

illumina Proactive | Fiche sur la sécurité des données

Activation du service sécurisé sur la performance des données qui permet aux équipes d'assistance de diagnostiquer, d'analyser et de régler les problèmes à distance.

Introduction

La fiabilité du fonctionnement de l'instrument est essentielle pour votre laboratoire. illumina Proactive est un service de soutien à distance sécurisé pour votre instrument qui aide à réduire les temps d'arrêt non planifiés. L'échec d'une analyse de séquençage est coûteux pour votre laboratoire en matière de temps, de travail, de réactifs de séquençage et d'échantillons. En utilisant uniquement les données sur la performance de l'instrument (Tableau 1), le service illumina Proactive permet d'éviter ces pertes. Notre équipe d'assistance et de service peut, à distance, diagnostiquer, analyser et régler les problèmes, souvent avant même qu'ils ne soient repérés. Vous pouvez aussi planifier à votre convenance le remplacement d'un composant requis, au besoin (Figure 2).

Sécurité des données

La sécurité des données est une préoccupation majeure pour illumina et ses clients (Tableau 2).¹ Des efforts constants ont permis avec le temps d'accroître le niveau de sécurité des produits d'illumina grâce à la conception de nouveaux systèmes et la détection de nouveaux risques informatiques.

Confidentialité des données

Le service d'assistance illumina Proactive de l'instrument n'accèdera jamais aux données génomiques (données de l'analyse de séquençage), aux renseignements personnels (RP) ou aux renseignements protégés sur la santé (RPS) des patients (Figure 3). Seules les données sur la performance et la configuration de l'instrument et de l'analyse sont envoyées par l'instrument à illumina au moyen d'une diffusion sécurisée des données (Figure 1).



Figure 1 : Flux de données sécurisées illumina Proactive : le flux des données sur la performance de l'instrument recueillies par illumina Proactive, de l'instrument à illumina, et ensuite jusqu'à vous, le client, est sécurisé à l'aide de divers processus de contrôle administratifs, physiques et techniques afin d'assurer la confidentialité des données.¹

Détection	Prestation	Réparation	Résultat
Les problèmes de matériel informatique sont détectés par illumina Proactive.	L'équipe d'assistance d'illumina coordonne un plan de maintenance.	L'instrument est réparé et remis en service.	Le projet est remis en ligne avec peu ou pas de perte d'échantillons.

Figure 2 : Aperçu du service et de l'assistance illumina Proactive de l'instrument : le service et l'assistance illumina Proactive détecte tout d'abord les problèmes de matériel informatique, puis s'associe à l'équipe d'assistance d'illumina afin de diagnostiquer et de régler les problèmes, ou encore de planifier un service de réparation ou de maintenance, au besoin. Cela permet de réduire les temps d'arrêt de l'instrument et les pertes potentielles en matière de temps de travail et d'échantillons.

Informations recueillies				Informations NON recueillies	
✓	Système optique	✓	Système thermique	✗	Données génomiques
✓	Système mécanique	✓	Système fluidique	✗	Renseignements sur la santé des patients

Figure 3 : Données recueillies par illumina Proactive : le service illumina Proactive recueille uniquement les données sur le fonctionnement général et la performance de l'instrument; il ne recueille aucune donnée génomique ni aucun renseignement sur la santé du patient.

Tableau 1 : Renseignements sur les données et avantages

Données sur la performance de l'instrument	Données sur la performance de l'analyse	Données sur la configuration de l'instrument	Données sur la configuration de l'analyse
Données recueillies	Scores de qualité, journaux opérationnels de l'instrument	Numéro de série de l'instrument, version du logiciel	Paramètres de l'analyse, numéros de lot des réactifs et de la Flow Cell
Valeur ajoutée pour l'équipe de service d'Illumina	Prévision des pannes, détection des pannes	Analyse de dépannage	Analyse de dépannage
Valeur ajoutée pour l'utilisateur	Permet d'analyser les notifications d'erreurs et d'avertissements concernant la performance du système sur les plans optique, mécanique, thermique et fluidique.	Permet d'évaluer si la version du logiciel, le type d'instrument ou d'autres variables concernant le matériel informatique peuvent avoir une incidence sur les problèmes de performance.	Fournit des renseignements sur la contribution des numéros de lot, du type d'expérience et d'autres variables expérimentales aux problèmes de performance.

Tableau 2 : Considérations relatives à la sécurité des données avec Illumina Proactive

Données sur la performance de l'instrument	Description
Données NON recueillies	Données de l'analyse de séquençage, renseignements personnels (RP) ou renseignements protégés sur la santé (RPS)
Processus de contrôle en matière de confidentialité et de sécurité	Illumina utilise des processus de contrôle administratifs, physiques et techniques pour assurer la confidentialité des données. ¹
Ports entrants	Aucun port entrant en provenance d'Internet n'est requis pour le service Illumina Proactive.
Sécurité du centre de données	Illumina exploite la sécurité du centre de données AWS.
Chiffrement des données au repos	AES-256 Centre de données conforme à la loi HIPAA Oui
Chiffrement des données en transit	Protocole TLS Centre de données conforme au RGPD Oui
Stratégie de restriction logicielle (SRP) ^a	La stratégie de restriction logicielle permet d'exécuter, sur les ordinateurs d'Illumina, uniquement les applications approuvées par cette dernière (figurant sur la liste des applications approuvées). Elle empêche les programmes malveillants d'être exécutés, même s'ils réussissent à s'infiltrer dans le système.
Trousse à outils EMET ^b	La trousse à outils EMET est une protection complémentaire pour Microsoft Windows. Cette protection est placée entre le pare-feu et le logiciel antivirus choisi par l'utilisateur et peut être utilisée pour ajuster les caractéristiques de sécurité Windows.

a. Disponible sur les systèmes NovaSeq^{MC} 6000 et iSeq^{MC} 100

b. Disponible sur le système NovaSeq 6000

Abréviations : RP, renseignements personnels; RPS, renseignements protégés sur la santé; AWS, Amazon Web Services; AES, norme de chiffrement avancé; TLS, sécurité de la couche transport; HIPAA, Health Insurance Portability and Accountability Act; RGPD, Règlement général sur la protection des données.

Considérations relatives à la sécurité des données et à la conformité

Le service Illumina Proactive est intégré à l'infrastructure en nuage initiale d'Illumina fournie par AWS (Amazon Web Services),³ et hérite des processus de contrôle qui ont permis à BaseSpace^{MC} Sequence Hub d'obtenir la conformité à la norme ISO 27001 et à la loi américaine sur l'assurance maladie (Health Insurance Portability and Accountability Act, ou HIPAA). Les données au repos sont chiffrées conformément à la AES (norme de chiffrement avancé)-256 et les données en transit, selon le protocole de sécurité de la couche transport (Tableau 2).⁴

Les logiciels d'Illumina, à titre de produits de service, sont conçus et utilisés conformément aux meilleures pratiques et aux lois sur la protection et le traitement des données, y compris le Règlement général sur la protection des données (RGPD).⁵ Les clients devraient déterminer les obligations découlant du RGPD quant à l'utilisation de leurs données personnelles.

Remarque : Le service Illumina Proactive ne requiert pas de compte BaseSpace Sequence Hub.

En savoir plus

Pour en savoir plus sur le service Illumina Proactive, visitez le site www.illumina.com/services/instrument-services-training/product-support-services/instrument-monitoring.html.

Activation du service Illumina Proactive

La configuration initiale de votre environnement réseau peut nécessiter l'aide de votre service informatique. Après la configuration, il ne faudra que quelques secondes pour activer le service de soutien à distance Illumina Proactive puis d'en profiter. Pour connecter un instrument à Illumina Proactive, cochez simplement la case « Send Instrument Performance Data to Illumina » (Envoyer les données sur la performance de l'instrument à Illumina) dans les paramètres du logiciel de commande de l'instrument avant de démarrer une analyse. Les données au repos et en transit sur la performance de l'instrument recueillies par Illumina Proactive demeurent protégées. Les données sur l'analyse de séquençage, les renseignements personnels et les renseignements protégés sur la santé ne sont jamais inclus. Pour toute question sur l'activation du service Illumina Proactive sur vos instruments, veuillez communiquer avec votre scientifique spécialiste local en matière d'applications sur le terrain (FAS) ou votre technicien local d'assistance sur le terrain (FSE), ou envoyez un courriel à votre équipe d'assistance technique à l'adresse techsupport@illumina.com.

Références

1. Illumina (2018) *Note technique d'Illumina Proactive*. Consultée en juillet 2019.
2. *Centre technique de sécurité de Microsoft*. Consultée en juillet 2019.
3. *AWS : ISO 27001*. Consultée en juillet 2019.
4. *Announcing the Advanced Encryption Standard (AES)*. Consultée en juillet 2019.
5. *IBM : Transform your business with the GDPR*. Consultée en juillet 2019.