

Local Run Manager v3

Guide de référence du logiciel pour MiSeqDx

EXCLUSIF À ILLUMINA

Document n° 200003931 v00 FRA

Novembre 2021

DESTINÉ AU DIAGNOSTIC IN VITRO UNIQUEMENT

Ce document et son contenu sont exclusifs à Illumina, Inc. et à ses sociétés affiliées (« Illumina »); ils sont exclusivement destinés à l'usage contractuel de son client dans le cadre de l'utilisation du ou des produits décrits dans les présentes et ne peuvent servir à aucune autre fin. Ce document et son contenu ne seront utilisés ou distribués à aucune autre fin ni communiqués, divulgués ou reproduits d'aucune façon sans le consentement écrit préalable d'Illumina. Illumina ne cède aucune licence en vertu de son brevet, de sa marque de commerce, de ses droits d'auteur ou de ses droits traditionnels ni des droits similaires d'un tiers quelconque par ce document.

Les instructions contenues dans ce document doivent être suivies strictement et explicitement par un personnel qualifié et adéquatement formé de façon à assurer l'utilisation correcte et sûre du ou des produits décrits dans les présentes. Le contenu intégral de ce document doit être lu et compris avant l'utilisation de ce ou ces produits.

SI UN UTILISATEUR NE LIT PAS COMPLÈTEMENT ET NE SUIT PAS EXPLICITEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS LES PRÉSENTES, IL RISQUE DE CAUSER DES DOMMAGES AU(X) PRODUIT(S), DES BLESSURES, NOTAMMENT AUX UTILISATEURS ET À D'AUTRES PERSONNES, AINSI QUE D'AUTRES DOMMAGES MATÉRIELS, ANNULANT AUSSI TOUTE GARANTIE S'APPLIQUANT AU(X) PRODUIT(S).

ILLUMINA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DE L'UTILISATION INAPPROPRIÉE DU OU DES PRODUITS DÉCRITS DANS LES PRÉSENTES (Y COMPRIS LEURS COMPOSANTES ET LE LOGICIEL).

© 2021 Illumina, Inc. Tous droits réservés.

Toutes les marques de commerce sont la propriété d'Illumina, Inc. ou de leurs détenteurs respectifs. Pour obtenir des renseignements sur les marques de commerce, consultez la page www.illumina.com/company/legal.html.

Historique des révisions

Document	Date	Description des modifications
Document n° 200003931 v00	Nov. 2021	Publication originale.

Table des matières

Aperçu de Local Run Manager	1
Affichage de Local Run Manager	1
Séquençage pendant l'analyse	1
Mots de passe de l'utilisateur	2
Aperçu du tableau de bord	5
Page Analyses actives	5
Modification d'une analyse	7
Arrêt de l'analyse	7
Remettre l'analyse en file d'attente	7
Tâches et paramètres administratifs	9
Gestion des comptes	9
Pistes de vérification	12
Paramètres du module	15
Paramètres du système	15
Présentation du flux de travail	19
Flux de travail dans Local Run Manager	19
Aperçu de la configuration des paramètres	19
Affichage des données concernant l'analyse et les échantillons	21
États d'analyse possibles	23
Assistance technique	25

Aperçu de Local Run Manager

Le logiciel Local Run Manager est une solution intégrée sur instrument, destinée à l'enregistrement des échantillons pour une analyse, à la surveillance de l'état, à l'analyse des données de séquençage et à l'affichage des résultats.

Les directives de Local Run Manager contenues dans ce guide s'appliquent lorsque l'instrument est en mode diagnostic. Les détails énumérés dans cette section couvrent les fonctions générales de Local Run Manager. Certaines caractéristiques peuvent ne pas s'appliquer à tous les modules d'analyse. Pour les caractéristiques spécifiques des modules, consultez le guide de Local Run Manager correspondant.

Local Run Manager présente les caractéristiques suivantes :

- fonctionne sur l'ordinateur de l'instrument et est intégré au logiciel de commande de l'instrument;
- enregistre les échantillons à séquencer;
- présente une interface de configuration de l'analyse propre au module d'analyse;
- effectue automatiquement l'analyse des données sur instrument après l'analyse de séquençage;
- suit les étapes d'analyse propres au module d'analyse sélectionné;
- affiche les indicateurs d'analyse à la fin de l'analyse.

Affichage de Local Run Manager

L'interface de Local Run Manager peut être affichée dans un navigateur Web. Le navigateur Web pris en charge est Chromium, version 84.0.4147.89, sous le système d'exploitation Windows 10.

Connectez-vous au moyen de l'une des méthodes suivantes :

- Ouvrez le navigateur Web sur un ordinateur pouvant accéder au réseau où se trouve l'instrument et connectez-vous en utilisant le nom de l'instrument. Par exemple, **https://myinstrument**.
- Pour afficher l'interface de Local Run Manager sur l'écran de l'instrument, ouvrez le navigateur Web et entrez **https://localhost** dans la barre d'adresse.

Séquençage pendant l'analyse

Les ressources de calcul informatisé de MiSeqDx sont dédiées au séquençage ou à l'analyse.

Si une nouvelle analyse de séquençage est lancée sur le système MiSeqDx avant la fin de l'analyse secondaire d'une analyse précédente, une boîte de dialogue de confirmation s'affiche. Une fois que vous avez confirmé que vous voulez lancer la nouvelle analyse de séquençage, Local Run Manager arrête l'analyse secondaire de l'analyse précédente jusqu'à ce que le séquençage de la nouvelle analyse soit terminé.

À la fin du séquençage, l'analyse secondaire de l'analyse précédente recommence automatiquement du début.

Mots de passe de l'utilisateur

L'option Account Management (Gestion des comptes), qui nécessite une vérification par mot de passe pour utiliser le logiciel Local Run Manager, est activée par défaut. Afin d'accéder à l'interface de Local Run Manager, vous avez besoin d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe valides pour ouvrir une session.

Seuls les utilisateurs ayant le niveau d'accès administrateur peuvent attribuer les identifiants des utilisateurs. Pour plus de renseignements sur la gestion des comptes et les rôles, consultez la section [Gestion des comptes, page 9](#).

REMARQUE Les comptes d'utilisateur sont propres à l'instrument. Les mots de passe de l'utilisateur ne sont pas universels pour les divers instruments. Lorsque l'échéance de votre mot de passe approche, un message s'affiche dans le haut de l'interface pour vous rappeler de le réinitialiser.

Mon compte

Vous pouvez réinitialiser votre mot de passe existant à tout moment à partir de la fenêtre My Account (Mon compte). Dans la fenêtre My Account (Mon compte), vous pouvez voir votre nom d'utilisateur, le rôle qui vous a été attribué et vos autorisations. Vous pouvez également configurer vos questions de sécurité pour accéder à nouveau à votre compte au cas où votre compte Illumina aurait été verrouillé.

Pour modifier votre mot de passe, vous devez connaître celui que vous utilisez actuellement. Si vous l'avez oublié, vous pouvez répondre aux questions de sécurité associées à votre compte. Si vous ne répondez pas correctement à ces questions de sécurité, un administrateur peut vous attribuer un mot de passe temporaire, afin que vous puissiez mettre à jour le vôtre.

États du mot de passe

Voici les différents états de mot de passe possibles :

- **Temporary password** (Mot de passe temporaire) : lorsqu'un administrateur crée un compte d'utilisateur, il attribue un mot de passe temporaire au nouvel utilisateur.
- **User password** (Mot de passe de l'utilisateur) : lors de la première ouverture de session, on demande au nouvel utilisateur de remplacer son mot de passe temporaire à l'écran d'ouverture de session par un autre qu'il aura lui-même choisi. L'utilisateur doit également configurer ses questions de sécurité. Ces questions permettent de s'assurer que l'utilisateur est la personne demandant l'accès au compte.

- **Forgotten password** (Mot de passe oublié) : si l'utilisateur oublie son mot de passe, un administrateur peut lui attribuer un mot de passe temporaire qui pourra être changé à l'ouverture de session suivante.
- **Used password** (Mot de passe utilisé) : les utilisateurs ne peuvent pas réutiliser un mot de passe qui a déjà servi au cours des cinq cycles de changement de mot de passe précédents.
- **User lockout** (Blocage du compte de l'utilisateur) : un administrateur peut modifier le nombre maximal de tentatives d'ouverture de session au moyen d'un mot de passe invalide. La valeur par défaut est cinq. Si le nombre de tentatives de connexion dépasse le nombre de tentatives autorisées, le compte est bloqué. Un administrateur peut déverrouiller le compte ou attribuer un mot de passe temporaire.

Réinitialisation de votre mot de passe

1. Dans la barre de navigation, cliquez sur l'icône **User** (Utilisateur) à côté de votre nom.
2. Dans la liste déroulante, sélectionnez **My Account** (Mon compte).

REMARQUE Selon la taille de l'écran sur lequel vous consultez le logiciel, l'élément de menu **My Account** (Mon compte) peut être déplacé sous le menu **More Options** (Plus d'options).

3. Dans la section Password (Mot de passe), sélectionnez **Reset** (Réinitialiser).
4. Dans le champ Old Password (Ancien mot de passe), saisissez votre ancien mot de passe.
5. Dans le champ Password (Mot de passe), saisissez un nouveau mot de passe.
6. Dans le champ Confirm Password (Confirmer le mot de passe), saisissez de nouveau votre nouveau mot de passe.
7. Sélectionnez **Reset Password** (Réinitialisation du mot de passe).

Configuration des questions de sécurité

Lorsqu'ils ouvrent une session pour la première fois dans Local Run Manager, les utilisateurs doivent configurer des questions de sécurité. Si un utilisateur oublie son mot de passe, son compte peut être déverrouillé en répondant aux questions de sécurité associées à son compte.

Procédez comme suit pour configurer des questions de sécurité pour un compte.

1. À partir du premier menu déroulant Question (Question), sélectionnez une question de sécurité. Vous pouvez également créer une question personnalisée en sélectionnant **Create my own question** (Créer ma propre question) et en saisissant une question qui vous est propre.
2. Indiquez la réponse dans le champ Answer (Réponse).
Les réponses ne sont pas sensibles à la casse.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour les champs de question et réponse restants.

4. Cliquez sur **Update Security Questions** (Mettre à jour les questions de sécurité) pour enregistrer les renseignements relatifs à la sécurité sur votre compte.

Les renseignements relatifs aux questions de sécurité peuvent être modifiés ultérieurement en accédant au menu My Account (Mon compte), puis en cliquant sur **Reset** (Réinitialiser) dans la section Security Questions (Questions de sécurité).

Aperçu du tableau de bord

Après l'ouverture de votre session dans le logiciel Local Run Manager, le tableau de bord s'ouvre. Dans le tableau de bord, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- faire le suivi de l'état des séquençages et des analyses;
- trier et filtrer les analyses;
- créer et modifier des analyses;
- mettre fin à des analyses et les remettre en file d'attente;
- voir l'état des analyses;
- masquer des analyses.

Le tableau de bord dresse la liste de toutes les analyses effectuées sur l'instrument (10 analyses par page). Utilisez les flèches de navigation situées dans le bas de la liste pour passer d'une page à l'autre.

Pour chaque analyse, on indique le nom, le module, l'état et la date de la dernière modification.

Pour trier les analyses, cliquez sur le nom des colonnes.

- **Run Name/ID** (Nom/identifiant de l'analyse) : nom attribué à l'analyse et liens vers les pages des résultats.
- **Module** : module d'analyse assigné à l'analyse.
- **Status** (État) : état de l'analyse et barre de progression. Pour plus de renseignements, consultez la section [États d'analyse possibles, page 23](#).
- **Last Modified** (Dernière modification) : date et heure de la dernière modification apportée à l'analyse ou à la séance d'analyse. Par défaut, la page Active Runs (Analyses actives) est triée en fonction de cette colonne.

Page Analyses actives

Le tableau de bord s'ouvre pour afficher la page Active Runs (Analyses actives). Dans le haut de la page Active Runs (Analyses actives), le résumé des analyses actives indique le nombre d'analyses dans chacune des catégories suivantes liées à l'état de l'analyse. Pour filtrer les analyses actives en fonction de l'état, cliquez sur le nombre.

- **Ready** (Prêt) : indique que l'analyse est prête pour le séquençage.
- **In Progress** (En cours) : indique que l'analyse est sur le point d'être séquençée ou que les données sont sur le point d'être analysées.
- **Stopped or Unsuccessful** (Arrêté ou échoué) : indique que l'analyse a été arrêtée manuellement ou qu'elle a échoué.
- **Complete** (Terminé) : indique que l'analyse a été effectuée correctement.

- **Total** (Total) : nombre total d'analyses à la page Active Runs (Analyses actives).

Filtrage des analyses

- Cliquez sur la catégorie relative à l'état de l'analyse qui se trouve dans le résumé des analyses actives pour filtrer la page Active Runs (Analyses actives) comme suit.
 - **Ready** (Prêt) : filtre la liste pour afficher uniquement les analyses qui sont prêtes pour le séquençage.
 - **In Progress** (En cours) : filtre la liste pour afficher uniquement les analyses en cours.
 - **Stopped or Unsuccessful** (Arrêté ou échoué) : filtre la liste pour afficher uniquement les analyses qui ont été arrêtées ou qui ont échoué.
 - **Complete** (Terminé) : filtre la liste pour afficher uniquement les analyses terminées.
 - **Total** : supprime les filtres et affiche toutes les analyses actives.

Masquage et restauration des analyses

1. À partir de la page Active Runs (Analyses actives), cliquez sur Actions (Actions) à côté du nom de l'analyse que vous voulez masquer.
2. Sélectionnez **Hide** (Masquer).
3. Lorsqu'on vous demande de confirmer l'action, cliquez sur **Hide** (Masquer).
L'analyse est déplacée à la page Hidden Runs (Analyses masquées).
4. Pour afficher la page Hidden Runs (Analyses masquées), cliquez sur le bouton de déroulement Active Runs (Analyses actives) et sélectionnez **Hidden Runs** (Analyses masquées).
5. Afin de restaurer une analyse sur la page Active Runs (Analyses actives), cliquez sur **Actions** (Actions) à côté du nom de l'analyse que vous voulez restaurer.
6. Sélectionnez **Restore** (Restaurer).
7. Lorsqu'on vous demande de confirmer l'action, cliquez sur **Restore** (Restaurer).
8. Pour afficher la page Active Runs (Analyses actives), cliquez sur le bouton de déroulement Hidden Runs (Analyses masquées) et sélectionnez **Active Runs** (Analyses actives).

Recherche d'analyses et d'échantillons

1. Dans la barre de navigation, cliquez sur l'icône Search (Rechercher).

REMARQUE Selon la taille de l'écran sur lequel vous consultez le logiciel, l'élément de menu **Search** (Rechercher) peut être déplacé sous le menu **More Options** (Plus d'options).

2. Dans le champ de recherche, entrez le nom d'une analyse ou l'identifiant d'un échantillon.

Pendant que vous tapez, la liste des correspondances possibles s'affiche pour vous aider dans votre recherche.

3. Sélectionnez une correspondance dans la liste ou appuyez sur **Enter** (Entrée).
 - Si vous faites une recherche au moyen du nom d'une analyse, l'onglet Run Overview (Aperçu de l'analyse) s'ouvre.
 - Si vous faites une recherche au moyen de l'identifiant d'un échantillon, l'onglet Samples and Results (Échantillons et résultats) s'ouvre.

Pour plus de renseignements, consultez la section [Affichage des données concernant l'analyse et les échantillons](#), page 21.

Modification d'une analyse

1. À partir de la page Active Runs (Analyses actives), cliquez sur **Actions** (Actions) à côté du nom de l'analyse que vous voulez modifier.
2. Sélectionnez **Edit** (Modifier).
3. Lorsqu'on vous demande de confirmer l'action, cliquez sur **Continue** (Continuer).
4. Modifiez les paramètres de l'analyse, au besoin.
5. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez **Save Run** (Enregistrer l'analyse).
La date des dernières modifications apportées à l'analyse est mise à jour à la page Active Runs (Analyses actives).

Arrêt de l'analyse

1. À partir de la page Active Runs (Analyses actives), cliquez sur **Actions** (Actions) à côté du nom de l'analyse que vous voulez arrêter.
2. Sélectionnez **Stop Analysis** (Arrêt de l'analyse).
La commande Stop Analysis (Arrêt de l'analyse) s'affiche pour les analyses qui se trouvent à l'état Analysis Queue (File d'attente de l'analyse) ou Analysis Running (Analyse en cours).
3. Lorsqu'on vous demande de confirmer, cliquez sur **Stop Analysis** (Arrêt de l'analyse).

Remettre l'analyse en file d'attente

Vous pouvez remettre l'analyse en file d'attente si elle a été arrêtée, si elle n'a pas été effectuée correctement ou si vous voulez faire une nouvelle analyse en utilisant des paramètres différents. Vous pouvez remettre l'analyse en file d'attente dans le tableau de bord de Local Run Manager ou à l'onglet Sample and Results (Échantillons et résultats). Si vous recevez le message « Run Folder Not Found » (Dossier d'analyse non trouvé) lorsque vous remettez l'analyse en file d'attente, déplacez ou recopiez l'analyse dans le dossier D:\Illumina\MiSeqAnalysis.

Remise de l'analyse en file d'attente à la page Active Runs (Analyses actives)

1. À partir de la page Active Runs (Analyses actives), cliquez sur **Actions** (Actions) à côté du nom de l'analyse que vous voulez remettre en file d'attente.
2. Cliquez sur **Requeue** (Remettre en file d'attente).
3. Lorsqu'on vous le demande, faites votre choix parmi les options suivantes :
 - Cliquez sur **Edit Setup** (Modifier la configuration) pour modifier les paramètres de l'analyse. À partir de la page Requeue Analysis (Remettre l'analyse en file d'attente), modifiez les paramètres souhaités, puis cliquez sur **Requeue Analysis** (Remettre l'analyse en file d'attente).
 - Cliquez sur **Requeue** (Remettre en file d'attente). L'analyse commence selon les paramètres d'analyse choisis.

Remise de l'analyse en file d'attente à la page Results (Résultats)

1. Cliquez sur le nom de l'analyse à la page Active Runs (Analyses actives).
2. Sélectionnez **Requeue Analysis** (Remettre l'analyse en file d'attente)
3. Lorsqu'on vous le demande, faites votre choix parmi les options suivantes :
 - Cliquez sur **Edit Setup** (Modifier la configuration) pour modifier les paramètres de l'analyse. À partir de la page Requeue Analysis (Remettre l'analyse en file d'attente), modifiez les paramètres souhaités, puis cliquez sur **Requeue Analysis** (Remettre l'analyse en file d'attente).
 - Cliquez sur **Requeue** (Remettre en file d'attente). L'analyse commence selon les paramètres d'analyse choisis.

Tâches et paramètres administratifs

Les tâches et paramètres suivants sont disponibles à partir du menu déroulant Tools (Outils) :

Outil	Description	Autorisation du rôle
Account Management (Gestion des comptes)	Permet d'ajouter des utilisateurs, d'attribuer les autorisations et de définir les mots de passe.	Admin (Administrateur)
Audit Trails (Pistes de vérification)	Permet de surveiller la fréquence des accès et l'activité des utilisateurs.	Admin (Administrateur)
Modules & Manifests (Modules et manifestes)	Permet de téléverser les fichiers de manifeste qui seront utilisés pour toutes les analyses effectuées avec un module d'analyse donné.	User* (Utilisateur)
System Settings (Paramètres du système)	Permet de configurer les paramètres de sécurité du système et de définir les intervalles de maintenance.	Admin (Administrateur)

* Disponible pour chaque utilisateur

Gestion des comptes

Tous les comptes d'utilisateur sont énumérés à la page Account Management (Gestion des comptes), où figurent le prénom, le nom de famille de l'utilisateur ainsi que le nom d'utilisateur associé à chaque compte.

REMARQUE Les comptes d'utilisateur sont propres à l'instrument. Les mots de passe de l'utilisateur ne sont pas universels pour les divers instruments.

Le rôle et les autorisations connexes sont gérés dans les renseignements relatifs à chaque compte. Il y a deux rôles possibles, administrateur ou utilisateur.

- **Admin role** (Rôle d'administrateur) : ces rôles ont par défaut toutes les autorisations.
- **User role** (Rôle d'utilisateur) : ces rôles doivent être configurés en fonction d'un sous-ensemble d'autorisations possibles. Tous les utilisateurs peuvent créer des analyses, quels que soient les paramètres relatifs aux autorisations.

Seuls les administrateurs peuvent accéder à la page Account Management (Gestion des comptes).

Autorisations des utilisateurs

Le tableau suivant répertorie les autorisations et les rôles pouvant configurer chacune d'entre elles.

Autorisation	Description	Rôle d'administrateur	Rôle d'utilisateur
Edit MOS System Settings (Modifier les paramètres du système MOS)	Permet de modifier les paramètres du système MOS dans l'instrument MiSeqDx.	Autorisé	Non autorisé
Edit Local Run Manager System Settings (Modifier les paramètres du système Local Run Manager)	Permet de définir les paramètres de sécurité, de maintenance et des comptes de service.	Autorisé	Non autorisé
Edit Module Settings (Modifier les paramètres du module)	Permet de téléverser les fichiers de manifeste des modules d'analyse.	Autorisé	Facultatif
Manage User Accounts (Gérer les comptes d'utilisateur)	Permet de créer et de modifier les comptes d'utilisateur.	Autorisé	Non autorisé
Minimize MOS and Access Computer (Réduire MOS et accéder à l'ordinateur)	Permet d'accéder à l'ordinateur de l'instrument en mode kiosque.	Autorisé	Facultatif
Requeue Analysis (Remettre l'analyse en file d'attente)	Permet d'effectuer une nouvelle analyse; de modifier les paramètres de l'analyse.	Autorisé	Facultatif
Relink Run Folder (Reconnecter un dossier d'analyse)	Permet de restaurer les données d'analyse supprimées dans une analyse.	Autorisé	Non autorisé
Upload Site Certificate (Téléverser le certificat du site)	Permet d'ajouter un certificat HTTPS personnalisé pour Local Run Manager.	Autorisé	Non autorisé
View Audit Trails (Afficher les pistes de vérification)	Permet d'afficher, de filtrer et d'exporter les pistes de vérification.	Autorisé	Non autorisé

Création d'un nouvel utilisateur

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **Account Management** (Gestion des comptes).
2. À partir de la page Account Management (Gestion des comptes), cliquez sur **Create Account** (Créer un compte).
3. Dans la boîte de dialogue Create New User (Créer un nouvel utilisateur), saisissez le prénom et le nom de famille du nouvel utilisateur.
4. Dans le champ User Name (Nom de l'utilisateur), entrez un nom d'utilisateur.
Les noms d'utilisateur doivent être uniques et ne peuvent pas être réutilisés ni modifiés ultérieurement.
5. Dans le champ Password (Mot de passe), entrez un mot de passe temporaire.
Les mots de passe temporaires ne sont pas stockés dans l'historique des mots de passe et peuvent être réutilisés.
6. Dans le champ Confirm Password (Confirmer le mot de passe), saisissez de nouveau le mot de passe temporaire.
7. Pour sélectionner un rôle, cliquez sur **Admin** (Administrateur) ou sur **User** (Utilisateur).
8. Choisissez les autorisations de l'utilisateur selon le rôle d'utilisateur précisé.
9. Sélectionnez **Continue** (Continuer).

Réinitialisation du mot de passe de l'utilisateur

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante Tools (Outils), puis sélectionnez **Account Management** (Gestion des comptes).
2. Trouvez le nom d'utilisateur pour lequel vous voulez faire des modifications et cliquez sur **Edit** (Modifier).
3. Dans le champ Password (Mot de passe) de la boîte de dialogue Edit User (Modifier l'utilisateur), entrez un mot de passe temporaire.
Les mots de passe temporaires ne sont pas stockés dans l'historique des mots de passe et peuvent être réutilisés.
4. Dans le champ Confirm Password (Confirmer le mot de passe), saisissez de nouveau le mot de passe temporaire.
5. Sélectionnez **Update User** (Mettre à jour l'utilisateur).

Désactivation d'un utilisateur

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **Account Management** (Gestion des comptes).
2. Trouvez le nom d'utilisateur pour lequel vous voulez faire des modifications et cliquez sur **Edit** (Modifier).

3. Dans la boîte de dialogue Edit User (Modifier l'utilisateur), cliquez sur **Disable User** (Désactiver l'utilisateur).
Après la désactivation de l'utilisateur, vous ne pouvez plus créer de compte en utilisant ce nom.
4. Lorsqu'on vous demande de désactiver l'utilisateur, cliquez sur **Disable** (Désactiver).
L'utilisateur désactivé est déplacé vers la liste déroulante Hidden Users (Utilisateurs masqués).

Restauration d'un utilisateur

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **Account Management** (Gestion des comptes).
2. Dans la liste déroulante Active Users (Utilisateurs actifs), cliquez sur **Hidden Users** (Utilisateurs masqués) afin d'afficher les comptes d'utilisateur masqués.
3. Dans la liste déroulante Hidden Users (Utilisateurs masqués), trouvez le nom de l'utilisateur désactivé que vous souhaitez restaurer, puis cliquez sur **Restore** (Restaurer).
4. Dans la boîte de dialogue Restore User (Restaurer un utilisateur), cliquez sur **Restore** (Restaurer).
5. Dans la liste déroulante Active Users (Utilisateurs actifs), trouvez le nom de l'utilisateur restauré, puis cliquez sur **Edit** (Modifier).
6. Dans le champ Password (Mot de passe) de la boîte de dialogue Edit User (Modifier l'utilisateur), entrez un mot de passe temporaire.
7. Dans le champ Confirm Password (Confirmer le mot de passe), saisissez de nouveau le mot de passe temporaire.
8. Sélectionnez **Update User** (Mettre à jour l'utilisateur).

Changement des autorisations de l'utilisateur

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **Account Management** (Gestion des comptes).
2. Trouvez le nom d'utilisateur pour lequel vous voulez faire des modifications et cliquez sur **Edit** (Modifier).
3. Afin de changer un rôle, cliquez sur **Admin** (Administrateur) ou **User** (Utilisateur) pour passer d'une option à l'autre.
4. Choisissez les autorisations de l'utilisateur selon le rôle d'utilisateur précisé.
5. Sélectionnez **Update User** (Mettre à jour l'utilisateur).

Pistes de vérification

Les pistes de vérification enregistrent les renseignements sur des actions précises, comme l'accès des utilisateurs, la modification du profil des utilisateurs et la modification des paramètres du système ou des analyses. Chacune des entrées de la piste de vérification comprend les renseignements suivants :

- Quand, représenté par la date (AAAA-MM-JJ) et l'heure (format de 24 heures).

- Qui, représenté par le nom de l'utilisateur ayant fait l'action.
- Quoi, représenté par une courte description prédéterminée de l'action en question.
- Article concerné, représenté par l'une des quatre catégories d'articles concernés (utilisateur, analyse, exécution de l'analyse ou système).
- Pour trier la liste des pistes de vérification, sélectionnez l'en-tête d'une colonne pour la trier en ordre ascendant ou descendant.

Seul un administrateur peut accéder à la page Audit Trails (Pistes de vérification).

Filtrage des pistes de vérification

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **Audit Trails** (Pistes de vérification).
2. Sélectionnez **Filter** (Filtrer).

Vous pouvez appliquer les filtres aux résultats déjà filtrés pour affiner la liste. Pour appliquer un filtre à l'ensemble de la base de données comportant les pistes de vérification, supprimez les filtres précédents avant de commencer.

Filtrage par date

1. Dans le champ From (De), saisissez une date (au format aaaa-mm-jj) pour indiquer la date de début de filtrage des résultats.
Vous pouvez également sélectionner l'icône **Calendar** (Calendrier) et choisir une date dans le champ **From** (De).
2. Dans le champ To (À), saisissez une date (au format aaaa-mm-jj) pour indiquer la date de fin de filtrage des résultats.
Vous pouvez également sélectionner l'icône **Calendar** (Calendrier) et choisir une date dans le champ **To** (À).
3. Sélectionnez **Filter** (Filtrer).

Filtrage par nom d'utilisateur

1. Dans le champ Who (Qui), entrez un nom d'utilisateur.
Vous pouvez entrer n'importe quelle partie du nom de l'utilisateur. Les astérisques (*) ne sont pas requis.
2. Sélectionnez **Filter** (Filtrer).

Filtrage par action

1. Dans le champ What (Quoi), entrez une description de l'action.
Vous pouvez entrer n'importe quelle partie de la description de l'action. Les astérisques (*) ne sont pas requis.
2. Sélectionnez **Filter** (Filtrer).

Filtrage par description de l'article concerné

1. Dans le champ de texte Affected Item (Article concerné), entrez une partie de la description de l'article concerné.
La description peut notamment être le nom de l'analyse, le nom de l'utilisateur, le nom du module d'analyse ou le nom du rapport. Vous pouvez saisir n'importe quelle partie de la description. Les astérisques (*) ne sont pas requis.
2. Sélectionnez **Filter** (Filtrer).

Filtrage par catégorie d'article concerné

1. Pour filtrer selon la catégorie d'article concerné, sélectionnez l'icône Affected Item (Article concerné), puis faites un choix parmi les options suivantes :
 - **Analysis** (Exécution de l'analyse) : filtre la liste pour afficher les changements apportés aux paramètres d'exécution de l'analyse ou à l'état d'exécution de l'analyse.
 - **Run** (Analyse) : filtre la liste pour afficher les changements apportés aux paramètres de l'analyse ou à l'état de l'analyse.
 - **System** (Système) : filtre la liste pour afficher les actions prises au niveau du système, comme les téléversements de fichiers, la maintenance du système ou les paramètres de sécurité.
 - **User** (Utilisateur) : filtre la liste pour afficher les actions de l'utilisateur et les actions d'authentification de l'utilisateur.
2. Sélectionnez **Filter** (Filtrer).

Exportation des pistes de vérification

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez le menu **Tools** (Outils), puis sélectionnez **Audit Trails** (Pistes de vérification).
2. Sélectionnez **Filter** (Filtrer).
3. Appliquez les filtres pertinents.
4. Sélectionnez **Export** (Exporter).
Le logiciel génère un rapport en format PDF qui comprend le nom de l'utilisateur, la date de l'exportation et les paramètres de filtrage.

Paramètres du module

La page Module Settings (Paramètres du module) fournit la liste des modules d'analyse installés, dans le panneau de navigation de gauche. Le nom de chaque module d'analyse ouvre une page qui indique la version du module et la date de la dernière modification.

Paramètres du système

Le système est configuré au moyen de paramètres globaux pour la sécurité des utilisateurs, la maintenance automatisée des données, les comptes de service et la certification des programmes. Les tâches suivantes peuvent être gérées dans les paramètres du système :

- Les paramètres de sécurité du système comprennent la période avant l'expiration des mots de passe, le nombre maximal de tentatives d'ouverture de session et le délai d'inactivité. Ils sont disponibles lorsque l'outil Account Management (Gestion des comptes) est activé.
- La maintenance du système comprend le nettoyage automatique des dossiers d'analyse inactifs, la fréquence de sauvegarde des bases de données ainsi qu'une commande pour la sauvegarde immédiate des bases de données.
- Les paramètres des comptes de service comprennent le changement de compte utilisateur pour l'analyse des données, la réalisation de sauvegarde et le stockage des données.
- Les paramètres du système vous permettent de gérer et de télécharger les certificats du logiciel Local Run Manager.

La plupart de ces paramètres ne sont visibles que par un administrateur, mais tous les utilisateurs peuvent télécharger le certificat du serveur pour accéder au logiciel Local Run Manager avec le protocole HTTPS.

Définition des paramètres de sécurité du système

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **System Settings** (Paramètres du système).
2. Cliquez sur l'onglet Security (Sécurité).
3. À partir de la section Password Expiration (Expiration du mot de passe), précisez le nombre de jours avant l'expiration du mot de passe et sa réinitialisation.
4. Précisez à combien de jours avant l'expiration on rappelle à l'utilisateur de réinitialiser son mot de passe.
5. À partir de la section User Lockout (Verrouillage du compte de l'utilisateur), précisez le nombre maximal de tentatives accordées à l'utilisateur qui saisit des identifiants de connexion inexacts avant que son compte ne soit verrouillé par le système.
6. À partir de la section Auto Logout (Déconnexion automatique), précisez le nombre de minutes pendant lesquelles le système peut demeurer inactif avant que l'utilisateur soit automatiquement déconnecté.

7. Sélectionnez **Save** (Enregistrer).

Définition des paramètres de maintenance du système

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **System Settings** (Paramètres du système).
2. Cliquez sur l'onglet Maintenance (Maintenance).
3. [Facultatif] Cochez la case **Enable Automatic Deletion** (Activer la suppression automatique) pour activer la suppression automatique des fichiers d'analyse plus anciens.
Lorsque cette fonctionnalité est activée, le système conserve les informations récentes sur les analyses et supprime tous les autres fichiers temporaires afin d'améliorer ses performances.
4. Si la case **Enable Automatic Deletion** (Activer la suppression automatique) est cochée, précisez le nombre de jours d'inactivité avant l'activation de la commande de suppression automatique.
5. Indiquez le chemin d'accès privilégié vers un emplacement de sauvegarde autre que celui qui se trouve sur l'ordinateur local de l'instrument, tel qu'un emplacement réseau ou un emplacement sur un autre ordinateur en réseau. Pour restaurer une base de données ayant été sauvegardée, communiquez avec l'assistance technique d'Illumina.
6. Dans le champ Backup Period (Période de sauvegarde), saisissez le nombre de jours entre chacune des sauvegardes.
7. Pour créer une sauvegarde immédiate, cliquez sur **Backup Now** (Sauvegarder immédiatement).
8. Sélectionnez **Save** (Enregistrer).

Définition des paramètres des comptes de service

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **System Settings** (Paramètres du système).
2. Cliquez sur l'onglet Service Accounts (Comptes de service).
3. Pour activer et définir les identifiants des comptes Analysis Service (Service d'analyses) et Job Service (Service de tâches) de Windows, sélectionnez **Windows Account** (Comptes Windows). Les identifiants du compte pouvant accéder au lecteur réseau doivent être enregistrés dans le Gestionnaire d'informations d'identification Windows.

REMARQUE Assurez-vous que le compte de service que vous saisissez a l'autorisation de lire et d'écrire dans le dossier de sortie.

4. Dans le champ User Name (Nom de l'utilisateur), entrez un nom d'utilisateur.
Incluez .\ dans le nom d'utilisateur (p. ex. **.\nomd'utilisateur**). Pour les utilisateurs de domaine, indiquez le nom de domaine, suivi d'une barre oblique inversée dans le nom de l'utilisateur (par exemple, **domaine\nomd'utilisateur**).
5. Dans le champ Password (Mot de passe), saisissez un mot de passe.

Le système d'exploitation Windows 10 requiert que le mot de passe Windows soit modifié tous les 180 jours. Veillez à mettre à jour le compte Windows dans Local Run Manager avec le même mot de passe que celui du système d'exploitation Windows.

6. Sélectionnez **Save** (Enregistrer).

Définition de la langue de l'application

Seul le module de langue anglaise est installé sur Local Run Manager. À l'heure actuelle, les autres langues ne sont pas prises en charge.

Définition des certificats

Local Run Manager utilise le protocole HTTPS pour chiffrer les connexions de données afin de s'assurer que les renseignements relatifs aux données des analyses demeurent confidentiels et sont sécurisés. Les paramètres du certificat de sécurité ne doivent être modifiés que dans les situations suivantes :

- Accès à Local Run Manager à partir d'un nouvel appareil distant
- Utilisation de votre propre certificat de sécurité personnalisé
- Nouvel accès à Local Run Manager après avoir modifié le nom du système ou avoir déplacé le système vers un nouveau domaine

Installation d'un certificat de sécurité pour un accès distant

1. Sur l'appareil distant, ouvrez une session dans Local Run Manager.
2. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **System Settings** (Paramètres du système).
3. Cliquez sur l'onglet **Certificates** (Certificats).
4. Cliquez sur **Download** (Télécharger) afin de télécharger un fichier compressé dans lequel se trouve le certificat Local Run Manager.
5. Extrayez le contenu du fichier compressé.
6. Faites un clic droit sur le fichier BAT et sélectionnez **Run as administrator** (Exécuter en tant qu'administrateur).
7. Suivez les invites pour terminer l'installation, puis redémarrez le navigateur.

Téléversement d'un certificat de sécurité personnalisé

Procédez comme suit pour remplacer le certificat Local Run Manager existant.

1. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **System Settings** (Paramètres du système).
2. Cliquez sur l'onglet **Certificates** (Certificats).
3. Cliquez sur **Browse** (Parcourir), sélectionnez le fichier du nouveau certificat (format *.pfx), puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).

4. Entrez le mot de passe du fichier du certificat, puis cliquez sur **Set Certificate** (Définir le certificat).
5. Redémarrez le navigateur.

Régénération d'un certificat de sécurité

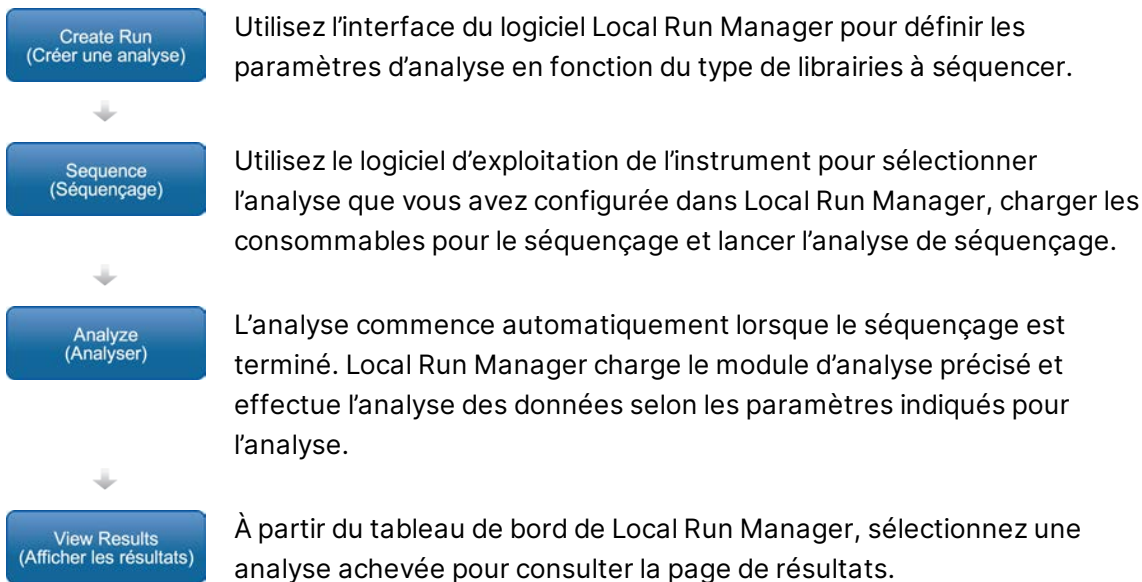
Si le nom du système a été modifié récemment ou si le système a été déplacé vers un nouveau domaine, vous devez régénérer le certificat de sécurité afin d'accéder de nouveau à Local Run Manager.

1. Lancez Local Run Manager par le biais du protocole HTTPS. Si l'outil Account Management (Gestion des comptes) est activé sur l'ordinateur, ouvrez une session dans le logiciel Local Run Manager avec le compte d'utilisateur détenant le niveau d'accès administrateur.
2. Dans la barre de navigation du tableau de bord, sélectionnez la liste déroulante **Tools** (Outils), puis sélectionnez **System Settings** (Paramètres du système).
3. Cliquez sur l'onglet Certificates (Certificats).
4. Sélectionnez **Regenerate the Certificate** (Régénérer le certificat).
5. Cliquez sur **Download** (Télécharger) afin de télécharger un fichier compressé dans lequel se trouve le certificat du logiciel Local Run Manager.
6. Extrayez le contenu du fichier compressé.
7. Faites un clic droit sur le fichier BAT et sélectionnez **Run as administrator** (Exécuter en tant qu'administrateur).
8. Suivez les invites pour terminer l'installation, puis redémarrez le navigateur.

Présentation du flux de travail

Cette section présente un aperçu du flux de travail à suivre pour la création d'une analyse et l'affichage des résultats d'analyse dans le logiciel Local Run Manager. Les étapes spécifiques varient pour chaque module d'analyse. Pour des instructions détaillées, consultez le guide de l'utilisateur du module d'analyse que vous utilisez.

Flux de travail dans Local Run Manager



Aperçu de la configuration des paramètres

Pour configurer une analyse, utilisez la commande Create Run (Créer l'analyse), dans le tableau de bord de Local Run Manager, et choisissez un module d'analyse dans la liste déroulante. La page Create Run (Créer l'analyse) comporte des options pour le module d'analyse sélectionné.

La page Create Run (Créer l'analyse) est composée de champs de texte, de listes déroulantes et d'un tableau d'échantillons qui sont propres à chaque module d'analyse. Les pages Create Run (Créer l'analyse) comprennent les sections suivantes :

- Run Name (Nom de l'analyse)
- Sample (Échantillons)

Nom de l'analyse et description

Le nom de l'analyse est le nom qui identifie l'analyse, du séquençage jusqu'à la fin du processus d'analyse. Le nom de l'analyse peut compter jusqu'à 40 caractères alphanumériques. Les espaces, les traits de soulignement et les tirets sont autorisés. Le nom de l'analyse doit être unique et ne peut être déjà utilisé pour une configuration d'analyse précédente.

La description de l'analyse est facultative et peut compter jusqu'à 150 caractères alphanumériques.

Paramètres de l'analyse

Les paramètres de l'analyse identifient les paramètres suivants en vue de l'analyse :

- Type de lecture (lecture unique ou lecture appariée)
- Nombre de cycles pour chacune des lectures

Paramètres propres au module

Les paramètres propres au module qui se trouvent dans cette section varient selon le module d'analyse choisi. Certains modules n'ont pas de paramètres distincts.

Pour plus de renseignements, consultez le guide du flux de travail pour le module d'analyse en question.

Section des échantillons

Pour chacune des analyses, identifiez les échantillons à séquencer dans le tableau des échantillons. Le tableau des échantillons comporte l'identifiant de l'échantillon, une description facultative et les index utilisés avec chaque échantillon.

Les colonnes des index comportent une liste déroulante des adaptateurs d'index compatibles.



AVERTISSEMENT

Si le service de surveillance Illumina Proactive est activé, utilisez un identifiant d'échantillon qui ne permet pas d'identifier directement le patient (p. ex. le numéro d'identification du patient). Pour obtenir plus de renseignements sur les avantages du service de surveillance Proactive, consultez la *note technique d'Illumina Proactive (document n° 1000000052503)*.

Importation et exportation des échantillons

La section Samples (Échantillons) comprend les commandes d'importation des échantillons. Pour procéder à l'importation, créez un tableau d'échantillons dans un fichier externe aux valeurs séparées par des virgules (*.csv). Un modèle peut être téléchargé à l'onglet Import Samples (Importer les échantillons).

Affichage des données concernant l'analyse et les échantillons

Pour voir les résultats d'une analyse, cliquez sur le nom de l'analyse en question dans le tableau de bord de Local Run Manager.

Le résumé des résultats est présenté dans les onglets suivants :

- Run Overview (Aperçu de l'analyse)
- Sequencing Information (Information sur le séquençage)
- Samples and Results (Échantillons et résultats)

Onglet Run Overview (Aperçu de l'analyse)

L'onglet Run Overview (Aperçu de l'analyse) comporte les renseignements sur l'analyse, le résumé des indicateurs de séquençage et l'emplacement du dossier d'analyse.

Nom de la section	Description
Run Name / Run ID (Nom de l'analyse/Identifiant de l'analyse)	Le nom de l'analyse attribué lors de la création de l'analyse.
Created By (Créé par)	Le nom de l'utilisateur ayant créé l'analyse.
Description	La description de l'analyse, s'il y a lieu.
Output Run Folder (Dossier d'analyse de sortie)	Le chemin vers le dossier de sortie de l'analyse de séquençage. Cliquez sur Copy to Clipboard (Copier dans le bloc-notes) pour accéder rapidement au dossier de sortie.
Total Clusters (Nombre total d'amplifiats)	Le nombre d'amplifiats dans une analyse.
% Clusters PF (Amplifiats franchissant le filtre (%))	Le pourcentage d'amplifiats passant le filtre.
% ≥ Q30 (Read 1) (% ≥ Q30 (lecture 1))	Le pourcentage de lectures dans la lecture 1 ayant un score de qualité de 30 (Q30) ou plus.
% ≥ Q30 (Read 2) (% ≥ Q30 (lecture 2))	Le pourcentage de lectures dans la lecture 2 ayant un score de qualité de 30 (Q30) ou plus.

Nom de la section	Description
Last Scored Cycle (Dernier cycle dont la qualité est notée)	Le dernier cycle de l'analyse dont la qualité est notée. Sauf si l'analyse s'est terminée plus tôt, cette valeur correspond au dernier cycle de l'analyse.

Onglet Sequencing Information (Renseignements sur le séquençage)

L'onglet Sequencing Information (Renseignements sur le séquençage) comporte le résumé des paramètres de l'analyse de séquençage. Les renseignements suivants se trouvent à l'onglet Sequencing Information (Renseignements sur le séquençage).

Nom de la section	Description
Instrument Name (Nom de l'instrument)	Le nom de l'instrument sur lequel l'analyse a été effectuée.
Sequenced By (Séquencé par)	Le nom de l'utilisateur ayant lancé l'analyse.
Sequencing Start (Début du séquençage)	La date et l'heure auxquelles le séquençage a commencé.
Read Lengths (Longueurs de lecture)	Le nombre de lectures et de cycles pour chacune des lectures effectuées au cours de l'analyse.
Flow Cell Information (Renseignements sur la Flow Cell)	Le code à barres, le numéro de référence, le numéro de lot et la date d'expiration de la Flow Cell utilisée pour l'analyse.
Reagent Cartridge Information (Renseignements sur la cartouche de réactifs)	Le code à barres, le numéro de référence, le numéro de lot et la date d'expiration de la cartouche de réactifs utilisée pour l'analyse.
Chemistry Type (Type de chimie)	Le type de chimie utilisé pour la préparation des bibliothèques.
Chemistry Version (Version de chimie)	La version de la chimie de la trousse de réactifs de MiSeqDx.
RTA Version (Version de RTA)	La version du logiciel RTA utilisée pour l'analyse.
Module Version (Version du module)	La version du logiciel du module Local Run Manager assigné à l'analyse.
PR2 Information (Renseignements sur le flacon PR2)	Le code à barres, le numéro de référence, le numéro de lot et la date d'expiration du flacon PR2 utilisé pour l'analyse.

Onglet Samples and Results (Échantillons et résultats)

Les renseignements se trouvant à l'onglet Samples and Results (Échantillons et résultats) sont propres au module d'analyse utilisé. L'onglet Samples and Results (Échantillons et résultats) peut contenir les champs d'information suivants.

Nom de la section	Description
Select Analysis (Sélectionner l'analyse)	La liste déroulante des analyses effectuées sur les données générées par suite de l'analyse de séquençage. Chaque fois qu'une analyse est effectuée, un numéro séquentiel lui est attribué. Les résultats sont indiqués séparément.
Analysis Folder (Dossier d'analyse)	Le chemin vers le dossier d'analyse. Cliquez sur Copy to Clipboard (Copier dans le bloc-notes) pour accéder rapidement au dossier d'analyse.
Requeue Analysis (Remettre l'analyse en file d'attente)	La commande permettant d'analyser de nouveau les données de l'analyse de séquençage. Cette commande offre la possibilité de modifier les paramètres d'analyse ou de poursuivre sans apporter de modification.

États d'analyse possibles

La colonne Status (État) du tableau de bord indique l'état de chacune des analyses. Le tableau ci-dessous montre les états d'analyse possibles et la couleur de la barre d'état dans la colonne Status (État).

État	Couleur de la barre d'état	Description de l'état
Ready for Sequencing (Prêt pour le séquençage)	Aucune	En attente du début du séquençage.
Sequencing Running (Séquençage en cours)	Bleu	Séquençage en cours.
Sequencing Stopped (Séquençage arrêté)	Rouge	Séquençage arrêté. Aucune activité.
Sequencing Unsuccessful (Séquençage non réussi)	Rouge	Problème de séquençage. Aucune activité.
Sequencing Completed (Séquençage terminé)	Bleu	Séquençage terminé. Barre d'état à 50 %.

État	Couleur de la barre d'état	Description de l'état
Primary Analysis Unsuccessful (Analyse primaire non réussie)	Rouge	Échec de l'analyse RTA. Barre d'état à 25 %.
Primary Analysis Complete (Analyse primaire terminée)	Bleu	Indicateurs de séquençage terminés. Barre d'état à 50 %.
Analysis Queued (Analyse remise en file d'attente)	Bleu	En attente du début de l'analyse.
Analysis Running (Analyse en cours)	Bleu	Analyse en cours.
Stopping Analysis (Arrêt de l'analyse)	Rouge	La demande d'arrêt de l'analyse a été reçue.
Analysis Stopped (Analyse arrêtée)	Rouge	Analyse arrêtée. Aucune activité.
Analysis Unsuccessful (Analyse non réussie)	Rouge	Problème d'analyse. Aucune activité.
Analysis Completed (Analyse terminée)	Vert	Activité terminée. Barre d'état à 100 %.
Analysis Copying (Copie de l'analyse)	Bleu	L'analyse est terminée. La copie des données dans le dossier de sortie est en cours.
Stopping Analysis Copy (Arrêt de la copie de l'analyse)	Rouge	L'analyse est terminée. La demande d'arrêt de la copie de l'analyse a été reçue.
Copy Stopped (Arrêt de la copie)	Jaune	L'analyse est terminée. La copie des données de l'analyse a été arrêtée manuellement.

Assistance technique

Pour obtenir de l'assistance technique, communiquez avec l'assistance technique d'Illumina.

Site Web : www.illumina.com

Courriel : techsupport@illumina.com

Numéros de téléphone de l'assistance technique d'Illumina

Région	Sans frais	International
Allemagne	+ (49) 800 101 4940	+ (49) 89 3803 5677
Australie	+ (61) 1800 775 688	
Autriche	+ (43) 800 006249	+ (43) 1 9286540
Belgique	+ (32) 800 77 160	+ (32) 3 400 29 73
Canada	+ (1) 800 809 4566	
Chine		+ (86) 400 066 5835
Corée du Sud	+ (82) 80 234 5300	
Danemark	+ (45) 80 82 01 83	+ (45) 89 87 11 56
Espagne	+ (34) 800 300 143	+ (34) 911 899 417
États-Unis	+ (1) 800 809 4566	+ (1) 858 202 4566
Finlande	+ (358) 800 918 363	+ (358) 9 7479 0110
France	+ (33) 8 05 10 21 93	+ (33) 1 70 77 04 46
Hong Kong, Chine	+ (852) 800 960 230	
Inde	+ (91) 8006500375	
Indonésie		0078036510048
Irlande	+ (353) 1800 936608	+ (353) 1 695 0506
Italie	+ (39) 800 985513	+ (39) 236003759
Japon	+ (81) 0800 111 5011	
Malaisie	+ (60) 1800 80 6789	
Norvège	+ (47) 800 16 836	+ (47) 21 93 96 93
Nouvelle-Zélande	+ (64) 800 451 650	
Pays-Bas	+ (31) 800 022 2493	+ (31) 20 713 2960

Région	Sans frais	International
Philippines	+ (63) 180016510798	
Royaume-Uni	+ (44) 800 012 6019	+ (44) 20 7305 7197
Singapour	(1) 800 5792 745	
Suède	+ (46) 2 00883979	+ (46) 8 50619671
Suisse	+ (41) 800 200 442	+ (41) 56 580 00 00
Taiïwan, Chine	+ (886) 8 06651752	
Thaïlande	+ (66) 1800 011 304	
Vietnam	+ (84) 1206 5263	

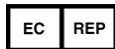
Fiches signalétiques (SDS) – Disponibles sur le site Web d'Illumina à l'adresse support.illumina.com/sds.html.

Documentation sur les produits – Disponible en téléchargement sur le site support.illumina.com.



Illumina
5200 Illumina Way
San Diego, Californie 92122 États-Unis
+ (1) 800 809 ILMN (4566)
+ (1) 858 202 4566 (en dehors de l'Amérique du Nord)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

CE



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
Pays-Bas

Commanditaire australien

Illumina Australia Pty Ltd
Nursing Association Building
Level 3, 535 Elizabeth Street
Melbourne, VIC 3000
Australie

DESTINÉ AU DIAGNOSTIC IN VITRO UNIQUEMENT

© 2021 Illumina, Inc. Tous droits réservés.

illumina[®]