées par leur identifiant de puits. La couleur de la barre reflète la couleur attribuée aux cibles correspondantes. L'ID de l'échantillon est affiché aligné au centre sous les barres. La taille de la barre est fixe si :

Les cibles de référence et les cibles d'intérêt sont situées sur un puits, alors ces cibles seront représentées par une étiquette de puits. Les cibles de référence et la cible d'intérêt sont situées dans deux puits ou plus, alors chacune de ces cibles aura une étiquette de puits unique. Lorsque vous survolez une barre du diagramme, une info-bulle apparaît, présentant des détails sur les valeurs réelles de concentration et d'IC ainsi que les résultats des tests.

Pour afficher les valeurs moyennes des répliques dans le diagramme, cliquez sur **Afficher les valeurs moyennes pour les répliques**. Lorsque ce commutateur est activé, le diagramme de concentration affiche des barres qui représentent la valeur de concentration moyenne pour les répliques dans la sélection de puits. L'étiquette sous les barres présente les positions des puits qui sont inclus dans la valeur des répliques de la concentration moyenne.

Si vous survolez la barre, une info-bulle contenant des détails sur les puits, l'échantillon et la cible qui font partie du groupe de réplication s'affiche, et les résultats sont présentés sous forme de valeurs moyennes avec une étiquette moyenne correspondante. Cela s'applique également aux cibles situées dans différents mélanges réactionnels. Dans ce cas, les résultats des répliques individuelles ne sont pas disponibles. Lorsque les puits sélectionnés n'ont pas de réplique dans la sélection, les valeurs individuelles sont affichées.

Remarque : Si la source d'analyse sélectionnée contient des répliques de l'échantillon de référence, vos résultats ne peuvent être calculés qu'en utilisant les résultats moyens des répliques. Dans ce cas, l'option « Afficher les valeurs moyennes pour les répliques » doit être activée.

Target of interest

Well(s):	D10
Name/ID:	01234567890
Target of interest:	a
Conc.:	458.2 cp/μl
CI (95%):	5.80%
Fold change:	0.79
Fold change CI (95%):	67.4%
Fold regulation:	-1.27

Reference target

Well(s):	D10
Name/ID:	01234567890
Reference target:	a
Conc.:	458.2 cp/μl
CI (95%):	5.80%
Fold change:	0.79
Fold change CI (95%):	67.4%
Fold regulation:	-1.27



5.19.7. Examen des résultats en mode IVD (DIV)

Validation manuelle

IVD Plates Archive Tools Configuration g.washington

KO-12/05/21-1 DETAILS REVIEW REPORTS MORE

Pending review

Plate details

REJECT APPROVE

Well	HW	Control	NCN%	IS-NCN	MR
A1-A2	HW9	HighPC	108.10	108.10	3.5
B1-B2	HW10	LowPC	105.09	106.01	4.5
C1-C2	HW11	RT-Neg	101.47	105.00	2.5
D1-D2	HW12	RT-Pos	123.45	101.33	1.5

Samples

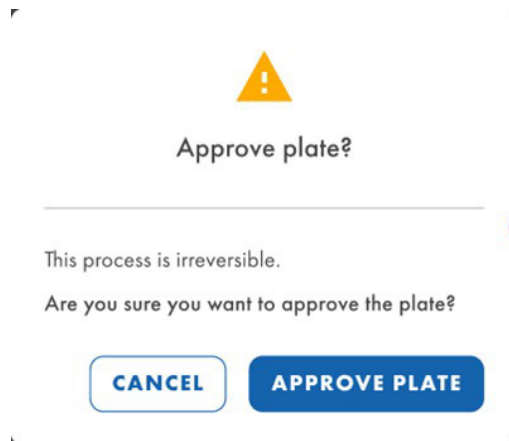
Well	HW	Sample ID	NCN%	IS-NCN	MR
A1-A2	HW9	01 1234567890	108.10	108.10	3.5
B1-B2	HW10	01 23423435	105.09	106.01	4.5
C1-C2	HW11	01 98765432	101.47	105.00	2.5
D1-D2	HW12	01 987654321	123.45	101.33	1.5

CANCEL SAVE & GENERATE REPORT


Pour les plaques qui ont été traitées par l'instrument configuré avec la validation automatique désactivée (voir la section 5.10.3 Gestion des plug-ins d'analyse), les résultats doivent être approuvés ou rejetés manuellement.

L'utilisateur autorisé disposant de l'autorisation « Réviser le résultat de la plaque » peut approuver ou rejeter un ensemble de résultats de plaque en statut de révision en attente.

Après avoir examiné les résultats, l'utilisateur peut approuver la plaque en cliquant sur **APPROUVER**. Pour rendre l'approbation persistante, l'utilisateur doit enfin cliquer sur **ENREGISTRER ET GÉNÉRER UN RAPPORT**.



Après avoir effectué cette action, le statut de la plaque indiquera « Plaque terminée » et les détails de l'approbation et de l'utilisateur réviseur seront affichés dans l'écran Révision.

IVD  Plates Archive

KO-12/05/21-1

● Plate completed

Plate details

✓ Plate approved 24/04/2023, 12:55 (UTC+01:00) by George Washington

Well	HW	Control	NCN%	IS-NCN	MR
A1-A2	HW9	HighPC	108.10	108.10	3.5
B1-B2	HW10	LowPC	105.09	106.01	4.5
C1-C2	HW11	PT.Neg	101.47	105.00	2.5

Si l'utilisateur souhaite rejeter la plaque, après avoir cliqué sur **REJETER**, une justification du rejet sera demandée par la suite logicielle.

Reject plate ✕

KO-12/05/21-1

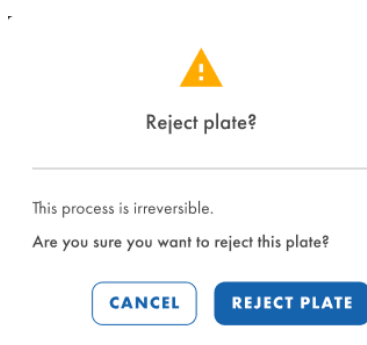
Rejection reason *

Invalid NTC and IS-NCN parameters

1900/2000

CANCEL APPLY

Après avoir cliqué sur **APPLIQUER** pour rendre le rejet persistant, l'utilisateur doit enfin cliquer sur **ENREGISTRER ET GÉNÉRER UN RAPPORT** et confirmer dans la boîte de dialogue en cliquant sur **REJETER LA PLAQUE**.



Après avoir effectué cette action, le statut de la plaque indiquera « Plaque terminée » et les détails du rejet et de l'utilisateur réviser seront affichés dans l'écran Révision.

IVD QIAGEN Plates Archive

KO-12/05/21-1

● Invalidated

Plate details

✗ Plate rejected 24/04/2023, 12:55 (UTC+01:00) by George Washington
Reason for rejection: invalid NTC and IS-NCN parameters

Samples

Sample ID
01 1234567890

En revanche, que ce soit lors de l'approbation ou du rejet d'une plaque, la génération du rapport sera déclenchée automatiquement après avoir cliqué sur **ENREGISTRER ET GÉNÉRER UN RAPPORT** et confirmé l'action.

Validation automatique

Les plaques dont la « Validation automatique » est réglée sur « Activée » (voir Section 5.10.3 Gestion des plug-ins d'analyse) seront automatiquement validées.

Si les contrôles de qualité sont réussis, la suite logicielle approuvera la plaque et générera ensuite le rapport. Le statut de la plaque passera à « Plaque terminée ».

Si les contrôles de qualité ne sont pas réussis, la suite logicielle rejettera la plaque et générera ensuite le rapport. Le statut de la plaque passera à « Non valide ».

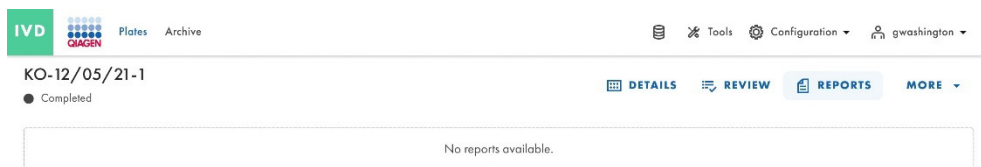
5.19.8. Création d'un rapport en mode IVD (DIV)

Dans la suite logicielle, vous pouvez créer des rapports de vos résultats d'analyse de plaques. Tous les rapports créés restent accessibles dans la suite logicielle et peuvent être téléchargés.

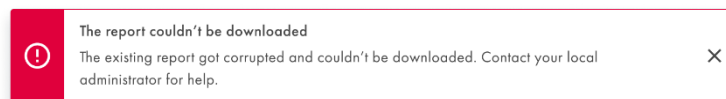
Les utilisateurs disposant de l'autorisation Lire la plaque peuvent afficher et vérifier tous les rapports créés pour une plaque. Tous les rapports existants sont téléchargeables sur le canal IVD. Ceci est valable pour les plaques dont le statut sur IVD indique « Plaque terminée ».



Si aucun rapport n'est disponible, le message « Aucun rapport disponible » s'affiche pour l'utilisateur.



Si le téléchargement échoue en raison d'une corruption du rapport, une notification d'erreur spécifique s'affiche.



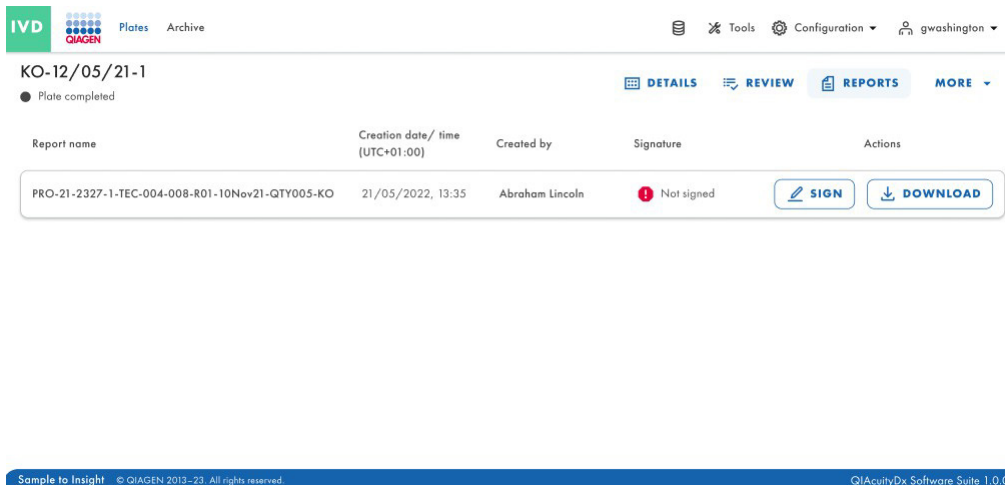
Si le téléchargement du rapport échoue pour une autre raison, la notification d'erreur générique s'affiche.



5.19.9. Signature d'un rapport en mode IVD (DIV)

Pour signer un rapport en mode IVD, l'utilisateur autorisé doit disposer d'une autorisation de signature spécifique pour le dosage à l'origine du rapport.

Pour voir le rapport de plaque en attente de signature, accédez à son écran Rapports à partir de l'écran Aperçu de la plaque ou à l'aide du bouton **Rapports** de la plaque.



Si la plaque a un rapport en attente de signature, un texte « Non signé » sera affiché dans la colonne « Signature ».

Sign the report

Please read before signing

- Before you can sign the report, you need to download it first.
- After signing the report, removing the signature and signed report will not possible.
- The signature will contain your name, surname, role, date and reason for signing.
- All this information will be added to the report (PDF).

1 Download & read report

[DOWNLOAD REPORT \(PDF\)](#)

2 Provide your username & password

Username

Password

3 Provide reason for signing

Description

0/30

[CANCEL](#) [SIGN](#)

Pour signer le rapport, cliquez sur le bouton **SIGNER**. Une invite apparaîtra, demandant les informations d'identification de l'utilisateur et la justification de la signature. Pour effectuer cette action, le rapport doit d'abord avoir été téléchargé ; pour cela, un bouton **TÉLÉCHARGER LE RAPPORT (PDF)** sera disponible dans l'invite. Cette version du rapport n'est pas signée, comme on peut le vérifier dans son contenu.

Une fois le rapport examiné, l'utilisateur peut saisir les informations d'identification et le motif de la signature.

Sign the report

Please read before signing

- Before you can sign the report, you need to download it first.
- After signing the report, removing the signature and signed report will not possible.
- The signature will contain your name, surname, role, date and reason for signing.
- All this information will be added to the report (PDF).

1 Download & read report

DOWNLOAD REPORT (PDF)

2 Provide your username & password

Username *

gwashington

Password *

12/30

3 Provide reason for signing

Just because

CANCEL SIGN

The report " PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21-QTY005-KO " has been signed.

Pour terminer l'opération de signature, cliquez sur le bouton **SIGNER**. Une notification s'affiche.

5.19.10. Exécuter les détails dans le rapport

La première page du rapport contient des informations sur la plaque et le rapport :



PRO-21-2327-1-
TEC-004-008-
R01-10Nov21-QTY005-KO

BCR::ABL1 Mbc

Generated	2023/05/17, 15:33 (UTC+01:00) by George Washington
Plate ID	f1ec62fd-c4c2-49f1-9eee-387e28331c68
Report ID	ab48c0c6-f0a4-4774-9817-50d4c49a65a7
Signed	2023/05/21, 09:03 (UTC+01:00) by George Washington
Reason for signing	CFR 21p11
Comments	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec sed risus turpis.

La page suivante présente les détails de traitement et les détails de la plaque, ainsi que les réactifs utilisés :

Processing details

Validation	✔ Validated 12/05/2023, 10:07,21 (UTC+01:00) by QIAcuityDx Software Suite
Software	QIAcuityDx Software Suite 1.0
Instrument software	CSW ver. 2.0.1
Instrument	QTY-005, SN: ETI-09017685-G
Processing started	12/05/2023, 09:05:33 (UTC+01:00)
Processing ended	12/05/2023, 10:04:01 (UTC+01:00)
dPCR steps	Priming, Cycling, Imaging, Cycling, Imaging

Plate details

Assay	BCR::ABL1 MbcR
Plate name	PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21-QTY005-KO
Barcode	03026692100233000000000809
Plate type	Nanoplate 26K 24Well
Owners	George Washington, George Clooney
Description	-
Created by	George Washington

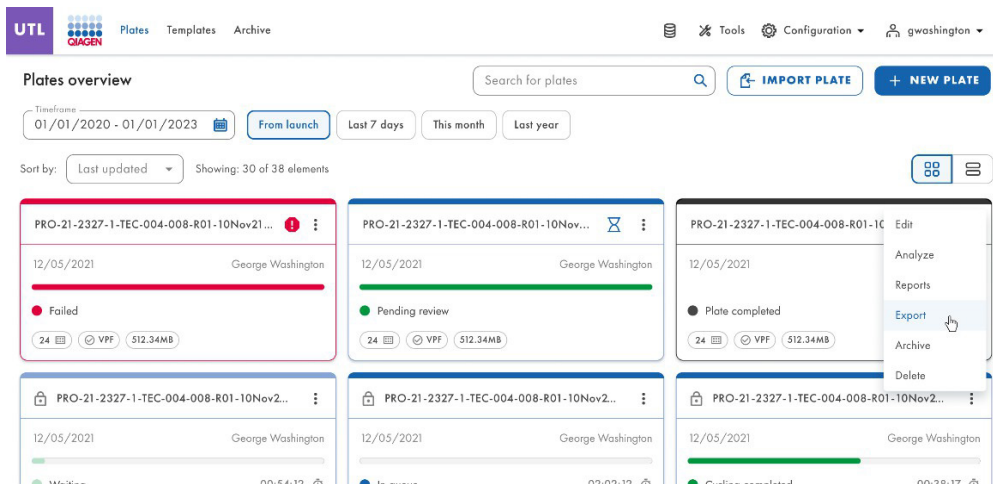
Kits

Kit type	Kit ID	Product no.	Expiration date	Lot no.	IS-CAL
Primer / probe kit	1234567890	1234567890	2023/05/12	134567	0.7
Mastermix	1234567890	1234567890	2023/05/12	134567	n/a
Mastermix	1234567890	1234567890	2023/05/12	134567	n/a
Mastermix	1234567890	1234567890	2023/05/12	134567	n/a

5.19.11. Exporter une plaque

Les plaques peuvent être exportées sous forme de fichiers zip protégés par mot de passe, lesquels peuvent être utilisés dans une autre instance de la suite logicielle. Cliquez sur la plaque concernée dans l'aperçu des plaques. Sur la gauche de l'écran, cliquez sur **Exporter la plaque**.

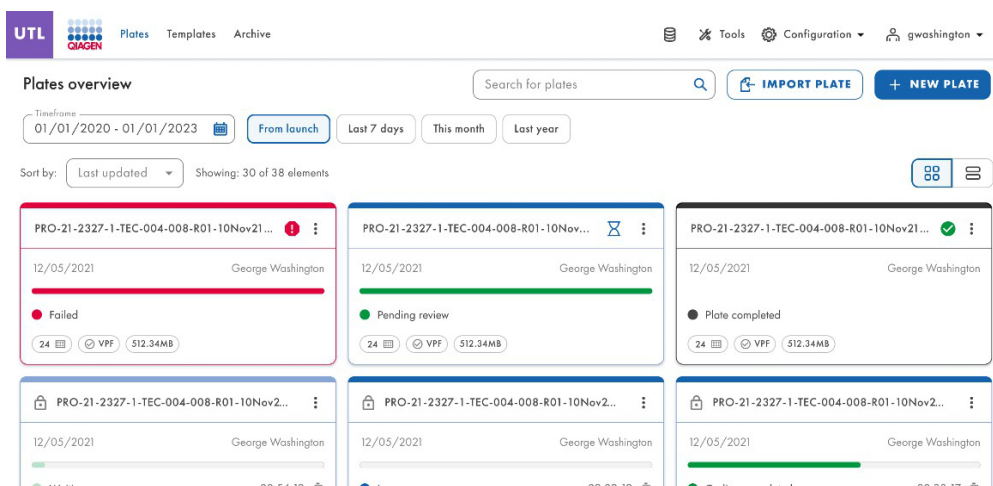
Remarque : Les événements de piste d'audit liés à la plaque exportée resteront toujours dans l'instance de la suite logicielle d'origine. La plaque exportée ne contient pas d'informations sur la piste d'audit.



5.19.12. Importer une plaque

Pour importer une plaque dans la suite logicielle, cliquez sur **Importer la plaque** dans l'aperçu des plaques.

Une nouvelle fenêtre avec l'explorateur de fichiers système s'ouvre et vous permet d'importer les données de la plaque en téléchargeant le fichier zip protégé par mot de passe. Cliquez sur **Importer** et la plaque est ajoutée à l'aperçu des plaques.



Remarque : Une plaque déjà existante ne peut pas être importée à nouveau.

Remarque : Les événements de piste d'audit liés à la plaque importée resteront exclusivement dans l'instance de la suite logicielle d'origine. Les plaques exportées ne contiennent pas d'informations sur la piste d'audit.

Un événement de piste d'audit pour l'importation de la plaque est généré dans l'instance de la suite logicielle actuelle, et toutes les actions ou événements liés à la plaque dans la nouvelle suite logicielle sont également suivis.

5.20. Archivage des plaques

Dans la suite logicielle, les utilisateurs peuvent configurer une archive sur un lecteur externe. Cela leur permettra de stocker leurs anciennes plaques et d'économiser de l'espace disque sur l'ordinateur portable.

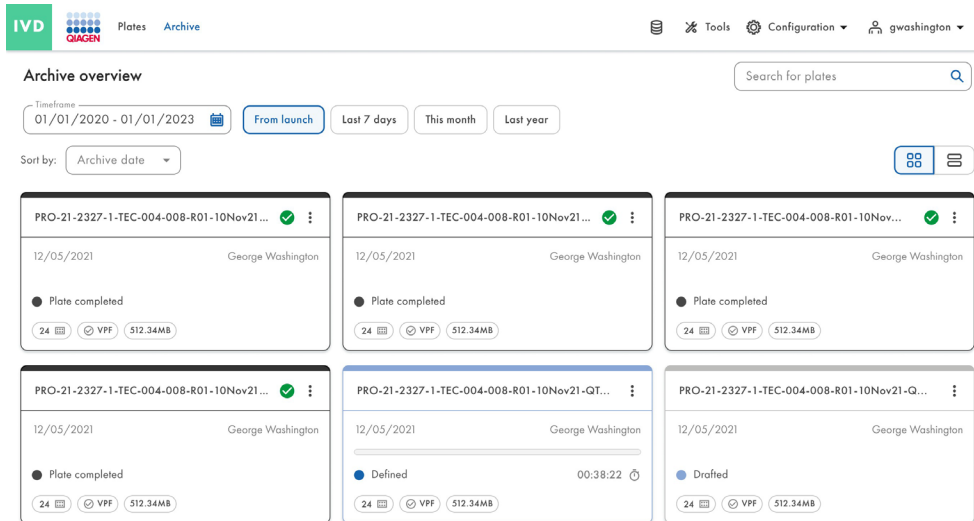
Chaque utilisateur autorisé (avec les autorisations Aperçu des archives et Archivage des plaques) peut archiver des plaques avec un statut autre que Brouillon/Plaque démarrée, Chargé, Dans la file d'attente, Partitionnement, Partitionnement terminé, Cyclage, Cyclage terminé, Imagerie, Imagerie terminée, En attente et Traitement de l'instrument terminé/Chargé, et qui ne sont pas verrouillées. Un emplacement d'archivage valide doit être défini pour archiver les plaques.

Les utilisateurs disposant de l'autorisation Aperçu des archives peuvent voir l'écran Aperçu des archives, contenant toutes les plaques archivées en vue liste ou en vue grille. Les plaques archivées peuvent être filtrées par période et triées par date d'archivage, nom de la plaque et statut de la plaque.

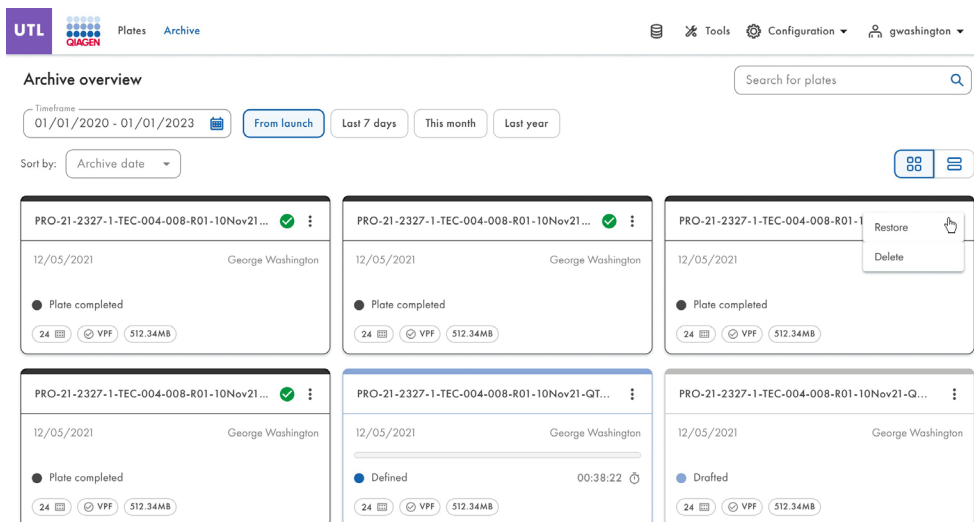
The screenshot shows the 'Archive overview' page in the IVD software. At the top, there is a navigation bar with 'Plates' and 'Archive' tabs, and a user profile 'g.washington'. Below the navigation bar, the 'Archive overview' section features a search bar labeled 'Search for plates'. A time frame selector is set to '01/01/2020 - 01/01/2023', with buttons for 'From launch', 'Last 7 days', 'This month', and 'Last year'. A 'Sort by' dropdown is set to 'Archive date'. The main content area displays a grid of six archive cards. Each card shows a plate ID (e.g., PRO-21-2327-1-TEC-004-008-R01-10Nov21...), a date (12/05/2021), and a user (George Washington). The status of each card is: 'Plate completed' (three cards), 'Defined' (one card), and 'Drafted' (one card). Each card also includes a '24' icon, a 'VFF' icon, and a '512.34MB' size indicator.

Les utilisateurs disposant de l'autorisation Aperçu des archives peuvent effectuer des recherches dans les plaques archivées par nom de plaque en utilisant la barre de recherche dans l'écran Aperçu des archives. Après avoir supprimé le texte de la barre de recherche ou appuyé sur la touche **Échap**, la liste complète des plaques archivées s'affiche.

Le texte saisi dans la barre de recherche n'est pas effacé lors du passage à d'autres menus de la suite logicielle. Les plaques nouvellement archivées qui sont conformes au filtre appliqué dans l'aperçu des archives s'affichent dans l'écran Aperçu des archives. Il est possible de filtrer la recherche par une certaine période, depuis le lancement, au cours des 7 derniers jours ou de l'année écoulée.

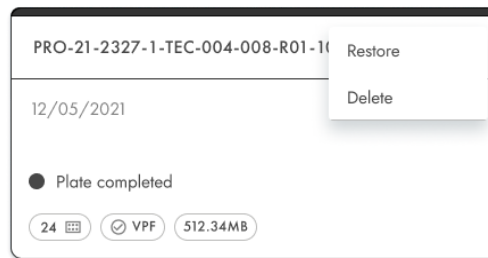


Chaque utilisateur autorisé disposant de l'autorisation Supprimer la plaque de l'archive peut supprimer les plaques archivées de la liste Aperçu des archives en mode Utility (Utilitaire). L'utilisateur peut déclencher la suppression de la plaque à partir du menu contextuel sur la tuile de plaque souhaitée. Il n'est pas possible de supprimer des plaques à partir du mode IVD (DIV).

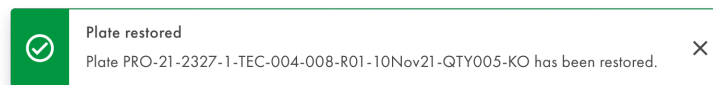


Chaque utilisateur autorisé disposant de l'autorisation Récupérer la plaque de l'archive peut restaurer des plaques archivées depuis la liste Aperçu des archives. Il est possible de restaurer des plaques à partir du mode IVD (DIV) et du mode Utility (Utilitaire).

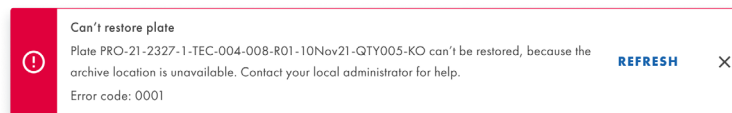
L'utilisateur recherche la plaque à restaurer dans l'aperçu des archives, clique sur le menu à 3 points et sélectionne **Restaurer**.



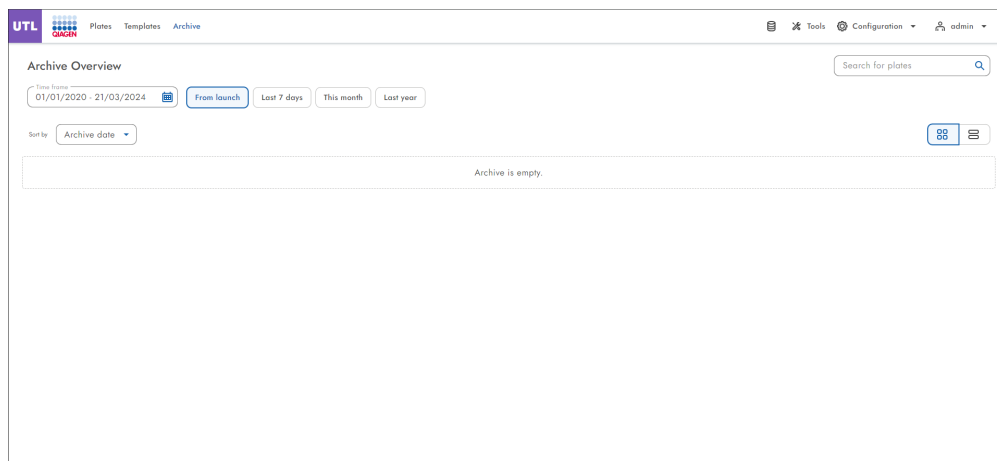
La réussite de la restauration est confirmée par le message suivant.



Le message d'avertissement apparaît si la restauration échoue.



Après l'actualisation, l'écran Aperçu des archives s'affiche.



Chaque utilisateur autorisé peut réanalyser des plaques qui ont été précédemment restaurées à partir d'une archive. Il est possible d'effectuer les mêmes actions que pour les plaques n'ayant jamais été archivées.

5.21. Informations sur la divulgation de la cybersécurité

Consulter le livre blanc Sécurité et confidentialité pour plus d'informations. La nomenclature du logiciel (SBOM) est également disponible et peut être fournie sur demande.

5.21.1. Prévention des accès physiques à l'instrument

Des personnes malveillantes ayant un accès physique direct à l'instrument peuvent compromettre les fonctionnalités et les performances de l'instrument, ainsi que la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des données : le prestataire de soins de santé doit s'assurer que seules les personnes autorisées ont accès à l'instrument.

5.21.2. Fiabilité et sécurité du réseau

Une infrastructure réseau fiable et sécurisée (en cas de connexion de l'instrument à un réseau local (LAN)) est nécessaire pour garantir le fonctionnement correct et réactif du système QIAcuityDx et pour assurer l'intégrité et la confidentialité des données traitées.

5.21.3. Nombre de tentatives d'authentification

Les utilisateurs disposent d'un maximum de 10 tentatives d'authentification (par défaut) pour se connecter à la suite logicielle. Après l'échec de ce nombre prédéfini de tentatives d'authentification consécutives, l'utilisateur sera verrouillé pendant 15 minutes (par défaut).

Le nombre de tentatives d'authentification et le temps de verrouillage en minutes sont configurables par instance de la suite logicielle.

5.21.4. Utilisation de la connectivité HTTPS

La suite logicielle utilise exclusivement le protocole HTTPS tant pour la connectivité avec le logiciel de contrôle qu'avec les utilisateurs.

5.21.5. Cryptage des données

La suite logicielle crypte toutes les communications en cours de transfert conformément à la norme cryptographique GLO-POL-22-02-006 Rev.01.

5.21.6. Communication REST

La suite logicielle authentifie et autorise toutes les communications REST. La suite logicielle enregistre tous les appels d'API REST.

5.21.7. Manipulation des données au repos

La suite logicielle protège contre toute manipulation non autorisée des données au repos.

5.21.8. Accès aux données au repos

La suite logicielle protège contre tout accès non autorisé aux données au repos.

6. Maintenance

Cette section décrit la maintenance préventive de l'instrument QIAcuityDx.

Remarque : Utilisez exclusivement les composants fournis par QIAGEN.

6.1. Maintenance quotidienne

Important : Pour garantir le bon fonctionnement du système QIAcuityDx, il est recommandé d'éteindre et de redémarrer l'instrument QIAcuityDx quotidiennement. Le non-respect de cette procédure peut entraîner des erreurs de l'instrument lors du traitement des nanoplaques.

Les étapes de base pour effectuer un redémarrage sont les suivantes :

1. Retirez toutes les Nanoplates présentes dans le module de tiroir.
2. Appuyez sur le bouton on/off (Marche/Arrêt) à l'avant de l'instrument pour mettre ce dernier hors tension.
3. Débranchez l'alimentation secteur de l'instrument.
4. Attendez au moins 2 minutes.
5. Rebranchez l'alimentation secteur de l'instrument.
6. Appuyez sur le bouton on/off (Marche/Arrêt) à l'avant de l'instrument pour mettre ce dernier sous tension.

6.2. Maintenance préventive

Toutes les activités de maintenance préventive nécessitant un accès à l'intérieur de l'instrument doivent être effectuées chaque année et uniquement par le personnel autorisé de QIAGEN.

Le remplacement du filtre à air accessible depuis l'extérieur de l'instrument est décrit dans la section 6.5 ci-dessous.

Un mois avant la date d'échéance, le système affichera le message suivant : « La date d'échéance de la maintenance préventive périodique est sur le point d'expirer dans X jours. La maintenance préventive est essentielle pour faire en sorte que l'instrument puisse fournir des résultats précis en continu. Veuillez contacter votre service technique local pour continuer. »

Après la date d'échéance, le système affichera le message suivant chaque fois que le mode IVD sera utilisé : « La date d'échéance de la maintenance préventive est passée. La maintenance préventive est essentielle pour faire en sorte que l'instrument puisse fournir des résultats précis en continu. QIAGEN déconseille d'utiliser l'instrument à des fins de diagnostic auprès de patients si les maintenances préventives ne sont pas effectuées régulièrement. »

Dans les deux cas, veuillez contacter les services techniques de QIAGEN pour procéder à la maintenance préventive.

**AVERTISSEMENT/
ATTENTION**



Risque de blessure et de dommages matériels

Effectuer uniquement la maintenance spécifiquement décrite dans le présent manuel d'utilisation.

AVERTISSEMENT/ ATTENTION **Risque de résultats incorrects**



La maintenance préventive est essentielle pour faire en sorte que l'instrument puisse fournir des résultats précis en continu. QIAGEN déconseille l'utilisation de l'instrument à des fins de diagnostic auprès des patients si la maintenance préventive n'est pas effectuée régulièrement.

6.3. Nettoyage du QIAcuityDx

AVERTISSEMENT **Risque d'incendie ou d'explosion**



En cas d'utilisation d'éthanol ou de liquides à base d'éthanol sur le QIAcuityDx, manipuler ces liquides avec prudence et conformément aux règles de sécurité en vigueur. En cas de déversement de liquide, l'essuyer et laisser les vapeurs inflammables s'évaporer.

Les désinfectants et détergents suivants sont recommandés pour le nettoyage du QIAcuityDx Four.

Remarque : Si vous souhaitez utiliser des désinfectants différents de ceux conseillés, assurez-vous que leurs compositions sont identiques à celles décrites ci-dessous.

Nettoyage général du QIAcuityDx

- Détergents doux (p. ex. Mikrozyd® AF sensitive)
- Éthanol à 25 %

6.3.1. Désinfection du QIAcuityDx

Vous pouvez utiliser des désinfectants à base d'éthanol pour désinfecter les surfaces : p. ex. 25 g d'éthanol et 35 g de propan-1-ol pour 100 g de liquide ou du Mikrozyd Liquid (Schülke & Mayr GmbH, N° de réf. 109160).

Vous pouvez utiliser des désinfectants à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire, p. ex. 10 g de glyoxal, 12 g de chlorure de lauryldiméthylbenzylammonium, 12 g de chlorure de myristyldiméthylbenzylammonium et 5 à 15 % d'un détergent non ionique pour 100 g de liquide, du Lysetol® AF (Gigasept Instru AF en Europe, N° de réf. 107410, ou DECON-QUAT® 100, Veltek Associates, Inc. aux États-Unis, N° de réf. DQ100-06-167-01).

Élimination d'une contamination par RNases

La solution RNaseZap® RNase Decontamination Solution (Ambion, Inc., N° de réf. AM9780) peut être utilisée pour nettoyer les surfaces. RNaseZap permet également de décontaminer les éléments par pulvérisation.

Élimination d'une contamination par les acides nucléiques

Le DNA-ExitusPlus™ (AppliChem, N° de réf. A7089,0100) peut être utilisé pour nettoyer les surfaces. Le DNA-ExitusPlus permet également de décontaminer les éléments par pulvérisation. Le DNA-ExitusPlus est très collant et mousseux. Ainsi, après le nettoyage d'éléments au DNA-ExitusPlus, vous devez passer dessus un chiffon humide à plusieurs reprises ou les rincer à l'eau courante jusqu'à éliminer intégralement le DNA-ExitusPlus.

Instructions générales

- Ne pas utiliser de flacons pulvérisateurs pour le nettoyage ni de liquides désinfectants sur les surfaces du QIAcuityDx.
- Si des solvants, des solutions salines, acides ou alcalines se répandent sur le QIAcuityDx, essuyer immédiatement le liquide répandu.
- Respecter les instructions de sécurité du fabricant quant à la manipulation des produits nettoyants.
- Respecter les instructions du fabricant concernant le temps d'immersion et la concentration des produits nettoyants.
- Important : Une immersion pendant une durée plus longue que celle recommandée peut détériorer l'instrument.
- **Remarque :** Les réactifs de désinfection doivent être répartis uniformément sur la surface de l'instrument et il convient d'éviter les gouttes
- Veillez à ne renverser aucun liquide sur l'écran tactile. Le liquide peut être aspiré, par la force capillaire, à travers le joint de protection contre les poussières et entraîner un dysfonctionnement de l'affichage. Pour nettoyer l'écran tactile, humidifier un chiffon doux non pelucheux avec de l'eau, de l'éthanol ou un détergent doux et nettoyer soigneusement l'écran tactile. Sécher avec une serviette en papier.

ATTENTION



Détérioration de l'instrument

Ne pas utiliser de produit à base d'eau de Javel, de solvants ou de réactifs contenant des acides, des agents alcalins ou des produits abrasifs pour nettoyer le QIAcuityDx.

ATTENTION



Détérioration de l'instrument

Ne pas utiliser de flacons pulvérisateurs contenant de l'alcool ou un agent désinfectant pour nettoyer les surfaces du QIAcuityDx. Lors du nettoyage du tiroir ouvert, assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'instrument.

AVERTISSEMENT



Détérioration de l'instrument

Ne pas laisser le liquide de nettoyage ou les agents de décontamination entrer en contact avec les Pièces électriques du QIAcuityDx. Lors du nettoyage du tiroir ouvert, assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'instrument.

AVERTISSEMENT



Risque d'électrocution

Ne pas ouvrir les panneaux de l'instrument QIAcuityDx.

Risque de blessure et de dommages matériels

Effectuer uniquement la maintenance spécifiquement décrite dans le présent manuel d'utilisation. Toute autre maintenance ou réparation ne peut être effectuée que par un spécialiste de l'entretien sur site.

AVERTISSEMENT



Substances chimiques dangereuses et agents infectieux

Les plaques peuvent contenir des matières dangereuses et doivent être mises au rebut de manière appropriée. Reportez-vous aux règles de sécurité en vigueur concernant les procédures de mise au rebut.

AVERTISSEMENT/ ATTENTION



Risque de blessure et de dommages matériels

Une utilisation inappropriée du QIAcuityDx peut entraîner des blessures ou une détérioration de l'instrument. Le QIAcuityDx ne doit être utilisé que par du personnel qualifié ayant été convenablement formé. L'entretien du QIAcuityDx ne doit être effectué que par un spécialiste de l'entretien sur le site de QIAGEN.

AVERTISSEMENT/ RISK OF INJURY AND MATERIAL DAMAGE
ATTENTION Effectuer uniquement la maintenance spécifiquement décrite dans le présent manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT Vapeurs toxiques
Ne pas utiliser d'eau de Javel pour nettoyer ou désinfecter le QIAcuityDx.



AVERTISSEMENT Vapeurs toxiques
Ne pas utiliser de produit à base d'eau de Javel pour désinfecter le matériel de laboratoire.



6.4. Décontamination du QIAcuityDx

Si le QIAcuityDx est contaminé par des matières infectieuses, il doit être décontaminé. Si des substances dangereuses sont renversées sur les surfaces extérieures ou sur les plateaux de plaques du QIAcuityDx, il incombe à l'utilisateur de réaliser la procédure de décontamination qui convient. Si des plaques endommagées ont été utilisées et que l'intérieur de l'instrument est contaminé, contactez les services techniques QIAGEN.

Le QIAcuityDx doit également être décontaminé avant son expédition (p. ex. renvoi à QIAGEN). Dans ce cas, un certificat de décontamination doit être rempli, confirmant que la procédure de décontamination a bien été menée.

Pour décontaminer le QIAcuityDx, suivez la procédure de la section en utilisant les agents désinfectants recommandés.

6.5. Remplacement du filtre à air

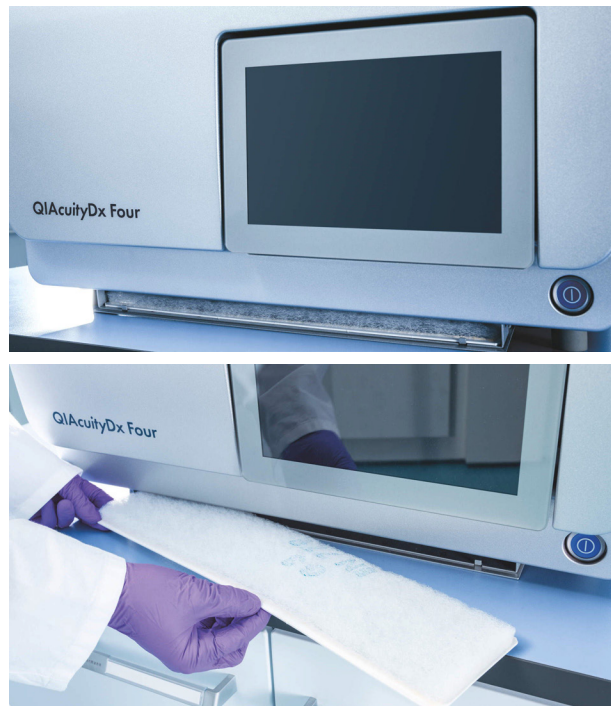
Nous vous recommandons de remplacer le filtre d'admission d'air de l'instrument une fois par an. Cela fera partie d'une visite d'entretien annuelle prévue. Lorsque vous utilisez l'instrument dans des environnements particulièrement poussiéreux, il peut être nécessaire de remplacer ce filtre plus fréquemment.

Remarque : les filtres à air peuvent être commandés séparément. Voir la section « Informations sur les commandes » pour plus d'informations. Procédez comme suit pour remplacer le filtre à air :

1. Mettez l'instrument hors tension, puis débranchez le cordon d'alimentation.
2. Passez les mains sous l'avant de l'instrument et enfoncez les deux boutons en même temps vers le haut. Le panneau du filtre s'ouvre depuis le côté le plus proche de vous, exposant le tampon de filtre.



3. Retirez le tampon de filtre du compartiment de filtre escamotable en pinçant le tampon et en le soulevant par-dessus le crochet de retenue en métal.



4. Remplacez-le par un filtre neuf et repoussez le compartiment vers le haut, puis encliquez pour le fermer.



6.6. Étalonnage du thermocycleur

Le thermocycleur est conçu pour fonctionner avec les mêmes spécifications tout au long de la durée de vie de l'instrument. Afin de garantir et vérifier la qualité du thermocycleur, son étalonnage s'effectue dans le cadre d'une visite d'entretien annuelle prévue.

6.7. Réparation de l'instrument QIAcuityDx

Effectuez l'entretien comme décrit dans la Section 6. QIAGEN facture les réparations dues à une maintenance incorrecte.

7. Résolution de problèmes

Cette section fournit des informations sur la marche à suivre en cas d'erreurs lors de l'utilisation du système QIAcuityDx.

Si vous avez besoin d'une assistance supplémentaire, contactez le service technique de QIAGEN en utilisant les coordonnées ci-dessous :

Site Web : support.qiagen.com

Si vous contactez les services techniques QIAGEN pour signaler une erreur survenue avec le QIAcuityDx, notez les étapes ayant précédé l'erreur et les informations qui s'affichent dans les boîtes de dialogue. Ces informations aideront le service technique de QIAGEN à résoudre le problème.

Rassemblez les informations suivantes avant de contacter les services techniques QIAGEN :

- Le numéro de série, le type et la version de QIAcuityDx
- La version logicielle (le cas échéant)
- Le moment où l'erreur s'est produite pour la première fois
- La fréquence d'apparition de l'erreur (erreur intermittente ou persistante)
- Une description détaillée de la situation d'erreur
- Une photo de l'erreur, le cas échéant
- La copie des fichiers journaux de l'instrument et du package de support étendu

Ces informations permettront au technicien des Services techniques QIAGEN de vous aider à régler efficacement le problème.

Remarque : Des informations sur les dernières versions du logiciel et du protocole sont disponibles sur www.qiagen.com. Dans certains cas, des mises à jour répondant à certains problèmes sont disponibles. L'absence de mise à jour logicielle peut entraîner une baisse des performances.

7.1. Erreurs matérielles et logicielles

7.1.1. Erreurs du logiciel de contrôle de l'instrument

Code	Message d'erreur	Action requise
2	The firmware performed an unexpected reboot. Restart the instrument. (Le firmware a effectué un redémarrage inattendu. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
3	CSW unexpected shutdown (Arrêt inattendu du logiciel)	Mettez l'appareil hors tension, puis redémarrez-le. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.

Code	Message d'erreur	Action requise
21	<p>Low disk space (Faible espace disque).</p> <p>You do not have enough disk space to proceed with this task. Delete temporary data to free up some disk space. Contact your local administrator for assistance. (Vous ne disposez pas d'un espace disque suffisant pour effectuer cette tâche. Supprimez les données temporaires pour libérer de l'espace disque. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Supprimez les données temporaires pour libérer de l'espace disque. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
22	There are no logs found for selected date range. (Aucun journal n'a été trouvé dans la plage de dates sélectionnée.)	Sans objet
23	USB drive is not connected. Connect the USB drive to download the file. (Le lecteur USB n'est pas connecté. Connectez le lecteur USB pour télécharger le fichier.)	Connectez le lecteur USB pour télécharger le fichier.
24	The upload cannot be completed because this backup is created in a version that is not compatible with the current version of the software. (Le téléchargement ne peut pas se terminer car cette sauvegarde est créée dans une version qui n'est pas compatible avec la version actuelle du logiciel.)	Sans objet
25	Backup file could not be found (Fichier de sauvegarde introuvable).	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
26	The data could not be copied to/from USB drive. Try again. (Les données n'ont pas pu être copiées sur/depuis le lecteur USB. Réessayez.)	Réessayez l'opération. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
27	Upload support package not supported. You are using simulated suite. (Le package de support de téléchargement n'est pas pris en charge. Vous utilisez une suite simulée.)	Veillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
30	Change priority state unsatisfied (Changement d'état de priorité non satisfait)	Sans objet
31	Change priority cannot find substitute (Le changement de priorité n'a pas trouvé de substitut)	Sans objet
32	<p>There is no QIAGEN Nanoplate labware file found for the loaded plate. (Aucun fichier de laboratoire QIAGEN Nanoplate n'a été trouvé pour la plaque chargée.)</p> <p>Contact your local administrator to synchronize the labware files or restart the instrument to download the latest labware files from the Software Suite. (Contactez votre administrateur local pour synchroniser les fichiers du matériel de laboratoire ou redémarrez l'instrument pour télécharger les derniers fichiers du matériel de laboratoire à partir de la suite logicielle.)</p>	Contactez votre administrateur local pour synchroniser les fichiers du matériel de laboratoire ou redémarrez l'instrument pour télécharger les derniers fichiers du matériel de laboratoire à partir de la suite logicielle.
33	The required plate recovery task during startup of instrument cannot be performed because there is no free plate slot available in the tray. Remove at least 1 plate from the drawer and close it. (La tâche requise de récupération de plaque pendant le démarrage de l'instrument ne peut pas être effectuée, car il n'y a aucun emplacement de plaque disponible dans le plateau. Retirez au moins 1 plaque du tiroir et fermez-le.)	Retirez au moins 1 plaque du tiroir et fermez-le.
34	Expired nanoplate (Nanoplaque expirée)	Sans objet
35	The drawer is currently in use. Try opening/closing the drawer later. (Le tiroir est en cours d'utilisation. Essayez d'ouvrir/de fermer le tiroir plus tard.)	Essayez d'ouvrir/de fermer le tiroir plus tard.
36	Retract rejected, wrong plate position (Rétraction rejetée, mauvaise position de la plaque)	Sans objet
37	The drawer is currently in use. Try opening/closing the drawer later. (Le tiroir est en cours d'utilisation. Essayez d'ouvrir/de fermer le tiroir plus tard.)	Essayez d'ouvrir/de fermer le tiroir plus tard.

Code	Message d'erreur	Action requise
38	Only 1 tray can be ejected at a time. Close the previous tray before opening the next tray. (Un seul plateau peut être éjecté à la fois. Fermez le plateau précédent avant d'ouvrir le plateau suivant.)	Fermez le plateau précédent avant d'ouvrir le plateau suivant.
39	The tray cannot be ejected at this time because all slots in this tray contains a plate that is currently running. (Le plateau ne peut pas être éjecté pour le moment car tous les emplacements de ce plateau contiennent une plaque en cours d'exécution.)	Sans objet
40	There is a generic issue with sensors. Restart the instrument. (Il y a un problème générique avec les capteurs. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
41	The communication to sensor is failed. Restart the instrument. (La communication avec le capteur a échoué. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
45	Sensor: read-out value too small/large, sensor may be damaged (Capteur: valeur de lecture trop petite/grande, le capteur peut être endommagé)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
94	An error prevented the instrument from completing a movement sequence. Restart the instrument. (Une erreur a empêché l'instrument de terminer une séquence de mouvement. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
100	A critical error has been detected in the gripper module. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Une erreur critique a été détectée dans le module de préhension. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
120	The barcode reader cannot read the plate barcode or the barcode is wrong. Check if the barcode is damaged and retry scanning the plate. (Le lecteur de codes-barres ne peut pas lire le code-barres de la plaque ou le code-barres est erroné. Vérifiez si le code-barres est endommagé et réessayez de scanner la plaque.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Vérifiez si le code-barres est endommagé et réessayez de scanner la plaque. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
121	The plate barcode cannot be read. (Le code-barres de plaque est illisible.) Check if the plate barcode is damaged or if the plate is incorrectly placed on the tray slot. (Vérifiez si le code-barres de la plaque est endommagé ou si la plaque est mal placée sur le logement du plateau.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Vérifiez si le code-barres de la plaque est endommagé ou si la plaque est mal placée sur le logement du plateau. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
122	The system cannot detect the top seal of the plate. (Le système ne peut pas détecter le joint supérieur de la plaque.) Ensure that the top seal is placed properly on the plate. (Assurez-vous que le joint supérieur est correctement placé sur la plaque.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Assurez-vous que le joint supérieur est correctement placé sur la plaque. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
129	Failed to initialize Barcode Scanner module (Échec de l'initialisation du module de lecteur de code-barres)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.

Code	Message d'erreur	Action requise
143	<p>The plate is not gripped properly. Contact your local administrator to resolve the gripper module error. If required, restart the instrument to start recovery. Then, start a plate run to check. (La plaque n'est pas correctement saisie. Contactez votre administrateur local. Si nécessaire, redémarrez l'instrument pour commencer la récupération. Ensuite, démarrez une analyse de plaque pour vérifier.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.) Si nécessaire, redémarrez l'instrument pour commencer la récupération. Ensuite, démarrez une analyse de plaque pour vérifier. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
144	<p>The plate is not unloaded properly. Contact your local administrator to resolve the gripper module error. If required, restart the instrument to start recovery. Then, start a plate run to check. (La plaque n'est pas correctement déchargée. Contactez votre administrateur local. Si nécessaire, redémarrez l'instrument pour commencer la récupération. Ensuite, démarrez une analyse de plaque pour vérifier.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.) Si nécessaire, redémarrez l'instrument pour commencer la récupération. Ensuite, démarrez une analyse de plaque pour vérifier. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
160	<p>The gripper module was not able to home properly. Contact your local administrator to resolve the gripper module error. Restart the instrument. (Le module de préhension n'a pas pu revenir correctement à son emplacement d'origine. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
170	<p>The gripper module cannot move properly. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le module de préhension ne peut pas se déplacer correctement. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
175	<p>The gripper module detected an error while gripping. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le module de préhension a détecté une erreur lors de la préhension. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
176	<p>There is no target position specified for the planned movement. Please contact QIAGEN Technical Services. (Aucune position cible n'a été spécifiée pour le mouvement prévu. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)</p>	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
177	<p>Insufficient teaching detected (Enseignement insuffisant détecté).</p> <p>Please contact QIAGEN Technical Services. (Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)</p>	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
194	<p>A motor movement cannot be performed at this time. Contact your local administrator. Restart the instrument. (Impossible d'effectuer un mouvement du moteur pour le moment. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
199	<p>Failed to initialize Hand module (Échec de l'initialisation du module manuel)</p>	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.

Code	Message d'erreur	Action requise
200	<p>A critical error has been detected in the partitioning module. Contact your local administrator. Restart the instrument. (Une erreur critique a été détectée dans le module de préhension. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.) Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
201	<p>The plate type is not supported. Remove the plate from the instrument. (Le type de plaque n'est pas pris en charge. Supprimez la plaque de l'instrument.)</p>	Supprimez la plaque de l'instrument.
202	<p>A movement position is out of range. Contact your local administrator to resolve the partitioning module error. Restart the instrument. (Une position du mouvement est hors limites. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.) Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
203	<p>A movement velocity is out of range. Contact your local administrator to resolve the partitioning module error. Restart the instrument. (Une vitesse du mouvement est hors limites. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.) Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
204	<p>A movement acceleration is out of range. Contact your local administrator to resolve the partitioning module error. Restart the instrument. (Une accélération du mouvement est hors limites. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
205	<p>A movement waypoint cannot be found. Contact your local administrator to resolve the partitioning module error. Restart the instrument. (Un point de déplacement est introuvable. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
206	<p>The remaining steps cannot be performed because the priming task is aborted. You can no longer use this plate. (Les étapes restantes ne peuvent pas être réalisées car la tâche d'amorçage a été interrompue. Vous ne pouvez plus utiliser cette plaque.)</p>	Sans objet
243	<p>The plate is not loaded into the partitioning module properly. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument to start the recovery task. (La plaque n'est pas correctement chargée dans le module de partitionnement. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument pour commencer la récupération.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.) Redémarrez l'instrument pour commencer la récupération. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
244	<p>The used plate is not unloaded properly. Contact your local administrator to resolve the partitioning module error. Restart the instrument to start the recovery task. (La plaque usagée n'a pas été correctement déchargée. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument pour commencer la récupération.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.) Redémarrez l'instrument pour commencer la récupération. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
250	<p>You can no longer use this plate because the priming step has been aborted for this plate during a previous run. (Vous ne pouvez plus utiliser cette plaque car l'étape d'amorçage a été interrompue pour cette plaque pendant une analyse précédente.)</p>	Sans objet

Code	Message d'erreur	Action requise
260	The partitioning module was not able to home properly. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le module de partitionnement n'a pas pu revenir correctement à son emplacement d'origine. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
272	The partitioning module was not able to partition the plate properly. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le module de partitionnement n'a pas pu partitionner correctement la plaque. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
273	The partitioning module was not able to fill the plate partitions properly. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le module de partitionnement n'a pas pu remplir correctement les partitions de la plaque. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
274	The partitioning module was not able to clamp the plate properly. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le module de partitionnement n'a pas pu saisir correctement la plaque. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
275	During priming or rolling pressure was lost. Restart the instrument and perform a run. (Lors de l'amorçage ou du roulement, la pression a été perdue. Redémarrez l'instrument et effectuez une analyse.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument et effectuez une analyse. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
299	Failed to initialize PrimerRoller module (Échec de l'initialisation du module PrimerRoller)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
300	A critical error has been detected in the thermocycler module. Contact your local administrator. Restart the instrument. (Une erreur critique a été détectée dans le module thermocycleur. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
302	The set temperature is out of range. Please contact QIAGEN Technical Services. (La température définie est hors limites. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
303	The set ramping speed is out of range. Please contact QIAGEN Technical Services. (La vitesse d'accélération définie est hors limites. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
304	The set cycling profile contains empty steps. Please contact QIAGEN Technical Services. (Le profil d'exécution de cycle défini contient des étapes vides. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
310	Cette étape n'a pas pu être exécutée car l'étape précédente a été abandonnée. Vous ne pouvez plus utiliser cette plaque.	Sans objet

Code	Message d'erreur	Action requise
311	<p>The remaining steps cannot be performed because the cycling task is aborted. Define a new thermocycling profile and imaging steps in the Software Suite or instrument to rerun this plate. (Les étapes restantes ne peuvent pas être réalisées car la tâche d'exécution du cycle a été interrompue. Définissez un nouveau profil de thermocyclage et des étapes d'imagerie dans la suite logicielle ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de cette plaque.)</p> <p>Please contact QIAGEN Technical Services if you require assistance regarding the aborted cycling process. (Veuillez contacter les services techniques QIAGEN si vous avez besoin d'assistance au sujet du processus d'exécution du cycle interrompu.)</p>	Définissez un nouveau profil de thermocyclage et des étapes d'imagerie dans la suite logicielle ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de cette plaque. Veuillez contacter les services techniques QIAGEN si vous avez besoin d'assistance au sujet du processus d'exécution du cycle interrompu.
320	<p>A critical error has been detected in the thermocycler module. Contact your local administrator. Restart the instrument. (Une erreur critique a été détectée dans le module thermocycleur. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
324	<p>The specified temperature is incorrect. (La température spécifiée est incorrecte.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
326	<p>This task cannot be performed due to a maintenance error. (Cette tâche ne peut pas être effectuée en raison d'une erreur de maintenance.)</p>	Sans objet
330	<p>A critical error has been detected in the thermocycler module. Contact your local administrator. Restart the instrument. (Une erreur critique a été détectée dans le module thermocycleur. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
343	<p>The plate is not loaded into the thermocycling module properly. Contact your local administrator to resolve the module error. (La plaque n'est pas correctement chargée dans le module de thermocyclage. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument pour commencer la récupération.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.) Redémarrez l'instrument pour commencer la récupération. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
344	<p>The used plate is not unloaded properly. Contact your local administrator to resolve the thermocycling module error. Restart the instrument to start the recovery task. (La plaque usagée n'a pas été correctement déchargée. Contactez votre administrateur local pour résoudre l'erreur du module de thermocyclage. Redémarrez l'instrument pour commencer la récupération.)</p> <p>If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)</p>	Contact your local administrator to resolve the thermocycling module error. (Contactez votre administrateur local pour résoudre l'erreur du module de thermocyclage.) Redémarrez l'instrument pour commencer la récupération. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
350	<p>The thermocycling step for this plate is aborted during a previous run. Remove the plate from the instrument. Define a new thermocycling profile and imaging steps in the Software Suite or instrument to rerun this plate. (L'étape de thermocyclage de cette plaque a été interrompue lors d'une exécution précédente. Supprimez la plaque de l'instrument. Définissez un nouveau profil de thermocyclage et des étapes d'imagerie dans la suite logicielle ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de cette plaque.)</p> <p>Please contact QIAGEN Technical Services if you require assistance regarding the aborted cycling process. (Veuillez contacter les services techniques QIAGEN si vous avez besoin d'assistance au sujet du processus d'exécution du cycle interrompu.)</p>	Supprimez la plaque de l'instrument. Définissez un nouveau profil de thermocyclage et des étapes d'imagerie dans la suite logicielle QIAcuityDx ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de cette plaque. Veuillez contacter les services techniques QIAGEN si vous avez besoin d'assistance au sujet du processus de cycle interrompu.

Code	Message d'erreur	Action requise
360	The thermocycling module was not able to home properly. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le module thermocycleur n'a pas pu revenir correctement à son emplacement d'origine. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
373	An issue is detected with the clamping unit. Contact your local administrator to resolve the thermocycling module error. Restart the instrument. (Un problème est détecté avec l'unité de serrage. Contactez votre administrateur local pour résoudre l'erreur du module de thermocyclage. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Contact your local administrator to resolve the thermocycling module error. (Contactez votre administrateur local pour résoudre l'erreur du module de thermocyclage.) Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
399	Failed to initialize Cyler module (Échec de l'initialisation du module de cyclage)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
400	A critical error has been detected in the imaging module. Contact your local administrator. Restart the instrument. (Une erreur critique a été détectée dans le module d'imagerie. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
401	The imaging module does not support this plate type. Please contact QIAGEN Technical Services. (Le module d'imagerie ne prend pas en charge ce type de plaque. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
402	The selected imaging channels are not available. Remove the plate and change the imaging channels in the Software Suite or Instrument Software. (Les canaux d'imagerie sélectionnés ne sont pas disponibles. Retirez la plaque et modifiez les canaux d'imagerie dans la suite logicielle ou le logiciel de l'instrument.) Please contact QIAGEN Technical Services for assistance if you want to upgrade your instrument. (Contacter les services techniques QIAGEN pour plus d'informations si vous souhaitez mettre à niveau votre instrument.)	Retirez la plaque et modifiez les canaux d'imagerie dans la suite logicielle ou le logiciel de l'instrument. Contacter les services techniques QIAGEN pour plus d'informations si vous souhaitez mettre à niveau votre instrument.
403	The set gain is out of range. Please contact QIAGEN Technical Services. (Le gain défini est hors limites. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
404	The set exposure is out of range. Please contact QIAGEN Technical Services. (L'exposition définie est hors limites. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
405	The imaging process contains empty steps. Please contact QIAGEN Technical Services. (Le processus d'imagerie contient des étapes vides. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
410	This imaging task failed to execute because the cycling step for this plate was aborted during a previous run. You can no longer use this plate. (L'exécution de la tâche d'imagerie a échoué car l'étape de cyclage de cette plaque a été interrompue lors d'une exécution précédente. Vous ne pouvez plus utiliser cette plaque.)	Sans objet
411	The remaining steps cannot be performed because the imaging step is aborted. Define a new imaging step in the Software Suite or instrument to rerun this plate. (Les étapes restantes ne peuvent pas être réalisées car l'étape d'imagerie a été interrompue. Définissez une nouvelle étape d'imagerie dans la suite logicielle ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de cette plaque.)	Définissez une nouvelle étape d'imagerie dans la suite logicielle QIAcuityDx ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de cette plaque.

Code	Message d'erreur	Action requise
424	A critical error has been detected in the imaging module (LED power error). Please contact QIAGEN Technical Services. (Une erreur critique a été détectée dans le module d'imagerie (erreur d'alimentation des LED). Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
450	This task failed to execute because the imaging process for this plate was aborted during a previous run. (L'exécution de cette tâche a échoué car le processus d'imagerie pour cette plaque a été interrompu lors d'une exécution précédente.) Define a new imaging step in the Software Suite or instrument to rerun this plate. (Définissez une nouvelle étape d'imagerie dans la suite logicielle ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de cette plaque.)	Définissez une nouvelle étape d'imagerie dans la suite logicielle QIAcuityDx ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de cette plaque.
460	The imaging module was not able to home properly. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le module d'imagerie n'a pas pu revenir correctement à son emplacement d'origine. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
471	A channel error occurred in the imaging module. Please contact QIAGEN Technical Services. (Une erreur de canal s'est produite dans le module d'imagerie. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
490	Due to a technical issue, images could not be transferred to the Suite. Please set up an additional imaging step and re-image the plate to get the images. (En raison d'un problème technique, les images n'ont pas pu être transférées vers la suite. Veuillez configurer une étape d'imagerie supplémentaire et réimager la plaque pour obtenir les images.)	Veuillez configurer une étape d'imagerie supplémentaire et réimager la plaque pour obtenir les images.
491	Notify image transfer started failed (Échec du début du transfert d'image de notification)	Sans objet
492	Due to missing communication images could not be transferred to the Suite. Please check your Suite connection. Images will be transferred automatically once connection is successfully re-established. If the images were not transferred to your Suite please re-image the plate. (En raison d'un manque de communication, les images n'ont pas pu être transférées vers la suite. Vérifiez la connexion de votre Suite. Les images seront transférées automatiquement une fois la connexion rétablie avec succès. Si les images n'ont pas été transférées vers votre suite, veuillez réimager la plaque.)	Vérifiez la connexion de votre suite logicielle QIAcuityDx. Les images seront transférées automatiquement une fois la connexion rétablie avec succès. Si les images n'ont pas été transférées vers votre suite logicielle QIAcuityDx, veuillez réimager la plaque.
499	Failed to initialize Imager module (Échec de l'initialisation du module d'imagerie)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
600	A critical error has been detected in the drawer. Contact your local administrator. Restart the instrument. (Une erreur critique a été détectée dans le tiroir. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
643	There is no plate loaded in the drawer. (Aucune plaque n'est chargée dans le tiroir.)	Sans objet
644	The gripper was not able to grip the plate from the drawer. If applicable, allow other plates to finish the run. (La pince n'a pas pu saisir la plaque dans le tiroir. Le cas échéant, laissez d'autres plaques terminer l'exécution.) Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Le cas échéant, laissez d'autres plaques terminer l'exécution. Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.) Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.

Code	Message d'erreur	Action requise
660	The drawer cannot perform the homing sequence. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le tiroir ne peut pas exécuter la séquence de retour à la position initiale. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
675	The drawer cannot eject or retract at this time. Contact your local administrator to resolve the module error. Restart the instrument. (Le tiroir ne peut pas être éjecté ou rétracté pour le moment. Contactez votre administrateur local. Redémarrez l'instrument.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
676	The sensor detected drawer movement failure. Clear the error, restart the instrument and perform a run. (Le capteur a détecté une défaillance du mouvement du tiroir. Corrigez l'erreur, redémarrez l'instrument et effectuez une analyse.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Corrigez l'erreur, redémarrez l'instrument et effectuez une analyse de test en utilisant des échantillons non critiques. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
699	Failed to initialize Drawer module (Échec de l'initialisation du module de tiroir)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
700	Run steps failed to complete because you removed the plate during a run. Add a new run step in the Software Suite or instrument to rerun the plate. (Les étapes d'exécution n'ont pas pu être terminées car vous avez retiré la plaque pendant une exécution. Définissez une nouvelle étape d'exécution dans la suite logicielle ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de la plaque.)	Définissez une nouvelle étape d'exécution dans la suite logicielle QIAcuityDx ou l'instrument pour réexécuter l'analyse de la plaque.
701	Plate barcode does not exist. (Le code-barres de la plaque n'existe pas.)	Sans objet
702	The plate name is not defined. (Le nom de la plaque n'est pas défini.)	Sans objet
704	There are no dPCR parameters defined. (Aucun paramètre dPCR n'est défini.)	Sans objet
706	Opening/closing of drawer was requested at a time where no opening/closing is possible. Retry once again. (L'ouverture/la fermeture du tiroir a été demandée à un moment où aucune ouverture/fermeture n'est possible. Réessayez l'opération.)	Réessayez l'opération.
710	Plate with matching barcode could not be found in Software Suite. Remove the nanoplate from the instrument, configure the plate properly in Software Suite and load nanoplate again. (La plaque avec le code-barres correspondant est introuvable dans la suite logicielle. Retirez la nanoplaque de l'instrument, configurez correctement la plaque dans la suite logicielle et chargez à nouveau la nanoplaque.) Be aware that stability countdown for this plate has started. (Sachez que le compte à rebours de stabilité pour cette plaque a commencé.)	Retirez la nanoplaque de l'instrument, configurez correctement la plaque dans la suite logicielle QIAcuityDx et chargez à nouveau la nanoplaque. Sachez que le compte à rebours de stabilité pour cette plaque a commencé.
711	A connectivity issue is detected between the instrument and the Software Suite. Check your network connection settings. (Un problème de connectivité est détecté entre l'instrument et la suite logicielle. Vérifiez vos paramètres de connexion au réseau.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Vérifiez vos paramètres de connexion au réseau. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
712	This plate cannot be assigned to an existing experiment because some parameters are not defined. (Cette plaque ne peut pas être attribuée à une expérience existante car certains paramètres ne sont pas définis.) Remove the plate and complete its plate definition in the Software Suite. (Retirez la plaque et terminez sa définition dans la suite logicielle.)	Retirez la plaque et terminez sa définition dans la suite logicielle.

Code	Message d'erreur	Action requise
713	The plate cannot be saved because some parameter settings are not applicable to the Suite parameter range. Check your settings and/or contact your local administrator for assistance. (La plaque ne peut pas être enregistrée car certains réglages de paramètres ne sont pas applicables à la plage de paramètres de la suite. Vérifiez vos paramètres et/ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Vérifiez vos paramètres et/ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
714	The configuration failed to save. Please try again. (Échec de la sauvegarde de la configuration. Veuillez réessayer.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
715	The new configuration settings failed to apply. Please try again. (Les nouveaux paramètres de configuration n'ont pas pu être appliqués. Veuillez réessayer.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
716	The configuration integrity check failed. Files have been modified outside of the Control Software. (La vérification de l'intégrité de la configuration a échoué. Les fichiers ont été modifiés en dehors du logiciel de contrôle.) Please contact QIAGEN Technical Services. (Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
719	Unable to set instrument hostname. (Impossible de définir le nom d'hôte de l'instrument.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
721	Plate barcode has multiple plate definition (Le code-barres de la plaque comporte plusieurs définitions de plaque)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
722	The plate is currently locked by Software Suite as imaging data from previous plate/imaging run are being processed. (La plaque est actuellement verrouillée par la suite logicielle car les données d'imagerie de la plaque/exécution d'imagerie précédente sont en cours de traitement.)	Sans objet
750	The restart of instrument failed. Power off the instrument and restart again. (Le redémarrage de l'instrument a échoué. Mettez l'appareil hors tension, puis redémarrez-le.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Mettez l'appareil hors tension, puis redémarrez-le. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
800	The teaching plate cannot be found. (La plaque signalétique est introuvable.)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
801	The teaching contains an invalid configuration. (La plaque signalétique contient une configuration invalide.)	Sans objet
802	Rejected another hand calibration in progress (Rejeté, un autre étalonnage manuel en cours)	Sans objet
803	Rejected save hand calibration not complete (L'étalonnage manuel de la sauvegarde n'est pas terminé)	Sans objet
808	Rejected calibration request, wrong state (Demande d'étalonnage rejetée, état erroné)	Sans objet
809	Rejected another imager calibration in progress (Rejeté, un autre étalonnage de l'imageur est en cours)	Sans objet
810	Plate not found in drawer (Plaque introuvable dans le tiroir)	Sans objet
811	Cycler calibration timeout (Délai d'étalonnage du cycleur expiré)	Sans objet

Code	Message d'erreur	Action requise
812	Rejected another cyclor calibration in progress (Rejeté, un autre étalonnage du cycleur est en cours)	Sans objet
814	Rejected servicing request, wrong state (Demande d'entretien rejetée, état erroné)	Sans objet
850	Rejected request, required module busy (Requête rejetée, module requis occupé)	Sans objet
902	The FW version failed to update. Please contact QIAGEN Technical Services. (Échec de la mise à jour de la version du firmware. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.)	Veillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
904	The compatible FW Version for the device is not found. (La version du firmware compatible pour l'appareil n'a pas été trouvée.)	Veillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
905	The integrity check for FW file is failed. (La vérification d'intégrité du fichier de firmware a échoué.)	Veillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
951	A connectivity issue is detected between the instrument and the Software Suite. Check your network connection settings or your Suite configuration. (Un problème de connectivité est détecté entre l'instrument et la suite logicielle. Vérifiez vos paramètres de connexion au réseau ou la configuration de votre suite.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Vérifiez vos paramètres de connexion au réseau ou la configuration de votre suite. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
955	The version of Software Suite you're going to connect is not compatible with the version of software installed on the instrument. Update appropriate software and connect again. (La version de la suite logicielle que vous allez connecter n'est pas compatible avec la version du logiciel installée sur l'instrument. Mettez à jour le logiciel approprié et reconnectez-vous.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Mettez à jour le logiciel approprié et reconnectez-vous. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
956	Service responsible for authentication cannot be reached right now. Wait 1 minute before the next login attempt. If the problem still exists, restart the instrument when there is no ongoing run. If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Le service responsable de l'authentification n'est pas joignable pour le moment. Patientez 1 minute avant la prochaine tentative de connexion. Si le problème persiste, redémarrez l'instrument lorsqu'aucune exécution n'est en cours. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Patientez 1 minute avant la prochaine tentative de connexion. Si le problème persiste, redémarrez l'instrument lorsqu'aucune exécution n'est en cours. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
995	The Software Suite cannot be reached at this address. Change your Suite address. (La suite logicielle n'est pas accessible à cette adresse. Modifiez votre adresse de la suite.) If the problem still exists, please contact QIAGEN Technical Services. (Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.)	Modifiez votre adresse de la suite. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
1 100	Suite API not implemented (API de la suite non implémentée)	Veillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
1 102	The plate is already registered in another instrument (La plaque est déjà enregistrée dans un autre instrument)	Sans objet
1 103	Plate lock rejected. The plate is currently synchronizing a pending task to suite. (Verrouillage de plaque rejeté. La plaque est actuellement en train de synchroniser une tâche en attente pour la suite.)	Sans objet
1 804	Rejected another fill calibration in progress (Rejeté, un autre étalonnage de remplissage est en cours)	Sans objet
1 805	Rejected save fill calibration not complete (Rejeté, l'étalonnage du remplissage de la sauvegarde n'est pas terminé)	Sans objet
1 806	Rejected fill calibration not yet running (Rejeté, l'étalonnage de	Sans objet

Code	Message d'erreur	Action requise
	remplissage n'a pas encore commencé)	
1 807	Rejected fill servicing not yet running (Rejeté, l'entretien du remplissage n'a pas encore commencé)	Sans objet
8 000	Generic API error (Erreur API générique)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
8 003	Unable to switch to service state, there is a plate running. (Impossible de passer à l'état de service, une plaque est en cours d'exécution.) Please wait until the running process is complete or abort the current running process. (Veuillez patienter jusqu'à ce que le processus en cours soit terminé ou interrompre le processus en cours.)	Veuillez patienter jusqu'à ce que le processus en cours soit terminé ou interrompre le processus en cours.
8 004	Suite API request parameter not satisfied. (Paramètre de demande d'API de la suite non satisfait.)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
10 001	Reset module counter error (Erreur de réinitialisation du compteur du module)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
11 001	Clear module fault error (Effacer l'erreur du module)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
12 001	Unable to connect authorization server (Impossible de se connecter au serveur d'autorisation)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.
12 003	Login or/and password are incorrect (L'identifiant de connexion et/ou le mot de passe sont incorrects.)	Sans objet
12 004	Your account is locked (Votre compte est verrouillé)	Sans objet
12 005	Invalid or non-existent token. (Jeton non valide ou inexistant.) Veuillez vous connecter	Veuillez vous connecter
12 006	User's session is still active (La session de l'utilisateur est toujours active)	Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.
12 008	Please login to eject (Veuillez vous connecter pour éjecter)	Veuillez vous connecter pour éjecter le tiroir
12 400	Generic task error (Erreur de tâche générique)	Redémarrez l'instrument. Si le problème persiste, contacter les services techniques QIAGEN.

7.1.2. QIAcuityDx Software Suite errors (Erreurs de la suite logicielle QIAcuityDx)

Section	Description	Action
Dans l'application	Failed to fetch software version (Échec de la récupération de la version du logiciel)	Contactez votre administrateur pour vérifier l'installation de la suite logicielle.
Dans l'application	Failed to fetch public configuration data (Échec de la récupération des données de configuration publiques)	Contactez votre administrateur pour vérifier l'installation de la suite logicielle.
Archive	Plate {plate-Name} can't be archived because the archive configuration can't be found. If problem persist, contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être archivée, car la configuration de l'archive est introuvable. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Réessayez d'archiver la plaque. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate {plate-Name} can't be archived because the archive location is unavailable. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être archivée, car l'emplacement de l'archive n'est pas disponible. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.

Section	Description	Action
Archive	The configured archive location <code>{{path}}</code> is not accessible right now. (L'emplacement d'archive configuré <code>{{path}}</code> n'est pas accessible pour le moment.) Check the connection with the Archive location or contact your administrator (Vérifiez la connexion avec l'emplacement de l'archive ou contactez votre administrateur)	Vérifiez la connexion avec l'emplacement de l'archive. Si vous ne parvenez toujours pas à accéder à l'emplacement, veuillez contacter votre administrateur.
Archive	There are plates currently being processed. Changes to archive settings cannot be saved until processing is complete. (Des plaques sont en cours de traitement. Les modifications apportées aux paramètres d'archive ne peuvent pas être enregistrées tant que le traitement n'est pas terminé.)	Attendez que le processus actif soit terminé.
Archive	Invalid path (Chemin non valide)	Enter a valid path. (Entrez un chemin d'accès valide.)
Archive	The Archive location is incorrect (L'emplacement de l'archive est incorrect)	Check the archive path (Vérifiez le chemin d'accès à l'archive)
Archive	The Archive location is not available (L'emplacement de l'archive n'est pas disponible)	Check the archive path (Vérifiez le chemin d'accès à l'archive)
Archive	An error has occurred while deleting the Archived Plate. Contact your administrator to solve this issue (Une erreur s'est produite lors de la suppression de la plaque archivée. Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur.
Archive	An archiving error has occurred. Contact your administrator to solve this issue. (Une erreur d'archivage s'est produite. Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur.
Archive	Can not read location: <code>{{path}}</code> . Please check if destination is accessible. (Impossible de lire l'emplacement <code>{{path}}</code> . Vérifiez si la destination est accessible.)	Contactez votre administrateur.
Archive	The Plate was not found. Refresh the page to see updated data. (La plaque est introuvable. Actualisez la page pour afficher les données mises à jour.)	Actualisez la page Web.
Archive	The device is not available or the path is incorrect. (Le dispositif n'est pas disponible ou le chemin d'accès est incorrect.) Check the spelling and the Archive device access. (Vérifiez l'orthographe et l'accès au dispositif d'archivage.)	Check the spelling and the Archive device access. (Vérifiez l'orthographe et l'accès au dispositif d'archivage.)
Archive	The configured archive location <code>{{path}}</code> is not accessible right now. (L'emplacement d'archive configuré <code>{{path}}</code> n'est pas accessible pour le moment.) Check the connection with the Archive location or contact your administrator (Vérifiez la connexion avec l'emplacement de l'archive ou contactez votre administrateur)	Vérifiez la connexion avec l'emplacement de l'archive ou contactez votre administrateur
Archive	Plate <code>{plate-Name}</code> can't be archived, because there is not enough archive disk available. Contact your local administrator for help. (La plaque <code>{plate-Name}</code> ne peut pas être archivée, car il n'y a pas assez d'espace disque disponible pour l'archivage. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Can not read location: <code>{{path}}</code> . Please check if destination is accessible. (Impossible de lire l'emplacement <code>{{path}}</code> . Vérifiez si la destination est accessible.)	Vérifiez si la destination est accessible. Si ce n'est pas le cas, contactez votre administrateur pour obtenir de l'aide.
Archive	An invalid parameter was used in the location: <code>{{path}}</code> (Un paramètre non valide a été utilisé à l'emplacement : <code>{{path}}</code>)	Check the archive parameters configuration. (Vérifiez la configuration des paramètres de l'archive.) Si le problème persiste, contactez votre administrateur

Section	Description	Action
Archive	Plate {plate-Name} can't be archived, because it is in locked status. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être archivée, car elle est dans un état verrouillé. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Attendez que la plaque passe à un état valide pour être archivée. Si le problème persiste, veuillez contacter votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate {plate-Name} can't be archived, because it is in Drafted status. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être archivée, car elle est à l'état de projet. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	The Plate is in Running status and cannot be archived. (La plaque est à l'état En cours d'exécution et ne peut pas être archivée.)	Attendez que la plaque passe à un état valide pour être archivée.
Archive	The Plate is in Loaded status and cannot be archived. (La plaque est à l'état Chargée et ne peut pas être archivée.)	Attendez que la plaque passe à un état valide pour être archivée.
Archive	Can not archive plate because this plate already exists in the archive. (Archivage de la plaque impossible car cette plaque existe déjà dans les archives.) To be able to archive this plate, duplicated plate needs to be removed from the archive. (Pour pouvoir archiver cette plaque, la plaque en double doit être supprimée de l'archive.)	Supprimer la plaque dupliquée de l'archive
Archive	The configured archive location [{path}] is not accessible right now. (L'emplacement d'archive configuré [{path}] n'est pas accessible pour le moment.) Check the connection with the Archive location or contact your administrator. (Vérifiez la connexion avec l'emplacement de l'archive ou contactez votre administrateur.)	Vérifiez la connexion avec l'emplacement de l'archive ou contactez votre administrateur.
Archive	Restore is not possible because the Plate already exists. Remove the existing Plate from Plates Overview and try to restore it from Archive Overview again. (La restauration n'est pas possible car la plaque existe déjà. Supprimez la vue d'ensemble des plaques existante et essayez de la restaurer à partir de la vue d'ensemble des archives.)	Supprimez la vue d'ensemble des plaques existante et essayez de la restaurer à partir de la vue d'ensemble des archives.
Archive	Plate archiving is ongoing. Please wait until the archiving process will be done. (Un archivage des plaques est en cours. Veuillez patienter jusqu'à ce que le processus d'archivage soit terminé.)	Veuillez patienter jusqu'à ce que le processus d'archivage en cours soit terminé.
Archive	Plate {plate-Name} can't be archived, because an error occurred. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être archivée car une erreur s'est produite. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide
Archive	Plate {plate-Name} can't be archived, because there is not enough archive disk space available. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être archivée, car il n'y a pas assez d'espace disque disponible pour l'archivage. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate {plate-Name} can't be archived, because its plugin is unavailable. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être archivée, car son module d'extension n'est pas disponible. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.

Section	Description	Action
Archive	There are plates currently being processed. Changes to archive settings cannot be saved until processing is complete. (Des plaques sont en cours de traitement. Les modifications apportées aux paramètres d'archive ne peuvent pas être enregistrées tant que le traitement n'est pas terminé.)	Attendez que le processus actif soit terminé.
Archive	The Plate was not found. Refresh the page to see updated data. (La plaque est introuvable. Actualisez la page pour afficher les données mises à jour.)	Actualisez la page pour afficher les données mises à jour.
Archive	Plate {plate-Name} can't be exported because an error occurred. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être exportée car une erreur s'est produite. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate {plate-Name} can't be exported because it is in locked status. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être exportée, car elle est dans un état verrouillé. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Attendez que la plaque passe à un état valide pour être exportée.
Archive	Plate {plate-Name} can't be restored, because the restore location is unavailable. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être restaurée, car l'emplacement de restauration n'est pas disponible. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Choisissez un emplacement de restauration valide.
Archive	Plate {plate-Name} can't be restored because an error occurred. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être restaurée car une erreur s'est produite. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate {plate-Name} can't be restored because there is not enough restore disk space available. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être restaurée, car il n'y a pas assez d'espace disque disponible pour la restauration. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate analysis data couldn't be restored (Les données d'analyse de la plaque n'ont pas pu être restaurées)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate audit events couldn't be restored (Les événements de vérification de la plaque n'ont pas pu être restaurés)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Basic plate data couldn't be restored (Les données de base de la plaque n'ont pas pu être restaurées)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate metadata couldn't be restored (Les métadonnées de la plaque n'ont pas pu être restaurées)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Unknown error, it must be treated as 'Internal error' because won't be useful for the user perspective (Erreur inconnue, elle doit être traitée comme une « Erreur interne », car elle ne sera pas utile du point de vue de l'utilisateur)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate {plate-Name} can't be restored because the barcode {barcode-Number} already exists in the system. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être restaurée, car le code-barres {barcode-Number} existe déjà dans le système. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Plate {plate-Name} can't be restored because its name already exists in the system. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être restaurée car son nom existe déjà dans le système. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.

Section	Description	Action
Archive	Plate {plate-Name} can't be restored because the plate is being restored. Contact your local administrator for help. (La plaque {plate-Name} ne peut pas être restaurée, car la plaque est en cours de restauration. Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Archive	Archive service is not available. Please contact your administrator. (Le service d'archive n'est pas disponible. Veuillez contacter votre administrateur.)	Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Authentification	An authentication service can't be reached right now. Wait 1 minute before the next login attempt. If the problem still exists, please contact your local administrator for help. (Un service d'authentification n'est pas joignable pour le moment. Patientez 1 minute avant la prochaine tentative de connexion. Si le problème persiste, veuillez contacter votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Patientez 1 minute avant la prochaine tentative de connexion. Si le problème persiste, veuillez contacter votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Authentification	Provide correct username and password and try again. (Indiquez le nom d'utilisateur et le mot de passe corrects et réessayez.)	Indiquez le nom d'utilisateur et le mot de passe corrects et réessayez.
Authentification	Provide correct username and password and try again. If problem persists, contact your local administrator for help. (Indiquez le nom d'utilisateur et le mot de passe corrects et réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.) If your username is correct, but you provide incorrect password {attempts} times, your account will be locked for 15 minutes. (Si votre nom d'utilisateur est correct, mais que vous fournissez un mot de passe incorrect {attempts} fois, votre compte sera verrouillé pendant 15 minutes.)	Indiquez le nom d'utilisateur et le mot de passe corrects et réessayez
Authentification	Insufficient permissions. Please contact administrator (Autorisations insuffisantes. Veuillez contacter l'administrateur)	Contactez votre administrateur.
Authentification	You have provided incorrect password {attempts} times. (Vous avez fourni un mot de passe incorrect {attempts} fois.) Due to security reasons, your account will be locked and you will not be able to log in for the next 15 minutes. (Pour des raisons de sécurité, votre compte sera verrouillé et vous ne pourrez pas vous connecter pendant les 15 prochaines minutes.)	Patientez quinze minutes et réessayez.
Authentification	An authentication service can't be reached right now. Wait 1 minute before the next login attempt. If the problem still exists, please contact your local administrator for help. (Un service d'authentification n'est pas joignable pour le moment. Patientez 1 minute avant la prochaine tentative de connexion. Si le problème persiste, veuillez contacter votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Attendez une minute et réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur.
Authentification	Account has been deactivated. (Le compte a été désactivé.) Contact your local administrator for assistance. (Contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.)
Changement du mot de passe	Something went wrong when generating new password. Try again or contact your local administrator for help. (Un problème s'est produit lors de la création du nouveau mot de passe. Réessayez ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Réessayez ou contactez votre administrateur local.
Changement du mot de passe	The new password should not be the same as the old password. (Le nouveau mot de passe ne doit pas être identique à l'ancien.)	Enter a valid password. (Saisissez un mot de passe valide.)
Changement du mot de passe	Current password is incorrect. (Le mot de passe actuel est incorrect.)	Assurez-vous que le mot de passe saisi est correct.

Section	Description	Action
Changement du mot de passe	Password doesn't meet security requirements. (Le mot de passe ne répond pas aux exigences de sécurité.)	Assurez-vous que votre nouveau mot de passe répond aux exigences de sécurité.
Changement du mot de passe	The password is incorrect. It should contain min. 8 characters, at least 1 lower case letter, 1 upper case letter, 1 number and 1 symbol (e.g. {example-Symbols}). (Le mot de passe est incorrect. Il doit contenir au moins 8 caractères, au moins 1 lettre minuscule, 1 lettre majuscule, 1 chiffre et 1 symbole (par exemple {exemple-Symboles}).)	Assurez-vous que votre nouveau mot de passe répond aux exigences de sécurité.
Profil d'utilisateur	Can't save changes. (Impossible d'enregistrer les modifications.)	Contactez votre administrateur.
Profil d'utilisateur	Surname can't contain special characters {{ symbols }}. (Le nom de famille ne peut pas comporter de caractères spéciaux {{ symbols }}.)	Saisissez un nom de famille valide
Profil d'utilisateur	Surname can't start or finish with a dot ('.'). (Le nom de famille ne peut pas commencer ou se terminer par un point (« . »).)	Saisissez un nom de famille valide.
Profil d'utilisateur	Surname can't start or finish with a blank space (' '). (Le nom de famille ne peut pas commencer ou se terminer par un espace vide (« »).)	Saisissez un nom de famille valide.
Profil d'utilisateur	Provided password is incorrect. (Le mot de passe fourni est incorrect.)	Veuillez entrer votre mot de passe valide actuel
Profil d'utilisateur	The new password should not be the old password (Le nouveau mot de passe ne doit pas être l'ancien mot de passe)	Saisissez un mot de passe valide
Profil d'utilisateur	Specified passwords don't match. (Les mots de passe spécifiés ne correspondent pas.)	Dans la fenêtre de confirmation, saisissez le même mot de passe que vous avez entré dans le champ Nouveau mot de passe.
Piste d'audit	Something went wrong when generating audit trail. Try again or contact your local administrator for help. (Un problème s'est produit lors de la création de la piste d'audit. Réessayez ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Réessayez ou contactez votre administrateur local.
Piste d'audit	Failed to get audit trail list filters (Impossible d'obtenir les filtres de la liste des pistes de vérification)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Piste d'audit	Audit trail list couldn't be displayed due to the problem with server connection. (La liste des pistes de vérification n'a pas pu être affichée en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Piste d'audit	Audit trail is not responding. Try again later or contact your local administrator for help. (La piste d'audit ne répond pas. Réessayez plus tard ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Réessayez plus tard ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Gestion des utilisateurs	The user list couldn't be displayed due to the problem with server connection. Contact your administrator to solve this issue. (La liste des utilisateurs n'a pas pu être affichée en raison d'un problème de connexion au serveur. Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	User "{user-Name}" could not be activated. Refresh the page and try again. (L'utilisateur « {user-Name} » n'a pas pu être activé. Actualisez la page et réessayez.)	Actualisez la page et réessayez.
Gestion des utilisateurs	User "{user-Name}" could not be deactivated. Refresh the page and try again. (L'utilisateur « {user-Name} » n'a pas pu être désactivé. Actualisez la page et réessayez.)	Actualisez la page et réessayez.

Section	Description	Action
Gestion des utilisateurs	User login is already taken. To provide a unique login consider a combination of letters and numbers. (Le nom d'utilisateur est déjà pris. Pour fournir un identifiant unique, envisagez une combinaison de lettres et de chiffres.)	Enter a non-existent login user (Saisissez un nom d'utilisateur de connexion qui n'existe pas encore)
Gestion des utilisateurs	This user's details have already been updated by another user, and your changes cannot be saved. Please refresh the page to continue. (Les données de cet utilisateur ont déjà été mises à jour par un autre utilisateur et vos modifications ne peuvent pas être enregistrées. Veuillez actualiser la page pour continuer.)	Veuillez actualiser la page pour continuer.
Gestion des utilisateurs	Could not create user: User cannot be duplicated. (Impossible de créer un utilisateur : L'utilisateur ne peut pas être en double.)	Enter a non-existent login user (Saisissez un nom d'utilisateur de connexion qui n'existe pas encore)
Gestion des utilisateurs	Could not create user: User must have a username. (Impossible de créer un utilisateur : L'utilisateur doit avoir un nom d'utilisateur.)	Enter a valid username. (Saisissez un nom d'utilisateur valide.)
Gestion des utilisateurs	Could not create user: User must have a name. (Impossible de créer un utilisateur : L'utilisateur doit avoir un nom.)	Enter a valid name (Saisissez un nom valide)
Gestion des utilisateurs	Could not create user: User must have a surname. (Impossible de créer un utilisateur : L'utilisateur doit avoir un nom.)	Enter a valid username. (Saisissez un nom de famille valide.)
Gestion des utilisateurs	Could not create user: User does not have permissions. (Impossible de créer un utilisateur : L'utilisateur n'a pas les autorisations.)	Contactez votre administrateur.
Gestion des utilisateurs	Could not create user: Unreachable mode(s). (Impossible de créer un utilisateur : Mode inaccessible(s).)	Contactez votre administrateur.
Gestion des utilisateurs	Could not create user: Permission(s) not found. (Impossible de créer un utilisateur : Autorisation(s) introuvable(s).)	Contactez votre administrateur.
Gestion des utilisateurs	Could not create user: Role not found. (Impossible de créer un utilisateur : Rôle introuvable.)	Contactez votre administrateur.
Gestion des utilisateurs	Could not create user: Password does not meet password requirements. (Impossible de créer un utilisateur : Le mot de passe ne répond pas aux exigences connexes.)	Enter a valid password. (Saisissez un mot de passe valide.)
Gestion des utilisateurs	Could not create user: Password does not meet password requirements or is invalid. (Impossible de créer un utilisateur : Le mot de passe ne répond pas aux exigences connexes ou n'est pas valide.)	Enter a valid password. (Saisissez un mot de passe valide.)
Gestion des utilisateurs	Could not load user data due to the problem with server connection. (Impossible de charger les données de l'utilisateur en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	Could not load grouped roles due to the problem with server connection. (Impossible de charger les rôles groupés en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	Could not load global permissions due to the problem with server connection. (Impossible de charger les autorisations globales en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.

Section	Description	Action
Gestion des utilisateurs	Could not load mode permissions due to the problem with server connection. (Impossible de charger les autorisations du mode en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	Could not create user: User already exists. (Impossible de créer un utilisateur : L'utilisateur existe déjà.)	Enter a non-existent user (Saisissez un nom d'utilisateur qui n'existe pas encore)
Gestion des utilisateurs	Could not create user: Internal Server Error. (Impossible de créer un utilisateur : Erreur de serveur interne.)	Contactez votre administrateur.
Gestion des utilisateurs	Could not create user: Unknown Error. (Impossible de créer un utilisateur : Erreur inconnue.)	Contactez votre administrateur.
Gestion des modules d'extension	Plugin list couldn't be displayed due to the problem with server connection. Contact your administrator to solve this issue. (La liste des modules d'extension n'a pas pu être affichée en raison d'un problème de connexion au serveur. Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur.
Gestion des modules d'extension	Incorrect Plugin parameters. (Paramètres du module d'extension incorrects.)	Contactez votre administrateur.
Gestion des modules d'extension	Mandatory information missing. (Informations obligatoires manquantes.)	Contactez votre administrateur.
Gestion des modules d'extension	Plugin version obsolete (version not allowed). (Version du module d'extension obsolète (version non autorisée).)	Contactez votre administrateur.
Gestion des modules d'extension	Error validating plugin fields. (Erreur de validation des champs du module d'extension.)	Contactez votre administrateur.
Instrument	This instrument can't be disabled, because there are plates loaded/runs in progress. (Cet instrument ne peut pas être désactivé, car des plaques sont chargées/des cycles d'exécution sont en cours.) Remove plates from instruments and try again. (Retirez les plaques des instruments et réessayez.)	Retirez les plaques des instruments et réessayez.
Instrument	There has been a problem with the server connection. Contact your administrator to solve this issue. (Il y a eu un problème de connexion au serveur. Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur.
Instrument	Check your network connection. Refresh the page and try again. If problem persists, contact your local administrator for assistance. (Vérifiez votre connexion au réseau. Actualisez la page et réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Actualisez la page et réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Instrument	Clearing error (Effacer l'erreur)	Réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Gestion des utilisateurs	The user's name is required. Please enter the name. (Le nom d'utilisateur est obligatoire. Veuillez saisir le nom.)	Enter a valid name (Saisissez un nom valide)
Gestion des utilisateurs	The user's surname is required. Please enter the surname. (Le nom de famille de l'utilisateur est obligatoire. Veuillez saisir le nom de famille.)	Enter a valid username (Saisissez un nom de famille valide)
Gestion des utilisateurs	Login is required (L'identifiant de connexion est requis)	Saisissez un identifiant de connexion valide
Gestion des utilisateurs	User with this login already exists. Choose another login. (Il existe déjà un utilisateur avec cet identifiant de connexion. Choisissez un autre identifiant de connexion.)	Choisissez un autre identifiant de connexion.
Gestion des utilisateurs	Minimum number of characters: {number} (Nombre minimum de caractères : {number})	Saisissez un identifiant de connexion valide

Section	Description	Action
Gestion des utilisateurs	Maximum number of characters: {number} (Nombre maximum de caractères : {number})	Saisissez un identifiant de connexion valide
Gestion des utilisateurs	Enter a value without ~ " ! ? @ ^ * () = [] { } ; , < > / \ \ (Entrez un nom ne contenant pas les caractères ~ " ! ? @ ^ * () = [] { } ; , < > / \ \)	Saisissez un identifiant de connexion valide
Gestion des utilisateurs	This login is restricted. Choose another login. (L'identifiant de connexion est restreint. Choisissez un autre identifiant de connexion.)	Saisissez un identifiant de connexion valide
Gestion des utilisateurs	Current password is required. (Le mot de passe actuel est requis.)	Saisissez un mot de passe actuel valide.
Gestion des utilisateurs	The password is incorrect. (Le mot de passe est incorrect.)	Enter a valid password. (Saisissez un mot de passe valide.)
Gestion des utilisateurs	The passwords you entered do not match. (Les mots de passe saisis ne correspondent pas)	Enter a valid password. (Saisissez un mot de passe valide.)
Gestion des utilisateurs	At least 1 role is required (1 rôle au moins est requis)	Entrez au moins 1 rôle
Gestion des utilisateurs	Users couldn't be displayed due to the problem with server connection. (La liste des utilisateurs n'a pas pu être affichée en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	User couldn't be updated due to the problem with server connection. (La liste des utilisateurs n'a pas pu être mise à jour en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	Roles couldn't be displayed due to the problem with server connection. (La liste des rôles n'a pas pu être affichée en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	The user couldn't be deleted due to the problem with server connection. (L'utilisateur n'a pas pu être supprimé en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	The user couldn't be edited due to the problem with server connection. (L'utilisateur n'a pas pu être modifié en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	The profile couldn't be edited due to the problem with server connection. (Le profil n'a pas pu être modifié en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	The user couldn't be created due to the problem with server connection. (L'utilisateur n'a pas pu être créé en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Gestion des utilisateurs	The user password couldn't be changed due to the authentication problem. (Le mot de passe de l'utilisateur n'a pas pu être modifié en raison d'un problème d'authentification.)	Connectez-vous à nouveau à l'application et réessayez.

Section	Description	Action
Gestion des utilisateurs	The user password couldn't be changed due to the problem with server connection. (Le mot de passe de l'utilisateur n'a pas pu être modifié en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Surveillance du disque	One or more disk spaces are full. It may not be possible to configure new plates or archive data. Contact your local administrator to free up or extend disk space. (Un ou plusieurs espaces disque sont pleins. Il se peut qu'il ne soit pas possible de configurer de nouvelles plaques ou d'archiver des données. Contactez votre administrateur local pour libérer ou augmenter l'espace disque.)	Contactez votre administrateur local pour libérer ou augmenter l'espace disque.
Surveillance du disque	Disk monitoring couldn't be displayed due to the problem with server connection. Contact your administrator to solve this issue. (La surveillance du disque n'a pas pu être affichée en raison d'un problème de connexion au serveur. Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Archive	Go to the Plate Overview, select a Plate you want to archive, and choose Archive Plate option. (Accédez à l'aperçu des plaques, sélectionnez une plaque que vous souhaitez archiver et choisissez l'option Archiver la plaque.)	Accédez à l'aperçu des plaques, sélectionnez une plaque que vous souhaitez archiver et choisissez l'option Archiver la plaque.
Archive	Contact your administrator to set up the Archive. (Contactez votre administrateur pour configurer l'archive.)	Contactez votre administrateur
Archive	Go to the Configuration panel in the menu, click on the "Archive" tab, and set up the Archive options. Then, go to Plate Overview, select a Plate you want to add to Archive, and choose Archive Plate option. (Accédez au panneau de configuration dans le menu, cliquez sur l'onglet « Archive » et configurez les options d'archivage. Accédez ensuite à l'aperçu des plaques, sélectionnez une plaque que vous souhaitez archiver et choisissez l'option Archiver la plaque.)	Accédez au panneau de configuration dans le menu, cliquez sur l'onglet « Archive » et configurez les options d'archivage. Accédez ensuite à l'aperçu des plaques, sélectionnez une plaque que vous souhaitez archiver et choisissez l'option Archiver la plaque.
Archive	The Archive is configured but not visible to the system. Check if the device is accessible and contact administrator. (L'archive est configurée, mais n'est pas visible par le système. Vérifiez si l'appareil est accessible et contactez l'administrateur.)	Vérifiez si l'appareil est accessible et contactez l'administrateur.
Archive	The Archive is configured but not visible to the system. Check if the device is accessible. (L'archive est configurée, mais n'est pas visible par le système. Vérifiez si l'appareil est accessible.)	Vérifiez si l'appareil est accessible et contactez l'administrateur.
Archive	Contact your administrator to set up the Archive. (Contactez votre administrateur pour configurer l'archive.)	Contactez votre administrateur
Archive	Go to the Configuration panel in the menu, click on the "Archive" tab and set up the Archive options. (Accédez au panneau de configuration dans le menu, cliquez sur l'onglet « Archive » et configurez les options d'archivage.)	Accédez au panneau de configuration dans le menu, cliquez sur l'onglet « Archive » et configurez les options d'archivage.
Aperçu des plaques	Import not possible. Content in exported plate file has been modified after export outside the application. (Importation impossible. Le contenu du fichier de plaque exporté a été modifié après l'exportation en dehors de l'application.)	Contactez votre administrateur
Aperçu des plaques	Import not possible. File with plate is corrupted. Please re export plate and try again with new plate file. (Importation impossible. Le fichier avec la plaque est corrompu. Veuillez réexporter la plaque et réessayer avec un nouveau fichier de plaque.)	Veillez réexporter la plaque et réessayer avec un nouveau fichier de plaque.
Aperçu des plaques	Import not possible. Incompatible suite version. (Importation impossible. Version de la suite incompatible)	Contactez votre administrateur

Section	Description	Action
Aperçu des plaques	Import not possible. Incompatible plate type. (Importation impossible. Type de plaque incompatible.)	Contactez votre administrateur
Aperçu des plaques	Import not possible. Plate file is not a correct file type. (Importation impossible. Le fichier de plaque n'est pas un type de fichier correct.)	Contactez votre administrateur
Aperçu des plaques	Import not possible. Barcode already exists. (Importation impossible. Le code-barres existe déjà.)	Supprimez ou mettez à jour le code-barres de la plaque actuellement enregistrée dans le système et réessayez.
Aperçu des plaques	The plate couldn't be imported due to the problem with server connection. (La plaque n'a pas pu être importée en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	Import not possible. Imported file is not a correct plate file. (Importation impossible. Le fichier importé n'est pas un fichier de plaque correct.)	Choisissez un fichier correct
Aperçu des plaques	Unable to import plate data due to damaged import file. (Impossible d'importer les données de la plaque en raison d'un fichier d'importation endommagé.)	Réessayez d'importer la plaque. Si le problème persiste, contactez votre administrateur.
Aperçu des plaques	Import not possible. Access denied. (Importation impossible. L'accès est refusé.)	Contactez votre administrateur
Aperçu des plaques	Import not possible. Plate already exists. Please remove existing plate before importing it. (Importation impossible. La plaque existe déjà. Veuillez retirer la plaque existante avant de l'importer.)	Veuillez retirer la plaque existante avant de l'importer.
Aperçu des plaques	There was a server time out error while importing plate. (Une erreur de dépassement de délai du serveur s'est produite lors de l'importation de la plaque.) Please check your computer's network connection and try again. If the issue still occurs, contact Administrator. (Veuillez vérifier la connexion de votre ordinateur au réseau et réessayer. Si l'erreur persiste, contactez l'administrateur.)	Veuillez vérifier la connexion de votre ordinateur au réseau et réessayer. Si l'erreur persiste, contactez l'administrateur.
Aperçu des plaques	The plate couldn't be imported due to the problem with server connection. (La plaque n'a pas pu être importée en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	Err: {error Code} (Erreur : {error-Code})	Contactez votre administrateur.
Aperçu des plaques	The plate couldn't be marked as primed due to the problem with server connection. (La plaque n'a pas pu être marquée comme amorcée en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	The plate couldn't be unlocked due to the problem with server connection. (La plaque n'a pas pu être déverrouillée en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	Instrument Error: {error-Code}.(Erreur de l'instrument : {error-Code}.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	Run of {plate-Name} has failed during Partitioning step on {date} at {time} (L'exécution de {plate-Name} a échoué lors de l'étape de partitionnement le {date} à {time})	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.

Section	Description	Action
Aperçu des plaques	Run of {plate-Name} has failed during Cycling step at Cycle {last-Cycle} on {date} at {time} (L'exécution de {plate-Name} a échoué pendant l'étape de cyclage du cycle {last-Cycle} le {date} à {time})	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	Run of {plate-Name} has failed during Imaging step on {date} at {time} (L'exécution de {plate-Name} a échoué lors de l'étape d'imagerie le {date} à {time})	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	Run of {plate-Name} has failed on {date} at {time} (L'exécution de {plate-Name} a échoué le {date} à {time})	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	Your plates couldn't be displayed due to the problem with server connection. (Vos plaques n'ont pas pu être affichées en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	The plate couldn't be deleted due to the problem with server connection. (La plaque n'a pas pu être supprimée en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	The plate couldn't be upgraded due to the problem with server connection. (La plaque n'a pas pu être mise à niveau en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Aperçu des plaques	The plate couldn't be exported due to the problem with server connection. (La plaque n'a pas pu être exportée en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Exporter une plaque	Something went wrong - try again. If problem persists, contact your local administrator for support. (Un problème s'est produit - réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Exporter une plaque	This plate has been archived or deleted. Refresh the page. (Cette plaque a été archivée ou supprimée. Actualisez la page.)	Actualisez la page.
Importer une plaque	Plate file should have '.zip' extension (Le fichier de la plaque doit porter l'extension « .zip ».)	Choisissez un fichier valide.
Importer une plaque	Selected file size is: {size}. Maximum allowed size is {max-Size}. (La taille du fichier sélectionné est de : {size}. La taille maximale autorisée est de {max-Size}.)	Choisissez un fichier valide.
Importer une plaque	Cannot import plate because this plate already exists in the system. To be able to import this plate, duplicated plate needs to be removed from the system. (Importation impossible de la plaque, car elle existe déjà dans le système. Pour pouvoir importer cette plaque, la plaque en double doit être supprimée du système.)	Supprimez les plaques en double.
Importer une plaque	A plate with the same barcode already exists. (Une plaque avec le même code-barres existe déjà.)	Mettez à jour le code-barres de la plaque déjà existante ou supprimez cette plaque.
Importer une plaque	Something went wrong - try again. If problem persists, contact your local administrator for support. (Un problème s'est produit - réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Importer une plaque	Plate named "{name}" already exists (La plaque nommée « {name} » existe déjà)	Mettez à jour le nom de la plaque déjà existante ou supprimez cette plaque.

Section	Description	Action
Importer une plaque	The system doesn't have any available plate owner, and the importing user doesn't have ownership permission. (Le système n'a aucun propriétaire de plaque disponible et l'utilisateur importateur ne dispose pas d'autorisation de propriété.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Importer une plaque	The source and target versions of the plugins must be equal for importing plates. (Les versions source et cible des modules d'extension doivent être identiques pour l'importation de plaques.)	Contactez votre administrateur.
Importer une plaque	An error has occurred during the import. Please try again or contact the administrator. (Une erreur s'est produite lors de l'importation. Veuillez réessayer ou contacter l'administrateur.)	Veuillez réessayer ou contacter l'administrateur.
Matériel de laboratoire	An error has occurred while uploading labware file. Please try again or contact your local administrator. (Une erreur s'est produite lors du téléchargement du fichier de matériel de laboratoire. Veuillez réessayer ou contacter votre administrateur local.)	Réessayez ou contactez votre administrateur local.
Matériel de laboratoire	Some files in the labware file are not valid and will be ignored. Please try again or contact your local administrator. (Certains fichiers du fichier de matériel de laboratoire ne sont pas valides et seront ignorés. Veuillez réessayer ou contacter votre administrateur local.)	Réessayez ou contactez votre administrateur local.
Matériel de laboratoire	Something went wrong, try again. If problem persists, contact QIAGEN Technical Services (Un problème s'est produit, réessayez. Si le problème persiste, contactez les services techniques QIAGEN.)	Réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local.
Matériel de laboratoire	Labware file should have '.zip' extension. (Le fichier du matériel de laboratoire doit porter l'extension « .zip ».)	Veuillez télécharger un fichier de matériel de laboratoire valide.
Matériel de laboratoire	The labware file is not compliant. Please, upload a valid labware file. (Le fichier du matériel de laboratoire n'est pas conforme. Veuillez télécharger un fichier de matériel de laboratoire valide.)	Veuillez télécharger un fichier de matériel de laboratoire valide.
Rapports	A report could not be created (Le rapport n'a pas pu être créé)	Contactez votre administrateur.
Rapports	Additional data for report could not be retrieved. (Les données supplémentaires pour le rapport n'ont pas pu être récupérées.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Rapports	The report could not be saved due to the problem with server connection. (Impossible d'enregistrer le rapport en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Rapports	Failed to get report signers (La récupération des signataires du rapport a échoué.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Rapports	Could not add signature to report (Impossible d'ajouter une signature au rapport)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Rapports	Due to the problem with server connection the report couldn't be downloaded. (Le rapport n'a pas pu être téléchargé en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.

Section	Description	Action
Rapports	Due to the problem with server connection the report couldn't be deleted. (Le rapport n'a pas pu être supprimé en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Analyse de la plaque	Sorry, error analyzing plate. (Désolé, erreur lors de l'analyse de la plaque.)	Contactez votre administrateur
Analyse de la plaque	Failed to fetch multiple occupancy data (Échec de la récupération des données d'occupation multiple)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to fetch RFU data. (Échec de la récupération des données RFU.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	A report with this name already exists. Choose another name. (Un rapport portant ce nom existe déjà. Choisissez un autre nom.)	Choisissez un autre nom.
Analyse de la plaque	Enter a name without ~ ' " ! ? @ ^ * () = [] { } ; , < > / \ \\ (Entrez un nom ne contenant pas les caractères ~ ' " ! ? @ ^ * () = [] { } ; , < > / \ \)	Enter a valid name (Saisissez un nom valide)
Analyse de la plaque	Report name is required (Le nom du contrôle est obligatoire)	Enter a valid name (Saisissez un nom valide)
Analyse de la plaque	Maximum number of characters: {number} (Nombre maximum de caractères : {number})	Enter a valid name (Saisissez un nom valide)
Analyse de la plaque	Due to the problem with server connection some of the data couldn't be displayed properly. (Certaines données n'ont pas pu être affichées correctement en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Analyse de la plaque	For some wells in this step, images are of low quality, and we cannot obtain the results for them. Those wells are unavailable for analysis. Try re imaging the plate to fix this issue. (Pour certains puits au cours de cette étape, les images sont de mauvaise qualité et les résultats n'ont pas pu être obtenus. Ces puits ne sont pas disponibles pour analyse. Essayez de reprendre une image de la plaque pour résoudre ce problème.)	Essayez de reprendre une image de la plaque pour résoudre ce problème.
Analyse de la plaque	The same target cannot be used as wildtype and edited target. (La même cible ne peut pas être utilisée comme cible de type sauvage et comme cible modifiée.)	Utilisez une cible différente.
Analyse de la plaque	Failed to get genome editing list (La récupération de la liste d'édition du génome a échoué)	Contactez votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to get genome editing concentration diagrams (La récupération des diagrammes de concentration d'édition du génome a échoué)	Contactez votre administrateur
Analyse de la plaque	Failed to get genome editing point diagrams (La récupération des diagrammes à points d'édition du génome a échoué)	Contactez votre administrateur
Analyse de la plaque	Failed to get genome editing heatmap data (Impossible d'obtenir les données de la carte thermique de modification du génome)	Contactez votre administrateur
Analyse de la plaque	Image for this channel is unavailable. Check your connection and try again by refreshing this page. (L'image de ce canal n'est pas disponible. Vérifiez votre connexion et essayez d'actualiser cette page.) In case it doesn't work, contact our customer support. (Si cela ne fonctionne pas, contactez notre support client.)	Si cela ne fonctionne pas, contactez notre support client.

Section	Description	Action
Analyse de la plaque	Images are not available due to the problem with server connection. (Les images ne sont pas disponibles en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Analyse de la plaque	Source images were not found. (Les images sources n'ont pas été trouvées.)	Contactez votre administrateur
Analyse de la plaque	Due to the problem with server connection some of the data couldn't be displayed properly. (Certaines données n'ont pas pu être affichées correctement en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Analyse de la plaque	Failed to change thresholds. (La modification des seuils a échoué.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur pour résoudre le problème.
Analyse de la plaque	Image is not available. (L'image n'est pas disponible.)	Contactez votre administrateur
Analyse de la plaque	Images are not available due to the problem with server connection. (Les images ne sont pas disponibles en raison d'un problème de connexion au serveur.) Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Analyse de la plaque	Failed to retrieve partitions data for analysis. (Échec de la récupération des données de partitions pour l'analyse.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to retrieve concentrations data for analysis. (Échec de la récupération des données de concentration pour l'analyse.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to retrieve Mutation Detection data for analysis. (Échec de la récupération des données de détection des mutations pour l'analyse.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to retrieve Genome Editing data for analysis. (Échec de la récupération des données d'édition du génome pour l'analyse.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to retrieve Copy Number Variation data for analysis. (Échec de la récupération des données de variation du nombre de copies pour l'analyse.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to retrieve Gen Expression data for analysis. (Échec de la récupération des données d'expression génique pour l'analyse.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Reference target cannot be a target of interest at the same time. (La cible de référence ne peut pas être une cible d'intérêt en même temps.)	Utilisez une cible de référence différente.
Analyse de la plaque	Failed to get gene expression data (La récupération d'expression génique a échoué.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Reference target cannot be a target of interest at the same time. (La cible de référence ne peut pas être une cible d'intérêt en même temps.)	Utilisez une cible de référence différente.
Analyse de la plaque	Failed to get copy number variation data (Échec de la récupération des données de variation du nombre de copies.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	The same target cannot be used as wildtype and mutant target. (La même cible ne peut pas être utilisée comme cible de type sauvage et comme cible modifiée.)	Utilisez une cible différente.

Section	Description	Action
Analyse de la plaque	Failed to get mutation detection list (La récupération de la liste de détection des mutations a échoué.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to get mutation detection concentration diagrams (La récupération des diagrammes de concentration de détection des mutations a échoué.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to get mutation detection point diagrams (La récupération des diagrammes à point de détection des mutations a échoué.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	Failed to get mutation detection heatmap data (La récupération des données de carte thermique de détection des mutations a échoué.)	Réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Analyse de la plaque	An error occurred during 1 or more imaging steps. For some wells, images are of low quality and the results couldn't be obtained. Those wells are unavailable for analysis. Try re imaging the plate to fix this issue. (Une erreur s'est produite lors d'une ou de plusieurs étapes d'imagerie. Pour certains puits, les images sont de mauvaise qualité et les résultats n'ont pas pu être obtenus. Ces puits ne sont pas disponibles pour analyse. Essayez de reprendre une image de la plaque pour résoudre ce problème.)	Essayez de reprendre une image de la plaque pour résoudre ce problème.
Analyse de la plaque	This imaging step has failed during the run. Results might be incorrect. (Cette étape d'imagerie a échoué lors de l'exécution. Les résultats peuvent être incorrects.)	Réessayez. Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre administrateur local.
Analyse de la plaque	Min value is {min Value}, max value is {max Value}. (La valeur minimale est {min-Value}, la valeur maximale est {max-Value}.)	Entrez une valeur minimale et une valeur maximale valides
Analyse de la plaque	Min value is {min Value}. (La valeur minimale est {min-Value}.)	Enter a valid min value (Saisissez une valeur minimale valide)
Analyse de la plaque	Max value is {max Value}. (La valeur maximale est {max-Value}.)	Enter a valid max value (Saisissez une valeur maximale valide)
Analyse de la plaque	Upper threshold value needs to be higher than the lower threshold. (La valeur du seuil supérieur doit être supérieure au seuil inférieur.)	Enter a valid upper threshold (Saisissez un seuil supérieur valide)
Analyse de la plaque	Lower threshold value needs to be smaller than the upper threshold. (La valeur du seuil inférieur doit être inférieure au seuil supérieur.)	Enter a valid lower threshold (Entrez un seuil inférieur valide)
Analyse de la plaque	Min value is 1. (La valeur minimale est 1.)	Enter a valid min value (Saisissez une valeur minimale valide)
Analyse de la plaque	Max value is 300. (La valeur maximale est de 300.)	Enter a valid max value (Saisissez une valeur maximale valide)
Analyse de la plaque	Required (Requis)	Enter all the required values (Sélectionnez toutes les valeurs requises)
Disposition des plaques	All reactions mixes should have control types assigned to their targets (Tous les mélanges de réactions doivent avoir des types de contrôle attribués à leurs cibles)	Attribuez des types de contrôle à tous les mélanges réactionnels
Nuage de points 1D	Error loading scatterplot for a specific well in {channel}. (Erreur lors du chargement du nuage de points pour un puits spécifique dans {channel}.)	Réessayez. Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre administrateur.
Nuage de points 1D	Unable to retrieve the scatterplot data. Please, contact your local administrator. (Impossible de récupérer les données du nuage de points. Veuillez contacter votre administrateur local.)	Contactez votre administrateur.

Section	Description	Action
Nuage de points 1D	The scatterplot for Reference Channel has failed. Please try again. If problem persists, contact your local administrator. (Le nuage de points pour le canal de référence a échoué. Veuillez réessayer. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local.)	Réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur.
Nuage de points 1D	Changes to Max value for y axis [RFU] for this target can't be applied now. Please, try again. If problem persists, contact your local administrator. (Les modifications apportées à la valeur maximale pour l'axe Y [RFU] pour cette cible ne peuvent pas être appliquées pour le moment. Veuillez réessayer. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local.)	Réessayez. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local.
Nuage de points 1D	Data for: Target: {target Name} (Channel: {channel}) can't be retrieved now. Refresh the page. If problem persists, contact your local administrator. (Données pour : La cible : {targetName} (Canal : {channel}) ne peut pas être récupérée pour le moment. Actualisez la page. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local.)	Actualisez la page. Si le problème persiste, contactez votre administrateur local.
Nuage de points 1D	Unable to change the threshold for the {channel} scatterplot. Please, contact your local administrator. (Impossible de modifier le seuil du nuage de points du {channel}. Veuillez contacter votre administrateur local.)	Contact your local administrator. (Contactez votre administrateur local.)
Nuage de points 1D	Max value is 300. (La valeur maximale est de 300.)	Type a valid value. (Entrez une valeur valide.)
Nuage de points 1D	Min value is 1. (La valeur minimale est 1.)	Type a valid value. (Entrez une valeur valide.)
Nuage de points 1D	Required (Requis)	Type the required value. (Saisissez la valeur requise.)
Nuage de points 1D	Lower threshold value needs to be smaller than the upper threshold. (La valeur du seuil inférieur doit être inférieure au seuil supérieur.)	Type a valid value. (Entrez une valeur valide.)
Nuage de points 1D	Min value is {min Value}, max value is {max Value}. (La valeur minimale est {min-Value}, la valeur maximale est {max-Value}.)	Type a valid value. (Entrez une valeur valide.)
Nuage de points 1D	Max value is {maxValue}. (La valeur maximale est {maxValue}.)	Type a valid value. (Entrez une valeur valide.)
Nuage de points 1D	Min value is {minValue}. (La valeur minimale est {minValue}.)	Type a valid value. (Entrez une valeur valide.)
Nuage de points 1D	Upper threshold value needs to be higher than the lower threshold. (La valeur du seuil supérieur doit être supérieure au seuil inférieur.)	Type a valid value. (Entrez une valeur valide.)
Données générales de la plaque	Plate name in General Data (Nom de la plaque dans les données générales)	Enter a valid name (Saisissez un nom valide)
Données générales de la plaque	Plate description in General Data (Description de la plaque dans les données générales)	Enter a valid plate description. (Saisissez une description de plaque valide.)
Package de support	Something went wrong when generating support package. Try again or contact your local administrator for help. (Un problème s'est produit lors de la création du package de support. Réessayez ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Réessayez ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Package de support	Something went wrong when downloading Support package. Try again or contact your local administrator for help. (Un problème s'est produit lors du téléchargement du package de support. Réessayez ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Réessayez ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.

Section	Description	Action
Package de support	<p>Due to a problem with server connection, the support package couldn't be downloaded. (Le package de support n'a pas pu être téléchargé en raison d'un problème de connexion au serveur.)</p> <p>Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)</p>	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Connexion au serveur	<p>Due to the problem with server connection some of the data couldn't be displayed properly. (Certaines données n'ont pas pu être affichées correctement en raison d'un problème de connexion au serveur.)</p> <p>Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)</p>	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Certificats	<p>Due to the problem with server connection information about certificate couldn't be displayed properly. (Certaines informations concernant le certificat n'ont pas pu être affichées correctement en raison d'un problème de connexion au serveur.)</p> <p>Contact your administrator to solve this issue. (Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.)</p>	Contactez votre administrateur pour résoudre ce problème.
Téléchargement VPF	VPF file should have ".zip" extension. (Le fichier VPF doit porter l'extension « .zip ».)	Choisissez un fichier avec l'extension « .zip »
Notification VPF	This nanoplate requires a Volume Precision Factor to be applied. Upload VPF file or contact your local administrator for assistance. (Cette nanoplaque nécessite l'application d'un facteur de précision du volume. Téléchargez le fichier VPF ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Téléchargez le fichier VPF ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Notification VPF	The volume of some nanoplates has not yet been optimized. Volume Precision Factor is required to obtain results. Upload VPF file or contact your local administrator for assistance. (Le volume de certaines nanoplaques n'a pas encore été optimisé. Le facteur de précision du volume est nécessaire pour obtenir des résultats. Téléchargez le fichier VPF ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Téléchargez le fichier VPF ou contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Téléchargement VPF	VPF upload process failed. Try again. If the error still occurs, contact your local administrator. (Le processus de téléchargement VPF a échoué. Réessayez. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur local.)	Réessayez. Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre administrateur local.
Téléchargement VPF	Selected file size is {size}. Maximum allowed size is: {max-Size}. (La taille du fichier sélectionné est de : {size}. La taille maximale autorisée est de {max-Size}.)	Assurez-vous que vous téléchargez le bon fichier VPF. Si le problème persiste, contactez votre administrateur pour obtenir de l'aide.
Configurateur de plaque	The plate could not be created (La plaque n'a pas pu être créée)	Vérifiez que toutes les informations de la plaque sont valides et réessayez.
Configurateur de plaque	<p>Plate "{plate Name}" could not be created. (La plaque « {plate-Name} » n'a pas pu être créée.)</p> <p>Try again later. If the error still occurs, contact your local administrator for help. (Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)</p>	Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Configurateur de plaque	The plate could not be updated (La plaque n'a pas pu être mise à jour)	Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.
Configurateur de plaque	<p>Plate "{plate Name}" could not be updated. (La plaque « {plate-Name} » n'a pas pu être mise à jour.)</p> <p>Try again later. If the error still occurs, contact your local administrator for help. (Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)</p>	Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, veuillez contacter votre administrateur local pour obtenir de l'aide.

Section	Description	Action
Configurateur de plaque	Changes cannot be saved (Les modifications ne peuvent pas être enregistrées)	Vérifiez les données de la plaque et réessayez. Si cela ne fonctionne pas, veuillez contacter votre administrateur.
Configurateur de plaque	This plate was edited in the meantime. Refresh the page to get the newest version. (Cette plaque a été modifiée entre-temps. Actualisez la page pour obtenir la version la plus récente.)	Actualisez la page pour obtenir la version la plus récente.
Configurateur de plaque	Refresh (Actualiser)	Actualisez la page.
Configurateur de plaque	Plate name is required (Le nom de la plaque est obligatoire)	Enter a valid name (Saisissez un nom valide)
Configurateur de plaque	You have already 1 plate with the same name (Vous avez déjà 1 plaque portant le même nom)	Enter a different plate name. (Saisissez un nom de plaque différent.)
Configurateur de plaque	Enter a name without {symbols} (Saisissez un nom ne contenant pas les caractères {symbols})	Enter a valid name (Saisissez un nom valide)
Configurateur de plaque	Plate type is required (Le type de plaque est requis)	Enter the plate type (Saisissez le type de plaque)
Configurateur de plaque	Assay is required (Un dosage est requis)	Enter the assay (Saisissez le dosage)
Configurateur de plaque	There must be at least 1 owner assigned to the plate (Au moins un propriétaire doit être attribué à la plaque)	Attribuez au moins 1 propriétaire à la plaque
Configurateur de plaque	Plate barcode is required (Le code-barres de la plaque est obligatoire)	Enter a valid barcode (Saisissez un code-barres valide)
Configurateur de plaque	Only digits are allowed (Seuls les chiffres sont autorisés)	Enter a valid barcode (Saisissez un code-barres valide)
Configurateur de plaque	You have already 1 plate with the same barcode (Vous avez déjà 1 plaque portant le même code-barres)	Enter a valid barcode (Saisissez un code-barres valide)
Configurateur de plaque	The minimum required wells defined is not reached. Please, add it to proceed with saving. (Le minimum de puits requis défini n'est pas atteint. Veuillez l'ajouter pour procéder à l'enregistrement.)	Ajoutez-le pour procéder à l'enregistrement.
Configurateur de plaque	The selected plugin has been disabled. Please, select another plugin or refresh the page. (Le module d'extension sélectionné a été désactivé. Veuillez sélectionner un autre module d'extension ou actualiser la page.)	Sélectionnez un autre module d'extension ou actualisez la page.
Configurateur de plaque	Please provide only Unicode visible characters. (Veuillez fournir uniquement des caractères visibles Unicode.)	Saisissez uniquement des caractères visibles Unicode.
Configurateur de plaque	Please provide a Sample name without reserved characters: ^~\& (Veuillez fournir un nom d'échantillon sans caractères réservés : ^~\&)	Saisissez un nom d'échantillon sans caractères réservés.
Configurateur de plaque	Plate "{name}" could not be updated. (La plaque « {name} » n'a pas pu être mise à jour.) Try again later. If the error still occurs, contact your local administrator for help. (Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Contactez votre administrateur.
Configurateur de plaque	Template "{name}" could not be updated. (Le modèle « {name} » n'a pas pu être mis à jour.) Try again later. If the error still occurs, contact your local administrator for help. (Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)	Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur.

Section	Description	Action
Configurateur de plaque	<p>Plate "{name}" could not be created. (La plaque « {name} » n'a pas pu être créée.)</p> <p>Try again later. If the error still occurs, contact your local administrator for help. (Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)</p>	Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur.
Configurateur de plaque	<p>Template "{name}" could not be created. (Le modèle « {name} » n'a pas pu être créé.)</p> <p>Try again later. If the error still occurs, contact your local administrator for help. (Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur local pour obtenir de l'aide.)</p>	Réessayez plus tard. Si l'erreur persiste, contactez votre administrateur.
Configurateur de plaque	<p>Information couldn't be retrieved from QR code. Try again or enter kit information manually. (Les informations n'ont pas pu être récupérées à partir du code QR. Réessayez ou saisissez manuellement les informations sur le kit.)</p>	Réessayez ou saisissez manuellement les informations sur le kit.

7.2. Dysfonctionnements pouvant être corrigés par l'utilisateur

En cas de dysfonctionnement, le QIAcuityDx affichera un code et un message d'erreur, invitant l'utilisateur à effectuer une action corrective. Se reporter à la section 7 pour plus de détails sur les mesures correctives correspondantes. Si le problème persiste, veuillez contacter les services techniques QIAGEN.

7.3. Dysfonctionnements nécessitant une visite de service

En cas de dysfonctionnement, le QIAcuityDx affichera un code et un message d'erreur, invitant l'utilisateur à effectuer une action corrective. Se reporter à la section 7 pour plus de détails sur les mesures correctives correspondantes.

Si l'action corrective invite l'utilisateur à contacter les services techniques de QIAGEN, veuillez contacter les services techniques de QIAGEN en fournissant les détails suivants : code d'erreur, message d'erreur et informations complètes sur les actions qui ont déclenché l'erreur.

8. Spécifications techniques

8.1. Conditions environnementales

8.1.1. Conditions de fonctionnement

Description	Exigence
Tension d'entrée	100 à 240 V, 50/60 Hz Les variations de tension de l'alimentation secteur ne doivent pas dépasser 10 % des tensions d'alimentation nominales.
Alimentation d'entrée	900 VA
Fusible	2x T12A L 250 V 5 x 20 mm
Catégorie de surtension	II
Température de l'air	15 à 32 °C (59–90 °F)
Humidité relative	10 à 75 % (sans condensation)
Lieu de fonctionnement	Réservé exclusivement à un usage en intérieur
Catégorie environnementale	3K21 (CEI 60721-3-3)
Niveau sonore	55 dB
Altitude de fonctionnement	2000 M
Degré de pollution	2

8.1.2. Conditions de transport

Description	Exigence
Température de l'air	–25 °C à 60 °C (–13 °F à 140 °F) dans l'emballage du fabricant
Humidité relative	5 % à 85 % (sans condensation)
Catégorie environnementale	2K11 & 2M4 (CEI 60721-3-2)
Pression ambiante	700–1060 hPa

8.1.3. Conditions de conservation recommandées

Description	Exigence
Température de l'air	5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F) dans l'emballage du fabricant
Humidité relative	5 % à 85 % (sans condensation)
Catégorie environnementale	1K21 (CEI 60721-3-1)
Pression ambiante	700–1060 hPa

8.2. Données mécaniques et caractéristiques matérielles

Description	Exigence																		
Dimensions Instrument QIAcuityDx Four emballé et sur une palette	Largeur : 788 mm Hauteur : 764 mm Profondeur : 1 360 mm																		
Poids de l'emballage expédié	68 kg (46 instruments + 22 matériaux d'emballage)																		
Dimensions Instrument QIAcuityDx Four uniquement	Largeur : 600 mm (23,6 po.) Hauteur : 580 mm (22,8 po.) Profondeur : 650 mm (25,6 po.) Laissez un espace libre de 100 mm (5,9 po) sur les côtés et au-dessus pour la circulation d'air																		
Masse	QIAcuity Four : 46,0 kg (94,8 lb.) Accessoires : 3.0 kg (6,6 lb.)																		
Caractéristiques thermiques	Température de traitement : 35 °C à 99 °C (la température de contrôle peut atteindre 110 °C en dépassement) Montée en température : 3,0 °C/s Précision : ±1 °C Homogénéité (sur la surface de la plaque) : ±1 °C																		
Caractéristiques optiques	Le QIAcuityDx est doté d'optique pour les canaux optiques suivants : <table border="1" data-bbox="518 1008 1340 1142"> <thead> <tr> <th>Canal</th> <th>Vert</th> <th>Jaune</th> <th>Orange</th> <th>Rouge</th> <th>Pourpre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excitation (nm)</td> <td>463 à 503</td> <td>514 à 535</td> <td>543 à 565</td> <td>570 à 596</td> <td>590 à 640</td> </tr> <tr> <td>Émission (nm)</td> <td>518 à 548</td> <td>550 à 564</td> <td>580 à 606</td> <td>611 à 653</td> <td>654 à 692</td> </tr> </tbody> </table> <p>Excitation par LED blanche haute puissance avec une moyenne de 4 750 lumens Acquisition d'images par caméra CMOS avec 6,3 MP</p>	Canal	Vert	Jaune	Orange	Rouge	Pourpre	Excitation (nm)	463 à 503	514 à 535	543 à 565	570 à 596	590 à 640	Émission (nm)	518 à 548	550 à 564	580 à 606	611 à 653	654 à 692
Canal	Vert	Jaune	Orange	Rouge	Pourpre														
Excitation (nm)	463 à 503	514 à 535	543 à 565	570 à 596	590 à 640														
Émission (nm)	518 à 548	550 à 564	580 à 606	611 à 653	654 à 692														
Capacité	Jusqu'à 96 échantillons par plaque. La capacité maximale des plaques est de quatre plaques avec une capacité de chargement continue																		
Écran tactile (QIAcuity Four)	LCD 10,1", zone active 218,0 × 136,6 mm, résolution 1 280 × 800 HD																		
Émission acoustique	QIAcuityDx Four : Max. 54,6 dB (A)																		
Clé USB	USB 2.0 8 Go Systèmes d'exploitation compatibles : Windows 11, Windows 7, Windows Vista, Windows XP (SP3 ou plus récent), Mac OS X 10.1 ou plus récent Plage de température de fonctionnement : 0 à 35 °C Plage d'humidité de fonctionnement : 10 à 90 % (sans condensation) Stockage / Plage de température de transport : -20 à 60 °C (-4 à 140 °F) Plage d'humidité de stockage/transport : 10 à 90 % (sans condensation) Format : FAT32																		
Lecteur de code-barres portable	Schéma de balayage : Image matricielle (1 280 × 800 pixels) Tolérance au mouvement : Jusqu'à 890 mm/s (35 po/s) Intensité d'impression : 15 % (minimum) Capacité de décodage : Lit les codes standard 1D, 2D, Postal et empilés Résolution : linéaire 1D : 0,102 mm/4 mils ; PDF417 : 0,127 mm/5 mils ; Matrice de données : 0,195 mm/7,5 mils																		

8.3. Compatibilité électromagnétique, émission et immunité

Le QIAcuityDx Four est conforme aux exigences d'émission et d'immunité des normes EN IEC 61326-2-6:2021 et IEC 60601-1-2 : Éd. 4.1 2020-09.

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans un environnement d'établissement de soins de santé professionnel. Les emplacements comprennent les hôpitaux, les cliniques, les laboratoires de diagnostic ou les environnements scientifiques. La plupart des environnements et emplacements dans l'environnement des établissements de soins de santé professionnels sont considérés comme ayant un environnement électromagnétique contrôlé en ce qui concerne les sources électromagnétiques fixes. Cependant, les appareils de communication mobiles sont largement utilisés par les professionnels de la santé pour fournir des soins efficaces aux patients. C'est pourquoi il est plus difficile de contrôler l'environnement des perturbations électromagnétiques de proximité. Voici des exemples de sources électromagnétiques qui pourraient être utilisées à proximité d'équipements médicaux IVD :

- équipement chirurgical à haute fréquence ;
- systèmes d'identification par radiofréquence (RFID) ;
- réseaux locaux sans fil (WLAN) ;
- radios mobiles portatives (par exemple, TETRA, radio bidirectionnelle) ;
- systèmes d'appel ;
- autres appareils sans fil (y compris les appareils grand public).

Cet équipement est susceptible de ne pas fonctionner correctement s'il est utilisé dans un environnement de soins à domicile. Si l'on soupçonne que les performances sont affectées par des interférences électromagnétiques, le fonctionnement correct peut être rétabli en augmentant la distance entre l'équipement et la source de l'interférence.

AVERTISSEMENT : L'utilisation de cet équipement à côté ou empilé sur d'autres équipements doit être évitée, car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement. Si une telle utilisation est nécessaire, cet équipement et les autres équipements doivent faire l'objet d'une observation pour vérifier qu'ils fonctionnent normalement.

AVERTISSEMENT : Il convient d'évaluer l'environnement électromagnétique avant d'utiliser l'équipement. Ne pas utiliser cet équipement à proximité de sources de rayonnement électromagnétique puissant (par exemple des sources de radiofréquence intentionnelles non protégées), car celles-ci peuvent interférer avec le bon fonctionnement.

AVERTISSEMENT : L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet équipement peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement et entraîner un fonctionnement incorrect.

AVERTISSEMENT : Les équipements de communication RF portatifs (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à moins de 300 mm (12 po) de toute partie du NeuMoDx 96 Molecular System, y compris les câbles indiqués par le fabricant. Dans le cas contraire, il pourrait en résulter une dégradation des performances de l'instrument.

AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser un câble d'alimentation autre que celui qui est fourni avec l'instrument. En cas de dommage ou de perte, contacter le service de QIAGEN pour le faire remplacer. D'autres câbles pourraient affecter la performance EMC de l'équipement.

AVERTISSEMENT : L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet équipement peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement et entraîner un fonctionnement incorrect.

Exigences CEM Conformé aux niveaux d'émission de classe B Groupe 1 et aux niveaux d'immunité de l'environnement des établissements de santé professionnels des normes CEI 61326 et CEI 60601-1-2.

Résultat des tests EMC La sécurité de base et les performances essentielles ont été garanties pour tous les tests d'immunité. Il n'y a eu aucun écart par rapport aux normes de base ou collatérales énumérées dans les tableaux suivants.

Performances essentielles Les performances essentielles ont été définies comme garantissant qu'il n'y ait pas d'alarmes ou d'erreurs externes et qu'aucune interruption dans le traitement des échantillons n'entraîne des résultats incorrects, lors des tests d'immunité CEM.

Sécurité de base Absence de risque inacceptable directement causé par des dangers physiques lorsque l'équipement est utilisé dans des conditions normales et dans des conditions de défaut unique, lors des tests d'immunité CEM.

Niveaux de test des émissions CEM

Test d'émission	Niveau de test / niveau de conformité	Interférence électromagnétique
Émissions rayonnées CISPR 11	Niveau d'émissions de classe B, groupe 1	Adapté à une utilisation dans un environnement d'établissement de soins de santé professionnel.*
Émissions conduites CISPR 11	Niveau d'émissions de classe B, groupe 1	
Distorsion harmonique CEI 61000-3-2	Conforme CEI 61000-3-2	Egalement adapté à une utilisation dans les environnements résidentiels et dans les établissements directement raccordés au réseau électrique public qui alimente les bâtiments à usage résidentiel†.
Fluctuation de tension et scintillement CEI 61000-3-3	Conforme CEI 61000-3-3	

* Les emplacements comprennent les hôpitaux, les cliniques, les laboratoires de diagnostic ou les environnements scientifiques.

† Les emplacements comprennent des laboratoires de diagnostic ou des cliniques situés dans des zones résidentielles.

Niveaux d'immunité des émissions CEM

Test d'immunité	Niveau de test / niveau de conformité	Interférence électromagnétique
Décharge électrostatique CEI 61000-4-2	Contact ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air	Soins de santé professionnels Environnement de l'établissement
Champs électromagnétiques RF rayonnés CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 6 GHz (à 80 % AM à 1 kHz)	
Champs de proximité des équipements de communication sans fil RF CEI 61000-4-3	Voir le tableau suivant	
Champs magnétiques à fréquence de puissance nominale CEI 61000-4-8	30 A/m (50 Hz ou 60 Hz)	
Champs magnétiques de proximité CEI 61000-4-39	Fréquence de test 134,2 kHz, modulation d'impulsions 2,1 kHz : 65 A/m Fréquence de test 13,56 kHz, modulation d'impulsions 50 kHz : 7.5 A/m	
Transitoires électriques rapides / salves CEI 61000-4-4	Alimentation secteur ± 2 kV (5/50 ns, 100 kHz)	
Transitoires électriques rapides / salves CEI 61000-4-4	Lignes d'E/S ± 1 kV (5/50 ns, 100 kHz)	
Surtensions ligne à ligne Surtensions ligne à terre CEI 61000-4-5	Alimentation secteur $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV	
Surtensions CEI 61000-4-5	Lignes d'E/S ± 2 kV	
Perturbations conduites induites par des champs RF CEI 61000-4-6	Alimentation secteur 3 V (150 kHz – 80 MHz) 6 V dans les bandes ISM entre 150 kHz et 80 MHz (à 80 % AM à 1 kHz)	
Perturbations conduites induites par des champs RF CEI 61000-4-6	Lignes d'E/S 3 V (150 kHz – 80 MHz) 6 V dans les bandes ISM entre 150 kHz et 80 MHz (à 80 % AM à 1 kHz)	
Chutes de tension	Alimentation secteur 0 % UT ; 0,5 cycle (à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°) 0 % UT ; 1 cycle 70 % UT ; 25/30 cycles (à 0°)	
Interruptions de tension CEI 61000-4-11	Alimentation secteur 0 % UT ; 250/300 cycles	
Transitoires électriques rapides / salves CEI 61000-4-4	Alimentation secteur ± 2 kV (5/50 ns, 100 kHz)	

Conformité et niveaux de test, camps de proximité des équipements de communication sans fil RF CEI 61000-4-3

Fréquence de test (MHz)	Bande* (MHz)	Service*	Modulation	Niveau d'immunité des émissions (V/m)
385	380 à 390	TETRA 400	Modulation d'impulsion† 18 h	27
450	430 à 470	GMRS 460, FRS 460	FM‡ Écart de ±5 kHz sinusoïdale 1 kHz	28
710 745 780	704 à 787	Bande LTE 13, 17	Modulation d'impulsion† 217 Hz	9
810 870 930	800 à 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE bande 5	Modulation d'impulsion† 18 Hz	28
1 720 1845 1970	1700 à 1990	GSM 1800 ; CDMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; LTE Bande 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Modulation d'impulsion† 217 Hz	28
2 450	2 400 à 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Bande LTE 7	Modulation d'impulsion† 217 Hz	28
5 240 5 500 5 785	5 100 à 5 800	WLAN 802.11 a/n	Modulation d'impulsion† 217 Hz	9

Si nécessaire pour atteindre le NIVEAU DE TEST D'IMMUNITÉ, la distance entre l'antenne émettrice et l'équipement peut être réduite à 1 m. La distance de test de 1 m est autorisée par la norme CEI 61000-4-3.

* Pour certains services, seules les fréquences de liaison montante sont incluses.

† La porteuse doit être modulée à l'aide d'un signal d'onde carrée avec un cycle de service de 50 %.

‡ En tant qu'alternative à la modulation FM, la porteuse peut être modulée par impulsions à l'aide d'un signal d'onde carrée de 50 % à 18 Hz. Bien que cela ne représente pas une modulation réelle, ce serait le pire des cas.

Acronymes

Acronyme	Définition
ADNc	ADN complémentaire
ccfDNA	Purification de l'ADN libre circulant
CN	Numéro de copie
CAN	Modification du nombre de copies
CNV	Variation du nombre de copies
cp	Copie
ADNct	Cellules tumorales circulantes
Cy5	Cyanine5
DEPC	Diéthyle pyrocarbonate
dPCR	PCR numérique
CEM	Compatibilité électromagnétique
FAM	Carboxyfluorescéine
FFPE	Fixé au formol et inclus en paraffine
gDNA	ADN génomique (Genomic DNA)
OGM	Organisme génétiquement modifié
Gouvernement de l'Irlande	Gène d'intérêt
HEX	Hexachlorofluorescéine
IHA	Test en interne
LDT	Tests développés en laboratoire
LNA	Acides nucléiques verrouillés
BEC	New England Biolabs
NTC	Echantillon de contrôle sans modèle
Circuit intégré QN	Contrôle interne QuantiNova
ROX	Carboxyrhodamine
RT	Transcription inverse
RT-qPCR	qPCR utilisant un modèle d'ADNc après transcription inverse
TAMRA	Carboxytétraméthylrhodamine
TFS	Thermo Fisher Scientific
Tm	Température de fusion
TOI	Cible d'intérêt
UV	Ultraviolet
UM	Mode utilitaire
WT	Type sauvage

Références

1. Sykes, P., Neoh, S., Brisco, M., Hughes, E., Condon, J., & Morley, A. (1992). Quantitation of targets for PCR by use of limiting dilution. *Biotechniques*, 13(3), 444-9. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1389177/>

Annexe A – Mentions légales

Termes de licence

Les conditions de licence de tous les logiciels utilisés avec QIAcuityDx, y compris les composants logiciels QIAGEN, les composants logiciels commerciaux et les composants logiciels open source, sont fournies dans les fichiers **licences.rtf** et **Prérequis.LicenseAgreements.rtf** situé sur le poste de travail QIAcuityDx sous les chemins suivants :

C:\ProgramData\QIAGEN\QIAcuityDx\licences.rtf

C:\ProgramData\QIAGEN\QIAcuityDx\PreRequirement.LicenseAgreements.rtf

Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Cette section fournit des informations concernant la mise au rebut des déchets d'équipements électriques et électroniques par les utilisateurs.

Le symbole de la poubelle à roulettes barrée d'une croix (voir ci-dessous) indique que ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les autres déchets ; il doit être rapporté dans une installation de traitement agréée ou un point de collecte désigné pour y être recyclé, conformément à la législation et aux réglementations locales.

La collecte séparée et le recyclage des déchets des équipements électroniques au moment de leur mise au rebut contribuent à préserver les ressources naturelles et garantissent que le produit est recyclé d'une manière qui protège la santé humaine et l'environnement.



Le recyclage peut être effectué par QIAGEN, sur demande, moyennant un coût supplémentaire. Dans l'Union européenne et conformément aux exigences de recyclage spécifiques des DEEE, QIAGEN propose, lors de la fourniture d'un produit de remplacement, le recyclage gratuit de ses équipements électroniques portant le marquage DEEE en Europe.

Pour le recyclage des équipements électroniques, contacter l'agence commerciale QIAGEN locale pour obtenir le formulaire de retour nécessaire. Une fois le formulaire renvoyé, QIAGEN contactera l'utilisateur pour lui demander des informations de suivi afin de programmer la collecte des déchets électroniques ou lui proposer un devis personnalisé.

Piles et élimination des piles

AVERTISSEMENT Risque d'explosion



Les batteries peuvent présenter un risque d'incendie lorsqu'elles sont surchargées, court-circuitées, immergées dans l'eau ou endommagées. Elles ne doivent également jamais être jetées dans une poubelle domestique/de bureau ou de laboratoire, car cela peut également provoquer des incendies.

Le QIAcuityDx Four dispose d'une batterie non réparable par l'utilisateur à l'intérieur de l'instrument pour la conservation des données BISO en mémoire. La batterie doit durer toute la durée de vie utile de l'instrument. Dans le cas peu probable d'un dysfonctionnement qui pourrait être attribué à une défaillance prématurée de la batterie, veuillez contacter le service QIAGEN. Dans tous les cas, QIAGEN organisera le remplacement et l'élimination de toutes les batteries après une enquête et une analyse des causes profondes.

Clause de responsabilité

QIAGEN sera dégagée de toute obligation au titre de sa garantie au cas où des réparations ou des modifications seraient effectuées par d'autres personnes que son propre personnel, à l'exception de cas où la société a donné son accord écrit pour effectuer de telles réparations ou modifications.

Tous les matériaux remplacés dans le cadre de la présente garantie ne seront garantis que pour la durée de la période de garantie initiale, et en aucun cas au-delà de la date d'expiration de la garantie initiale, sauf autorisation écrite d'un responsable de la société. Les appareils de lecture, les dispositifs d'interface et les logiciels associés ne sont garantis que pendant la période offerte par le fabricant d'origine de ces produits. Les déclarations et garanties formulées par toute personne, y compris les représentants de QIAGEN, qui sont incompatibles ou en contradiction avec les conditions de cette garantie, ne seront pas contraignantes pour la société sauf si elles sont fournies par écrit et approuvées par un responsable de QIAGEN.

Contrat de licence du logiciel

End User License Agreement (EULA)

QIAGEN Terms of Service

IMPORTANT: PLEASE READ THIS SOFTWARE END USER LICENSE AGREEMENT CAREFULLY. ACCESSING OR USING QIACUITYDX-DX SOFTWARE OR ANY COMPONENT OF LICENSED MATERIALS (DEFINED BELOW) OR CLICKING THE "ACCEPT" BUTTON BELOW CONSTITUTES ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT. THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS USER AGREEMENT GOVERN YOUR RIGHTS TO THE SOFTWARE, LICENSED MATERIALS AND SERVICES TO BE SUPPLIED BY QIAGEN ("QIAGEN") HEREUNDER.

YOU REPRESENT THAT (1) YOU HAVE READ, UNDERSTAND, AND AGREE TO BE BOUND BY THIS USER AGREEMENT, (2) YOU ARE OF LEGAL AGE TO FORM A BINDING CONTRACT WITH QIAGEN AND (3) YOU HAVE THE AUTHORITY TO ENTER INTO THIS USER AGREEMENT PERSONALLY OR ON BEHALF OF THE ORGANIZATION NAMED AS THE USER ON THE ORDERING DOCUMENT (DEFINED BELOW), AND TO BIND THAT ORGANIZATION TO THIS USER AGREEMENT. THE TERM "USER" REFERS TO THE INDIVIDUAL OR LEGAL ENTITY, AS APPLICABLE, IDENTIFIED AS THE USER ON THE ORDERING DOCUMENT. **IF YOU DO NOT AGREE TO BE BOUND BY THIS USER AGREEMENT, YOU MAY NOT ACCESS OR USE SOFTWARE OR ANY COMPONENT OF LICENSED MATERIALS.**

THIS USER AGREEMENT REQUIRES THE USE OF ARBITRATION ON AN INDIVIDUAL BASIS TO RESOLVE DISPUTES, RATHER THAN JURY TRIALS OR CLASS ACTIONS, AND ALSO LIMITS THE REMEDIES AVAILABLE TO YOU IN THE EVENT OF A DISPUTE.

By installing, having installed and using the SOFTWARE you are agreeing to be bound by the terms of this Agreement. If you do not agree to the terms of this Agreement, promptly return the software package(s) and the accompanying items (including written materials) to the place you obtained them for a full refund of the costs of the SOFTWARE.

PLEASE NOTE THAT THE TERMS OF THIS USER AGREEMENT ARE SUBJECT TO CHANGE BY QIAGEN IN ITS SOLE DISCRETION AT ANY TIME. When changes are made, QIAGEN will make a new copy of the User Agreement available at the QIAGEN website or through the Licensed Materials. We will also update the "Last Updated" date at the bottom of this User Agreement. QIAGEN will request that you assent to the updated terms, provided that if you do not assent to the updated terms, then you may decline and discontinue all use of and access to the Licensed Materials. Otherwise, your continued use of Software or component of the Licensed Materials constitutes your acceptance of such change(s).

QIAGEN SUGGESTS THAT RETAIN A COPY OF THIS AGREEMENT FOR FUTURE REFERENCE.

1. Definitions

"QIAcuityDx" means the overall QIAcuityDx system which encompasses hardware/instrumentation, chemistry, consumables/disposables and software; including application software installed on a separate computer that allows the end user to analyse Instrument Data and create reports for analysis. QIAcuityDx Digital PCR instruments, consumables and assays are sold under license from Bio-Rad Laboratories, Inc. which excludes rights for use with pediatric applications.

"Content" means any information or content made available by QIAGEN in connection with user's access to or use of the Software or Licensed Materials, including without limitation, QIAGEN's, diagrams, graphs, and any third-party content made available to User in connection with User's access to or use of the Licensed Materials.

"Documentation" means written, audio, visual, and/or other user materials related to the Software Licensed Materials provided to User which may include license or test limitations, including, without limitation, on-line help, and getting started and tutorial information made available through QIAGEN's web-site.

"Instrument" means any QIAGEN molecular biology electromechanical device and/or other equipment.

"Instrument Data" means all information, files, and real time data uploaded to QIAcuityDx analysis Software (Software Suite) by connected instruments and software components. This includes but is not limited to instrument performance data, assay performance data, run performance data, configuration and protocol data.

"Licensed Materials" means, collectively, the Software, Content, Documentation, data upload utilities and any updates or upgrades of any of the foregoing accessed, delivered, generated or made available by QIAGEN to User in connection with this Agreement, and each component thereof.

"Licensed Use" means use of the Licensed Materials for the specific use that they are designed as part of the Documentation.

"Ordering Document(s)" shall mean (a) an QIAGEN invoice or other ordering document mutually approved by the parties which includes certain commercial terms relating to the access to and use of the Licensed Materials, including pricing terms and limitations or restrictions related to User's access or use of the Licensed Materials; or (b) if in connection with any free

access granted for an early access, beta, evaluation, then email or other correspondence from authorized QIAGEN personnel describing the terms and duration of such early access, beta, evaluation, or other program. Multiple Ordering Documents may apply to this Agreement, provided that unless expressly stated otherwise in a mutually agreed upon Ordering Document, the terms specified in an Ordering Document shall be relevant only to the specific items listed on the relevant Ordering Document.

"Software" means executable code for QIAcuityDx that User can install on a computer system, device, workstation, terminal, cloud instance or other digital electronic device.

2. Rights of Access and Use

QIAGEN hereby grants to User a limited, revocable, non-exclusive, non-transferable, non sub-licensable License to use the Licensed Materials solely in combination with the QIAcuityDx equipment and subject to the terms and conditions of this Agreement, solely on behalf of and for the benefit of User.:

- a. **Standard End User License.** If User has paid fees to use the Software and Licensed Materials QIAGEN provides User with the following rights:
 - i. to access and use Software in accordance with the Licensed Use and Documentation supplied by QIAGEN, solely for User's business purposes;
 - ii. Upgrades. If the Software is an upgrade from a previous version, the User must be properly licensed to use the Software identified by QIAGEN as being eligible for the upgrade in order to use the Software. Software labelled as an upgrade replaces or supplements (and may disable) the Software that formed the basis for the User's eligibility for the upgrade. The User may use the resulting upgraded product only in accordance with the terms of this Agreement. If the Software is an upgrade of a component of a package of Software programs that the User licensed as a single product, the Software may be used and transferred only as part of that single product package and may not be separated for use on more than 1 device. When upgrades involve a change of data format, some of the User's data may have to be converted to the format used by the new version of the Software. It is the User's responsibility to follow the instructions given by QIAGEN in this connection, including backing up of data before the data conversion. QIAGEN is not responsible for any loss or corruption of data during a data conversion process. QIAGEN is not responsible for any other inconveniences that the change of data format might have, including any changes in the data-interfaces of the User other applications, that the User might want to implement as a consequence of the change of data format.
- b. **Early Access/Beta/Evaluation License Special Provisions.** If QIAGEN has granted User access rights to the Software based on an early access, beta, evaluation or other similar program for verification and validation purposes as identified in the relevant Ordering Document, then the following shall also apply. Notwithstanding any contrary terms specified in any other sections of this Agreement: (A) the license and or access rights for early access, beta, evaluation or a promotion is limited to the term permitted by QIAGEN; (B) the Software may only be used for non-diagnostic or research or investigational use only, (C) the Licensed Materials are provided "As Is" without any warranty of any kind; (D) User shall not be entitled to indemnification by QIAGEN and/or any support services; and (E) QIAGEN may terminate access or use rights to any early access, beta or evaluation version in its own discretion without prior notice to User.
- c. **Open Software/Third-Party Software.** This Agreement does not apply to any other software components identified as subject to an open source license in the relevant notice, license and/or copyright files included with the Software (collectively the "Open Software") Furthermore, this Agreement does not apply to any other software for which QIAGEN is only granted a derived right to use ("Third-Party Software"). Open Software and Third-Party Software may

be supplied in the same electronic file transmission as the Software, but are separate and distinct programs. If and insofar QIAGEN provides Third-Party Software, the license terms for such Third-Party Software shall additionally apply and prevail. If Open Software is provided, the license terms for such Open Software shall additionally apply and prevail. QIAGEN shall provide you with the corresponding source code of relevant Open Software, if the respective license terms of the Open Software include such obligation. QIAGEN shall inform if the Software contains Third-Party Software and/or Open Software and make available the corresponding license terms on request.

- d. **Reservation of Rights.** Except as expressly set forth in this Section, QIAGEN grants User no licenses of any kind to use or access the Licensed Materials, whether by implication, estoppel, or otherwise. All rights in and to Licensed Materials not expressly granted to User in this Agreement are expressly reserved for QIAGEN and its suppliers.

3. User Restrictions, Obligations and Limitations

- a. **General Restrictions.** Except as expressly permitted in this Agreement, User agrees not to:
- i. access or use the Licensed Materials in any way other than expressly permitted herein;
 - ii. use the Licensed Materials to develop functionality, data or content similar to or competitive with any component of Licensed Materials;
 - iii. use the Licensed Materials in connection with any product or service that is similar to or competitive with the Licensed Materials
 - iv. modify or translate any portion of the Licensed Materials to create any derivative work based on all or any portion of the Licensed Materials;
 - v. sell, rent, lease, loan, distribute or otherwise transfer all or any portion of the Licensed Materials to a third party in a manner expressly permitted herein;
 - vi. reverse engineer, decompile, decrypt, disassemble or reduce any Licensed Materials provided herewith to human-readable form, or otherwise attempt to recreate all or any portion of the Licensed Materials, except and only to the extent otherwise expressly permitted under applicable law;
 - vii. remove, alter, cover or obfuscate any copyright notices or other proprietary rights notices placed or embedded on or in any Licensed Materials;
 - viii. modify or alter the whole or any part of the Software nor merge any part of it with another Software nor separate any components of the Software from the Software nor, save to the extent and in the circumstances permitted by law, create derivative works from, or, reverse engineer, decompile, disassemble or otherwise derive source code from the Software or attempt to do any of these things
 - ix. copy the Software (except as provided above)
 - x. assign, rent, transfer, sell, disclose, deal in, make available or grant any rights in the Software Product in any form to any person without the prior written consent of QIAGEN;
 - xi. remove, alter, obscure, interfere with or add to any proprietary notices, labels, trademarks, names or marks on, annexed to, or contained within the Software;
 - xii. use the Software in any manner that infringes the intellectual property or other rights of QIAGEN or any other party; or
 - xiii. cause, authorize, or assist any third party (including User Representatives) to do any of the foregoing.

The restrictions above shall apply to any component of Licensed Materials that is relevant to the restriction. The Licensed Materials are trade secrets of QIAGEN and its licensors. No part of the Licensed Materials may be used or accessed by competitors of QIAGEN to develop, design or market, data or content or functionality similar to or competitive with the Licensed Materials.

- b. **Other User Responsibilities and Limitations.** User shall (i) be responsible and liable for any action or inaction which is in violation of this Agreement, (ii) use commercially reasonable efforts to prevent unauthorized access to or use of the Software by anyone other than the User and notify QIAGEN promptly of any such unauthorized access or use, (iii) use the Software only in accordance with QIAGEN Documentation, this Agreement and applicable laws and government regulations.
- c. **Intended Use.** Performance of QIAcuityDx is established only for the Licensed Use as prescribed by the product labeling and documentation, and where the product is used in combination with the required components and software indicated in the product Instructions for Use (IFU). Furthermore, the use of any workflow component, including software and Software Assay Plugins [SAPs], that are not indicated in the product IFU is considered off-label use. The safety and performance of QIAcuityDx for use other than as specified by the product labeling and IFU has not been established for use.

4. Payment

The use of the Software is free of charge as part of your purchase of the QIAcuityDx equipment. Should the customer be granted any additional rights that require payment or any fee, the following shall apply: Provided if no payment terms are specified, payments will be due within thirty (30) days of QIAGEN's delivery of the applicable invoice. Additionally, if QIAGEN determines that User exceeded any applicable limitations or restrictions in connection with User's use of the Software, then QIAGEN reserves the right to charge the User the fees outlined in QIAGEN's price list for such use. In addition, User shall pay or reimburse QIAGEN for all federal, state or local sales, use or other taxes, fees or duties arising out of this Agreement or the transactions contemplated by this Agreement, if any (other than taxes based on the net income of QIAGEN). Unless explicitly otherwise permitted in the Ordering Documents, all payments shall be made in US Dollars.

5. Intellectual Property

- a. **Licensed Materials.** User acknowledges that QIAGEN and its supplier(s) own and shall retain all intellectual property rights and other proprietary rights in and to the Licensed Materials and any other materials and information QIAGEN provides to User as part of this Agreement, including without limitation any derivatives, improvements or modifications of the foregoing, whether or not made by QIAGEN. User may not copy any of the printed materials accompanying the Software.
- b. **Feedback.** To the extent User provide or make available to QIAGEN any suggestions; ideas; improvements; modifications; feedback; error identifications; Content corrections or additions; content or information related to the Licensed Materials ("Feedback"), User hereby grants QIAGEN a fully paid-up, irrevocable, perpetual, worldwide, nonexclusive license, with full rights to sublicense, to: (i) use and exploit such Feedback to improve QIAGEN's products and services and, (ii) use, reproduce, prepare derivative works of, perform, display, make, sell and otherwise distribute products and services incorporating or utilizing such Feedback.
- c. **Adverse Actions.** User hereby acknowledges QIAGEN's ownership and rights in the Licensed Materials. To the extent legally enforceable in the jurisdiction relevant to the Licensed Materials in issue, User and its affiliates shall not participate as an adverse party in, or otherwise provide material support to, any legal action, litigation, arbitration, mediation, opposition, re-examination, revocation, nullity proceeding or other legal or administrative proceeding anywhere in the world that (i) challenges the enforceability, scope, validity, or essentiality or seeks to determine the

value or construction of any patent of the Licensed Materials or part thereof, or (ii) alleges unfair competition or patent misuse involving the Licensed Materials. In the event User or any of its affiliates actively participates as an adverse party in, or otherwise provides material support to, any such action, unless all claims of all Licensed Materials involved in the action have been declared invalid, User shall pay all of QIAGEN's costs associated with the action, including without limitation travel and attorney's fees.

- d. **Copyright.** All content included in or made available through any QIAGEN Software, such as text, graphics, logos, button icons, images, audio clips, digital downloads, data compilations, and software is the property of QIAGEN or its content suppliers and protected by United States and international copyright laws. The compilation of all content included in or made available through any QIAGEN Software is the exclusive property of QIAGEN and protected by U.S. and international copyright laws.
- e. **Trademarks.** Any, graphics, logos, page headers, button icons, scripts, and service names included in or made available through any QIAGEN Software are trademarks or trade dress of QIAGEN. QIAGEN's trademarks and trade dress may not be used in connection with any product or service that is not QIAGEN's, in any manner that is likely to cause confusion among customers, or in any manner that disparages or discredits QIAGEN. All other trademarks not owned by QIAGEN that appear in any QIAGEN Software are the property of their respective owners, who may or may not be affiliated with, connected to, or sponsored by QIAGEN.
- f. **Patents.** One or more patents owned by QIAGEN apply to QIAcuityDx and to the features and services accessible via QIAcuityDx. Portions of the QIAcuityDx operate under license of one or more patents.

6. Support

Nothing in this agreement shall obligate QIAGEN to provide any support for the Software. QIAGEN may, but shall be under no obligation to, correct any defects in the Software and/or provide updates to licensees of the Software. User shall make reasonable efforts to promptly report to QIAGEN any defects you find in the Software, as an aid to creating improved revisions of the Software, if User has purchased support services for the QIAcuityDx equipment as identified in the relevant Ordering Document, then User shall be entitled to the QIAGEN support purchased for Software during the relevant support hours of operation.

7. Confidentiality

QIAGEN and User each agree to retain in confidence all non-public information disclosed pursuant to this Agreement that is designated as proprietary and/or confidential (the "Confidential Information"). Notwithstanding the foregoing, all Licensed Materials and the results of any evaluations or testing of Software by User shall constitute trade secrets and Confidential Information of QIAGEN without need for any marking or designation. Each party to this Agreement agrees to: (i) preserve and protect the confidentiality of the other party's Confidential Information; (ii) refrain from using the other party's Confidential Information except as expressly permitted herein; and (iii) not disclose such Confidential Information to any third party except to its employees or agents who are reasonably required to exercise its rights or perform its obligations under this Agreement and provided such third party is subject to restrictions which are at least as restrictive as the restrictions outlined in this Agreement. Notwithstanding the above, Confidential Information shall not include information that: (x) has become publicly known and made generally available other than through any act or omission of the receiving party; (y) was already or becomes known by the receiving party from a third party who was not under a duty of confidential restriction as to use or disclosure; or (z) was independently developed by the receiving party as evidenced by appropriate records. Either party may disclose Confidential Information without violating this Section 7 to the limited extent required to comply with law or regulation, provided that the party required to disclose the Confidential Information provides prompt advance notice to enable the other party to seek a protective order or otherwise prevent such disclosure.

8. Warranty Disclaimer; User Acknowledgement

QIAGEN AND ITS SUPPLIERS PROVIDE THE LICENSED MATERIALS AND ANY SERVICES PROVIDED IN CONNECTION HERewith "AS IS" AND MAKE NO WARRANTY, EXPRESS, IMPLIED, STATUTORY, OR ARISING FROM COURSE OF PERFORMANCE, DEALING, USAGE OR TRADE, WITH RESPECT TO LICENSED MATERIALS, SERVICES DELIVERED HEREUNDER OR ANY PART THEREOF, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTY OF TITLE, AVAILABILITY, RELIABILITY, USEFULNESS, DATA ACCURACY, COMPLETENESS, MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. NEITHER QIAGEN NOR ANY OF ITS SUPPLIERS WARRANTS THAT THE LICENSED MATERIALS OR ANY PART THEREOF OR SERVICES DELIVERED HEREUNDER WILL MEET USER'S REQUIREMENTS OR BE UNINTERRUPTED, TIMELY, AVAILABLE, SECURE OR ERROR-FREE, OR THAT ANY ERRORS WILL BE CORRECTED.

9. Limitation of Liability

QIAGEN'S ENTIRE LIABILITY AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY SHALL BE, AT QIAGEN'S OPTION, EITHER (A) RETURN OF THE PRICE PAID OR (B) REPAIR OR REPLACEMENT OF THE SOFTWARE THAT DOES NOT MEET QIAGEN'S LIMITED WARRANTY AND THAT IS RETURNED TO QIAGEN WITH A COPY OF YOUR RECEIPT. THIS LIMITED WARRANTY IS VOID IF FAILURE OF SOFTWARE HAS RESULTED FROM ACCIDENT, ABUSE OR MISAPPLICATION. ANY REPLACEMENT OF SOFTWARE WILL BE WARRANTED FOR THE REMAINDER OF THE ORIGINAL WARRANTY PERIOD OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER. THE ABOVE RESTRICTIONS OF LIABILITY SHALL NOT APPLY IN CASES OF PERSONAL INJURY OR ANY DAMAGE RESULTING FROM WILLFUL ACTS OR GROSS NEGLIGENCE. IN NO EVENT SHALL EITHER PARTY OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE TO THE OTHER FOR THE COST OF PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR TECHNOLOGY OR SERVICES, LOSS OF PROFITS, OR FOR ANY SPECIAL, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, PUNITIVE OR INDIRECT DAMAGES ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT (INCLUDING WITHOUT LIMITATION NEGLIGENCE), STRICT LIABILITY OR OTHERWISE. EACH PARTY'S TOTAL LIABILITY ARISING OUT OF OR UNDER THIS AGREEMENT OR FOR BREACH OF THIS AGREEMENT OR IN CONNECTION WITH THE PROVISION OF ACCESS TO ANY PRODUCTS OR ANY SERVICES HEREUNDER, WHETHER IN CONTRACT, TORT (INCLUDING WITHOUT LIMITATION NEGLIGENCE), STRICT LIABILITY OR ANY OTHER LEGAL THEORY, SHALL NOT EXCEED THE AMOUNTS PAID TO QIAGEN BY USER (AND IN THE CASE OF USER'S LIABILITY ANY AMOUNTS PAID OR DUE) IN CONNECTION WITH THIS AGREEMENT. THE FOREGOING LIMITATIONS SHALL NOT APPLY TO ANY FEES DUE TO QIAGEN HEREUNDER OR ANY BREACH OF SECTIONS 2 (RIGHTS OF ACCESS AND USE), 3 (USER RESTRICTIONS, OBLIGATIONS AND LIMITATIONS) OR 7 (CONFIDENTIALITY), OR EITHER PARTY'S INDEMNIFICATION OBLIGATIONS UNDER SECTION 10. THE LIMITATIONS SET FORTH IN THIS SECTION SHALL APPLY EVEN IF A PARTY IS ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE, AND NOTWITHSTANDING THE FAILURE OF ESSENTIAL PURPOSE OF ANY LIMITED REMEDY. NOTWITHSTANDING ANYTHING TO THE CONTRARY IN THIS SECTION 9, QIAGEN IS ALSO NOT LIABLE FOR ACTS OF SIMPLE NEGLIGENCE (UNLESS THEY CAUSE INJURIES TO OR DEATH OF ANY PERSON), EXCEPT WHEN THEY ARE CAUSED BY A BREACH OF ANY SUBSTANTIAL CONTRACTUAL OBLIGATIONS (VERTRAGSWESENTLICHE PFLICHTEN).

10. Indemnification

- a. User as indemnitor will indemnify, defend and hold harmless QIAGEN, its directors, officers, employees and representatives as indemnitees from and against any and all third-party losses, damages, liability, costs and expenses awarded by a court or agreed upon in settlement, as well as all reasonable and related attorneys' fees and court costs, arising out of any third party claim alleging that User's use of the Software in violation of this Agreement violates, infringes, misappropriates third party right or violates applicable laws.

- b. The forgoing obligations are subject to (i) the indemnitee promptly notifying the indemnitor in writing of the third party proceeding or action, (ii) the indemnitee giving the indemnitor full authority and control of the action with counsel of indemnitor's choice, and (iii) the indemnitee providing the indemnitor information and assistance for defence of such claim.

11. Termination

QIAGEN has the right to (i) suspend your access to the Software at any time based on the status of your account under the Ordering Document, or (ii) terminate this Agreement at any time if the terms of this Agreement are breached by User and such breaching party fails to remedy such breach within ten (10) days after written notice thereof. User understands that if their account is suspended or terminated, User may no longer have access to the content that is stored within the Software. Upon termination, User must cease all use of Licensed Materials and must destroy all copies of the Licensed Materials in User possession or control. Except as otherwise expressly provided herein, the rights and obligations of QIAGEN and User in Sections 1 (Definitions), 3 (User Restrictions, Obligations and Limitations), 4 (Payment), 5 (Intellectual Property), 7 (Confidentiality), 8 (Warranty Disclaimer), 9 (Limitation of Liability), 10 (Indemnification), 11 (Term and Termination), and 12 (General) shall survive termination or expiration of this Agreement. Nothing contained herein shall limit any other remedies that either party may have for the default of the other party under this Agreement nor relieve the other party of any of its obligations incurred prior to such termination.

12. HIPAA / GDPR

- a. **HIPAA.** To the extent that a Party shall send or receive PHI within the United States, such Party shall comply with the requirements of the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996, P. L. 104-191 (the "Act"), the privacy standards set forth in 45 C.F.R. parts 160 and 164 (the "Privacy Rule"), the security standards set forth in 45 C.F.R. parts 160, 162, and 164 (the "Security Rule"), and the Health Information Technology for Economic Clinical Health Act, Title XIII of Division A and Title IV of Division D of Pub. L. 111-5 ("HITECH") and all of the rules and regulations implemented thereunder. The Act, the Privacy Rule, the Security Rule, and HITECH are collectively referred to as "HIPAA".
- b. To the extent Personal Data (as defined in the applicable data protection laws) from the European Economic Area (EEA), the United Kingdom and Switzerland are processed by QIAGEN, the EU-US and/or Swiss-US Privacy Shield and/or the Standard Contractual Clauses shall apply. For the purposes of the Standard Contractual Clauses, Customer and its applicable Affiliates are each the data exporter, and Customer's acceptance of this Agreement shall be treated as its execution of the Standard Contractual Clauses and Appendices. To the extent that the California Consumer Privacy Act ("CCPA") is applicable to either Party, such Party agrees to comply with all of its obligations under the CCPA, including but not limited to:
- i. Not to sell the Personal Data;
 - ii. Retain, use or disclose the Personal Data for any purpose other than for the specific purpose of performing the services;
 - iii. Retain, use or disclose the Personal Data for a commercial purpose other than providing the services; and
 - iv. Retain, use or disclose the information outside of the direct business relationship between the Parties

13. General

- a. **Language.** This Agreement, any disputes hereunder, and all services to be provided hereunder by QIAGEN to User (if any) shall be conducted and provided in the English language. Any translated version of this Agreement shall be only for convenience and filing with the appropriate government agency, if required, and not for interpretation of this Agreement.

b. QIAGEN Contact Address.

QIAGEN GmbH
Qiagen Straße 1
40724 Hilden
Germany
www.qiagen.com

- c. **Consent to Use Anonymous Data.** QIAGEN may utilize data capture and analysis tools, and other similar tools, to create non-personally identifiable and aggregate data or information resulting from the User's use of the QIAGEN Software, which may include non-personally identifiable and aggregate usage data, and usage patterns including but not limited to technical information about your device, system and application software, and peripherals ("Anonymous Data"). QIAGEN may (i) use and analyze the Anonymous Data to develop and improve QIAGEN's products and services, such as improving the user experience or QIAGEN's algorithms and (ii) use the Anonymous Data as part of QIAGEN's products and services or (iii) to facilitate the provision of software updates, product support, and other services to you (if any) related to the QIAGEN Software. QIAGEN will ensure that no personally identifiable information is disclosed through the QIAGEN products and services to any third party without Customer's consent. QIAGEN uses and protects that information in accordance with the Software Privacy Policy, which can be found within About page of Software. For the use of instrument data please refer to QIAcuityDx terms of use.
- d. **Use of Instrument Data.** You agree that QIAGEN may use the QIAcuityDx Instrument Data transferred to QIAcuityDx in order to use the Software.

QIAGEN collects and processes Instrument Data including but not limited to instrument performance data, assay performance data, run performance data, configuration and protocol data. QIAGEN may also aggregate the Instrument Data with data from other QIAcuityDx customers. QIAGEN may use the Instrument data for a variety of purposes, including without limitation, to monitor the performance of QIAGEN instruments and QIAGEN assays, to improve our products and to provide you with enhanced service and remote system diagnostic.

By using QIAcuityDx, you accept that Instrument Data you provide may be transmitted and processed out of your state or country. BY AGREEING TO THESE TERMS YOU GRANT QIAGEN A PERPETUAL, ROYALTY-FREE, IRREVOCABLE AND WORLDWIDE LICENSE TO USE INSTRUMENT DATA TRANSFERRED BY CONNECTED INSTRUMENTS TO QIASPHERE.

- e. **Government End Users.** If you are a U.S. Government end user, we are licensing the QIAGEN Software to you as a "Commercial Item" as that term is defined in the U.S. Code of Federal Regulations (see 48 C.F.R. § 2.101), and the rights we grant you to the QIAGEN Software are the same as the rights we grant to all others under these Terms of Use.
- f. **Entire Agreement; Modifications.** This agreement includes the terms herein and the attached exhibits, and any terms incorporated herein by reference, including terms identified herein which are to be identified in and incorporated from an Ordering Document and the Software Privacy Policy, which are hereby incorporated by reference, (collectively "**Agreement**") and constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Licensed Materials and other services or products delivered by QIAGEN hereunder as identified in the relevant Ordering Document. Except as expressly provided herein, this Agreement supersedes and cancels all previous written and previous or contemporaneous oral communications, proposals, representations, and agreements relating the subject matter contained herein. Notwithstanding any language to the contrary therein, no terms or conditions stated in User's purchase order, acknowledgement or conformation or other document issued by User, even if signed and returned by QIAGEN, shall take precedence over the terms of this Agreement.

- g. **Waiver.** The failure of either party to enforce any rights granted hereunder or to take action against the other party in the event of any breach hereunder shall not be deemed a waiver by that party as to subsequent enforcement of rights or subsequent actions in the event of future breaches.
- h. **Export.** User agrees to comply with all export and re-export restrictions and regulations, and not to transfer, or authorize the transfer of, the Licensed Materials, to a prohibited country or otherwise in violation of any such restrictions or regulations. User shall obtain any and all import licenses necessary or proper for the import and use of the Licensed Materials, as relevant.
- i. **Choice of Law; Venue.** This Agreement is governed and interpreted in accordance with the laws of Germany, without reference to its conflict of law principles. Subject to the arbitration clause (where relevant), the parties hereby consent to the exclusive jurisdiction of, and venue in, the state and federal courts within Düsseldorf. The United Nations Convention on Contracts for the Sale of Goods shall not apply to this Agreement.
- j. **Notice.** Any and all notices or other information to be given by one of the parties to the other shall be deemed sufficiently given when sent by certified mail (receipt requested), or by courier, or by hand delivery to the other party. Such notices shall be deemed to have been effective on the first business day following the day of such delivery.
- k. **Equitable Relief.** The parties agree that a material breach of this Agreement adversely affecting QIAGEN's intellectual property rights in Software or Licensed Materials may cause irreparable injury to QIAGEN for which monetary damages would not be an adequate remedy and QIAGEN shall be entitled to equitable relief (without a requirement to post a bond) in addition to any remedies it may have hereunder or at law
- l. **Assignment.** Except as expressly permitted herein, User shall not transfer, assign or delegate this Agreement or any rights or obligations hereunder, in whole or in part, whether voluntarily, by operation of law or otherwise, without the prior written consent of QIAGEN. Any such purported transfer, assignment or delegation shall be null and void. QIAGEN may transfer, assign or delegate this Agreement. Subject to the foregoing, the terms and conditions of this Agreement shall be binding upon and inure to the benefit of the parties to it and their respective heirs, successors, assigns and legal representatives.
- m. **Illegality.** If any term or provision of this Agreement is held by a court of competent jurisdiction to be invalid, void or unenforceable under any applicable statute or rule of law, such term or provision shall be modified, limited or eliminated to the minimum extent necessary to effectuate the original intent and such declaration shall have no effect on the remaining terms hereof, which shall continue in full force and effect.
- n. **Headings.** Headings are solely for reference and shall not affect the meaning of any term.
- o. **Addendum for Customers Located in the People's Republic of China.** Notwithstanding anything to the contrary herein and only to the extent the laws of the People's Republic of China are deemed to apply to this Agreement in some capacity with respect to a Customer because the Customer is located or domiciled in the People's Republic of China, then the following shall also apply with respect to such Customers only:
 - i. **Limited Warranty.** QIAGEN owns or has the rights to license the Licensed Materials.
 - ii. **Export/Import.** Customer shall take all actions necessary or proper to comply with China's Regulations on Administration of Technology Import and Export Laws and related laws, statutes, regulations, ordinances or government directives.

- iii. **Waiver of Sovereign Immunity.** Customer and QIAGEN hereby unconditionally and irrevocably agree that the execution, delivery and performance by it of this Agreement constitute private and commercial acts rather than public or governmental acts. To the extent that any party to this Agreement shall be entitled in connection with any suit, action, judicial or arbitral proceeding arising out of or relating to this Agreement at any time brought against such party, or with respect to any suit, action or judicial proceeding at any time brought for the purpose of enforcing or executing any judgment or arbitral award in any jurisdiction, to any immunity, on the grounds of sovereignty or otherwise, from suit or arbitral proceeding, from the jurisdiction of any court, from attachment prior to judgment or arbitral award, from attachment in aid of execution of judgment or arbitral award, from execution of a judgment or arbitral award or from any other legal or judicial or arbitral process or remedy, and to the extent that in any such jurisdiction there shall be attributed such an immunity, each party hereby unconditionally and irrevocably agrees not to claim and unconditionally and irrevocably waives such immunity to the fullest extent permitted by the laws of such jurisdiction.
- p. **Additional International Provisions.** The following provisions shall apply only if you are located in the countries listed below.
 - o **United Kingdom.** A third party who is not a party to this Agreement has no right under the Contracts (Rights of Third Parties) Act 1999 to enforce any provision of this Agreement, but this does not affect any right or remedy of such third party which exists or is available apart from that Act.

Basis of the Bargain. User acknowledges and agrees that QIAGEN has set its prices and entered into this Agreement in reliance upon the disclaimers of warranty and the limitations of liability set forth herein, that the same reflect an allocation of risk between the parties (including the risk that a contract remedy may fail of its essential purpose and cause consequential loss), and that the same form an essential basis of the bargain between the parties.

For up-to-date licensing information and product-specific disclaimers, see the respective QIAGEN kit handbook or user manual. QIAGEN kit handbooks and user manuals are available at www.qiagen.com or can be requested from QIAGEN Technical Services or your local distributor.

Annexe B – Accessoires du QIAcuityDx

Informations sur les commandes

Produit	Contenu	N° de réf.
QIAcuityDx Four instrument	Système IVD, dPCR entièrement intégré	911060
Consommables IVD		
QIAcuityDx Nanoplate 26k 24-well(10)	Nanoplaque dPCR à 24 puits avec 26 000 partitions et 40 µl de volume de réaction par puits, 10 nanoplaques avec 11 joints	260001
QIAcuityDx Universal MasterMix Kit (1 ml)	1 ml de Probe MasterMix concentré 4X, 1 ml de MgCl ₂ 200 mM, 2 x 1,9 ml d'eau	260101
QIAcuityDx Universal MasterMix Kit (5 ml)	5 ml de Probe MasterMix concentré 4x, 1 ml de MgCl ₂ 200 mM, 5 x 1,9 ml d'eau	260102
Autres consommables		
QIAcuity Nanoplate 26k 24-well	Nanoplaque dPCR à 24 puits avec 26 000 partitions et 40 µl de volume de réaction par puits, y compris les joints Nanoplate	250001
QIAcuity Nanoplate 8.5k 96-well	Nanoplaque dPCR à 96 puits avec 8 500 partitions et 12 µl de volume de réaction par puits, y compris les joints Nanoplate	250021
Nanoplate Seals (11)	Joint Nanoplate pour sceller les Nanoplates QIAcuityDx	250099
QIAcuity Probe PCR Kit (1 ml)	1 ml de QIAcuity Probe MasterMix concentré 4x, 2 x 1,9 ml d'eau	250101
QIAcuity Probe PCR Kit (5 ml)	5 x 1 ml de QIAcuity Probe MasterMix, 8 x 1,9 ml d'eau	250102
Produits associés		
Nanoplate Tray (2)	Nanoplate Tray améliorant la manipulation des plaques pendant le pipetage ou le transport	250098
Barcode Scanner	Scanner manuel de codes-barres, QIAcuityDx	911106
Plate Roller	Rouleau manuel pour la préparation des plaques dPCR pour le traitement	911105
Air Filter, QIAcuityDx Four	Filtre d'admission d'air de remplacement	9026700

Pour connaître les dernières licences et les clauses de non-responsabilité spécifiques aux produits, consulter le manuel du kit ou le manuel d'utilisation QIAGEN correspondant. Les manuels des trousse et les manuels d'utilisation QIAGEN sont disponibles à l'adresse www.qiagen.com ou peuvent être demandés auprès des services techniques QIAGEN ou de votre distributeur local.

Historique des révisions du document

Date	Changements
07/2024	Publication initiale du Manuel d'utilisation

Marques de commerce : QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcuityDx®, QuantiNova® (QIAGEN Group) ; RNaseZap® (Ambion, Inc.) ; Cy® (GE Healthcare) ; DNA-ExitusPlus™ (AppliChem) ; Google Chrome™ (Google LLC) ; Intel® (Intel Corporation) ; Edge®, Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation) ; Mozilla®, Firefox® (Mozilla Foundation) ; Lysetol®, Mikrozyd® (Schülke & Mayr GmbH) ; FAM™, HEX™, ROX™, TAMRA™, VIC® (Thermo Fisher Scientific ou ses filiales) ; DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.). Les noms déposés, les marques de commerce, etc., cités dans ce document, même s'ils ne sont pas spécifiquement signalés comme tels, ne doivent pas être considérés comme non protégés par la loi.

07/2024 HB-3567-001 © 2024 QIAGEN, tous droits réservés.

Page laissée volontairement vierge

Page laissée volontairement vierge

Page laissée volontairement vierge

