

Serveur DRAGEN d'Illumina pour NextSeq 550Dx

Documentation produit

PROPRIÉTÉ D'ILLUMINA

Document n° 200025560 v02

Mai 2025

DESTINÉ AU DIAGNOSTIC IN VITRO UNIQUEMENT.

Ce document et son contenu sont la propriété exclusive d'Illumina, Inc. et ses filiales (« Illumina »), et sont destinés à un usage contractuel par ses clients en lien avec l'utilisation du ou des produits décrits dans le présent document et à aucune autre utilisation. Ce document et son contenu ne seront utilisés ou distribués à aucune autre fin et/ou ne seront communiqués, divulgués ou reproduits d'aucune façon sans le consentement écrit préalable d'Illumina. Par le biais de ce document, Illumina ne cède aucune licence en vertu de son brevet, de sa marque de commerce, de son copyright ou de ses droits au titre du droit commun ni des droits similaires d'un tiers quelconque.

Les instructions présentes dans ce document doivent être strictement et explicitement respectées par le personnel qualifié et correctement formé afin d'assurer une utilisation correcte et sécuritaire du ou des produits décrits dans le présent document. Tout le contenu de ce document doit être entièrement lu et compris avant d'utiliser le ou les produits.

LE FAIT DE NE PAS LIRE ENTièrement ET DE NE PAS SUIVRE EXPLICITEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT PEUT CAUSER DES DOMMAGES AU OU AUX PRODUITS, DES BLESSURES AUX PERSONNES, Y COMPRIS AUX UTILISATEURS OU À D'AUTRES PERSONNES, ET DES DOMMAGES À D'AUTRES BIENS, ET ANNULERA TOUTE GARANTIE APPLICABLE AU OU AUX PRODUITS.

ILLUMINA N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ QUANT AUX DOMMAGES DÉCOULANT D'UNE MAUVAISE UTILISATION DU OU DES PRODUITS DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT (Y COMPRIS DES PARTIES DE CELUI-CI OU LE LOGICIEL).

© 2025 Illumina, Inc. Tous droits réservés.

Toutes les marques sont la propriété d'Illumina, Inc. ou de leurs propriétaires respectifs. Pour en savoir plus sur les marques, consultez la page www.illumina.com/company/legal.html.

Table des matières

Présentation	1
Préparation du site	2
Livraison et installation	2
Exigences d'installation	3
Exigences électriques	4
Considérations environnementales	5
Composants requis	8
Sécurité et conformité	9
Considérations de sécurité et marquages	9
Marquages liés à la conformité et aux réglementations	9
Paramètres de configuration	11
Sécurité et sûreté	11
Considérations relatives au réseau	12
Ports du serveur	13
Définir l'heure du serveur (facultatif)	13
Configurer BMC (facultatif)	15
Accéder au serveur à distance (en option)	15
Arrêter le serveur	16
Ressources et références	17
Historique des modifications	17

Présentation

Cette ressource fournit des instructions pour configurer le Illumina® Serveur DRAGEN™, y compris la préparation de votre site pour l'installation et le fonctionnement.

Utilisez les spécifications et directives suivantes pour préparer votre installation :

- Espace requis
- Exigences électriques
- Considérations environnementales
- Exigences informatiques
- Considérations relatives au réseau
- Composants requis

Préparation du site

Cette section fournit des spécifications et des directives pour préparer votre site en vue de l'installation et du fonctionnement du Serveur DRAGEN.

- Besoins en espace de laboratoire
- Exigences électriques
- Considérations environnementales

Livraison et installation

Le Serveur DRAGEN sera déballé et installé par un fournisseur de services Illumina agréé. L'espace doit être prêt avant la livraison.

Dimensions de la boîte

Utilisez les dimensions suivantes pour déterminer les plans de transport, d'installation et de stockage.

Mesure	Dimensions
Hauteur	29,5 cm (11,6 po)
Largeur	62 cm (24,4 po)
Profondeur	96 cm (37,8 po)
Poids	34,8 kg (77 lbs)

Composants de la boîte d'expédition

Le Serveur DRAGEN et ses composants sont livrés dans une seule boîte. Les composants suivants sont inclus :

- Cordon d'alimentation, spécifique au pays
- Licence Serveur DRAGEN sur clé USB
- Rails de montage en rack - longueur de 80 cm (31,5 po)
- Vis de montage en rack
- Deux émetteurs-récepteurs SFP+

Exigences d'installation

Utilisez les spécifications et les exigences fournies dans cette section pour configurer votre espace de laboratoire.

Dimensions de l'équipement

Mesure	Dimensions
Hauteur	8,8 cm (3,46 po)
Largeur	43,8 cm (17,24 po)
Profondeur	76 cm (29,92 po)
Poids	23 kg (50,70 lbs)

Configuration requise pour les racks

Mesure	Dimensions
Profondeur minimale	60,95 cm (25 po)
Profondeur maximale	89,7 cm (35,4 po)



ATTENTION

Si le rack est plus court que la longueur du serveur (75,9 cm [29,90 po]) ou des rails (80 cm [31,50 po]), le serveur et les rails s'étendront au-delà de la longueur du rack. Pour éviter les interférences avec l'alimentation et la gestion des câbles, et pour vous assurer que le rack se ferme correctement, utilisez un rack d'une profondeur d'au moins 73,6 cm (29 po).

Exigences de placement

Positionnez le Serveur DRAGEN de manière à permettre une ventilation adéquate, l'accès à une prise de courant et l'accès pour l'entretien.

- Prévoyez une hauteur de rack d'au moins 2U.
- Assurez-vous qu'il y a une prise de courant standard à moins de 3 m (10 pi) du serveur.
- Placez l'instrument de manière à ce que le personnel puisse débrancher rapidement les cordons d'alimentation des prises.

Exigences électriques

Spécifications d'alimentation

Type	Spécification
Tension d'alimentation	100–240 VCA à 47/63 Hz
Consommation de puissance de crête	750 watts
Puissance d'alimentation	2 000 watts à 100 %

Pour une tension de 100–240 VCA, vos installations doivent être équipées d'une alimentation d'au moins 15 A mise à la terre avec tension appropriée. Une mise à la terre électrique est nécessaire. Si la tension fluctue de plus de 10 %, un régulateur de ligne électrique est nécessaire.

Le serveur doit être connecté à un circuit dédié qui ne doit être partagé avec aucun autre équipement.

Prises de courant

Votre installation doit être câblée avec les prises suivantes :

- Pour 100–110 VCA — Deux lignes dédiées de 10 ampères mises à la terre avec une tension et une mise à la terre appropriées.
- Pour 220–240 VCA — Deux lignes de 6 ampères mises à la terre avec une tension et une mise à la terre appropriées.
- Amérique du Nord et Japon — NEMA 5–15.
- Si la tension fluctue de plus de 10 %, des régulateurs de ligne électrique sont nécessaires.

Conducteur de protection



Le Serveur DRAGEN dispose d'un raccordement au conducteur de protection via le boîtier. La terre de sécurité sur le cordon d'alimentation ramène le conducteur de protection à une référence sûre. Le raccordement du conducteur de protection sur le cordon d'alimentation doit être en bon état de fonctionnement lors de l'utilisation de cet appareil.

Cordons d'alimentation

L'instrument est livré avec une prise standard internationale IEC 60320 C20 et est livré avec un cordon d'alimentation spécifique à la région. Pour obtenir des prises ou des cordons d'alimentation équivalents conformes aux normes locales, consultez un fournisseur tiers tel qu'Interpower Corporation (www.interpower.com). Tous les cordons d'alimentation mesurent 2,5 m (8 pi) de long.

Les tensions dangereuses doivent être retirées de l'instrument uniquement lorsque le cordon d'alimentation est débranché de la source d'alimentation CA. Positionnez le serveur de manière à pouvoir débrancher rapidement le cordon d'alimentation de la prise.

**ATTENTION**

Pour éviter les surtensions, utilisez une rallonge pour connecter l'instrument à une source d'alimentation.

Fusibles

Le serveur ne contient aucun fusible remplaçable par l'utilisateur.

Considérations environnementales

Le tableau suivant spécifie la température, l'humidité et d'autres considérations environnementales pour garder l'instrument en toute sécurité.

Élément	Spécification
Température	Maintenez une température entre 0 °C et 35 °C dans la salle des serveurs. Cette température est la température de fonctionnement du Serveur DRAGEN. Ne laissez pas la température ambiante varier de plus de ± 2 °C.
Humidité	Maintenez une humidité relative sans condensation comprise entre 10 et 85 %.
Altitude	Placez le Serveur DRAGEN à une altitude inférieure à 2 000 m (6 500 pi).
Qualité de l'air	Faites fonctionner le serveur dans un environnement de centre de données avec filtration de l'air selon la norme ISO 14644-1 Classe 8 avec une limite de confiance supérieure de 95 %.
Ventilation	Consultez votre service des installations pour connaître les exigences de ventilation suffisantes pour le niveau de production de chaleur attendu du Serveur DRAGEN.
Emplacement	Utilisez le serveur uniquement dans un environnement intérieur. Le serveur n'est pas adapté à une utilisation dans des endroits où des enfants sont susceptibles d'être présents. Le serveur est destiné à être utilisé dans une salle de serveurs.

Production de chaleur

Puissance mesurée	Sortie thermique
800 watts	2 800 BTU/h

Puissance du bruit

Performances acoustiques	Puissance du bruit (dB)	Distance du serveur
Inactif à 25 °C ambiant	70	1 m (3,3 pieds)
Charge maximale à 25 °C ambiant	76	1 m (3,3 pieds)

Alimentation sans interruption

Illumina recommande d'utiliser une alimentation sans interruption (ASI) fournie par l'utilisateur.

Illumina n'est pas responsable de la perte de données causée par une coupure de courant, que le Serveur DRAGEN soit connecté ou non à une alimentation sans interruption. Un générateur de secours peut souvent être interrompu, une brève coupure de courant se produit donc avant que le courant ne reprenne. Cette coupure de courant interrompt l'analyse et le transfert des données.

Le tableau suivant montre trois exemples de modèles d'ASI recommandées pour le Serveur DRAGEN.

Spécification	APC Amérique du Nord Modèle N° SMT3000RM2U	APC Japon Modèle N° SMT3000RMJ2U	APC International Modèle N° SMT3000RMI2U
Capacité de sortie maximale	2 700 W 2 880 VA	2 400 W 2 400 VA	2 700 W 3 000 VA
Tension d'entrée (nominale)	120 VCA	100 VCA	230 VCA
Fréquence d'entrée	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Connexion d'entrée	NEMA L5-30P	NEMA L5-30P	BS1363A British IEC 320 C20 Schuko CEE 7 / EU1-16P
Prises de sortie ASI intégrées	3 x NEMA 5-15R 3 x NEMA 5-20R 1 x NEMA L5-30R	3 x NEMA 5-15R 3 x NEMA 5-20R 1 x NEMA L5-30R	8 x IEC 320 C13 3 x Jumpers IEC 1 x IEC 320 C19
Dimensions	8,5 cm x 43,2 cm x 66,7 cm (3,35 po x 17,01 po x 26,26 po)	8,7 cm x 43,2 cm x 66,7 cm (3,43 po x 17,01 po x 26,26 po)	8,6 cm x 48 cm x 68,3 cm (3,39 po x 18,90 po x 26,89 po)
Hauteur du rack	2U	2U	2U

Spécification	APC Amérique du Nord Modèle N° SMT3000RM2U	APC Japon Modèle N° SMT3000RMJ2U	APC International Modèle N° SMT3000RMI2U
Poids	38,45 kg (84,77 lbs)	39 kg (85,98 lbs)	44,28 kg (97,62 lbs)
Durée de fonctionnement typique (à une consommation moyenne de 500 watts)	58 minutes	40 minutes	38 minutes

Composants requis

Cette section fournit des informations sur les composants requis avant l'installation. Avant de commencer, assurez-vous que vous disposez de tous les composants et que votre installation répond aux exigences.

Les composants suivants ne sont pas inclus avec le Serveur DRAGEN et sont requis pour configurer le serveur :

- Écran avec une entrée VGA
- Câble VGA
- Clavier avec une entrée USB

Sécurité et conformité

Cette section fournit des informations de sécurité importantes relatives à l'installation et au fonctionnement du Serveur DRAGEN. Cette section comprend la conformité du produit et les déclarations réglementaires. Lisez cette section avant d'effectuer toute procédure sur le serveur.

Le pays d'origine et la date de fabrication du serveur sont imprimés sur l'étiquette du serveur.

Considérations de sécurité et marquages

Cette section identifie les risques potentiels associés à l'installation, à la maintenance et à l'utilisation du Serveur DRAGEN. N'utilisez pas ou n'interagissez pas avec le Serveur DRAGEN d'une manière qui vous expose à l'un de ces dangers.

Consignes de sécurité générales

Assurez-vous que tout le personnel est formé au bon fonctionnement du Serveur DRAGEN et à toutes les considérations de sécurité potentielles.



Suivez toutes les instructions d'utilisation lorsque vous travaillez dans des zones marquées de cette étiquette afin de minimiser les risques pour le personnel ou le Serveur DRAGEN.

Avertissements de sécurité électrique



Ne retirez pas les panneaux extérieurs du Serveur DRAGEN. Il n'y a aucun composant réparable par l'utilisateur à l'intérieur. L'utilisation du Serveur DRAGEN avec l'un des panneaux retirés crée une exposition potentielle aux tensions secteur et CC.

Marquages liés à la conformité et aux réglementations

Le Serveur DRAGEN est étiqueté avec les marquages liés à la conformité et aux réglementations suivants.



Cette étiquette garantit que le produit est testé et certifié par TUV Rheinland, un laboratoire de test reconnu au niveau national (NRTL).



Cette étiquette garantit que le produit répond aux exigences essentielles de toutes les directives européennes pertinentes.



Cette étiquette garantit que le produit est conforme à la période d'utilisation pour la protection de l'environnement de 10 ans.

Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)



Cette étiquette indique que l'instrument est conforme à la directive DEEE relative aux déchets.

Consultez support.illumina.com/certificates.html pour obtenir des conseils sur le recyclage de votre équipement.

Certifications et conformité des produits

Le Serveur DRAGEN est conforme aux directives suivantes :

- EMC 2014/30/UE
- Basse tension 2014/35/UE
- ROHS 2011/65/EU et 2015/863
- ErP 2009/125/EC

Les déclarations de conformité UE complètes et les certificats de conformité sont disponibles sur le Illuminasite Web à l'adresse support.illumina.com/certificates.html.

Considérations de CEM

Cet équipement a été conçu et testé selon la norme CISPR 11 Classe A. Dans un environnement domestique, il peut provoquer des interférences radio. Si des interférences radio se produisent, vous devrez peut-être les atténuer.

N'utilisez pas l'appareil à proximité de sources de rayonnement électromagnétique puissant, qui peuvent interférer avec son bon fonctionnement.

Évaluez l'environnement électromagnétique avant d'utiliser l'appareil.

Paramètres de configuration

Vous pouvez configurer les paramètres suivants pour le Serveur DRAGEN :

- Sécurité
- Réseaux
- Contrôleur de gestion de la carte mère

Sécurité et sûreté

Le Serveur DRAGEN est conçu pour résister aux attaques. Complétez cette conception avec les recommandations de sécurité suivantes :

- Un LAN interne sécurisé pour empêcher la distribution des données à tous les navigateurs Web.
- Accès limité au Serveur DRAGEN pour empêcher le retrait du contrôleur RAID, des lecteurs de disque et l'accès aux données. Le démarrage en mode mono-utilisateur permet d'accéder à l'ensemble du système.
- Le Serveur DRAGEN est conçu pour analyser les données de séquençage. Ne le considérez pas comme un ordinateur à usage général. Reportez-vous à la section [Comportement de l'utilisateur à la page 12](#) pour plus d'informations sur l'utilisation appropriée.
- Il est recommandé d'examiner les meilleures pratiques de sécurité d'Illumina [sur le site Sécurité et réseau](#) d'Illumina pour assurer la sécurité de votre serveur. Ces meilleures pratiques comprennent, par exemple, l'activation de pare-feu et l'utilisation de paramètres de compte appropriés.

Logiciel antivirus

Illumina ne recommande pas d'exécuter des logiciels antivirus sur le Serveur DRAGEN. Les logiciels antivirus ont souvent un impact sur les performances des systèmes de calcul haute performance (HPC).

Ports restreints et authentification

Connexions sortantes	lus.edicogenome.com port 80 license.dragen.illumina.com port 443
Connexions entrantes	SSH : TCP port 22

Protection contre le dépassement de pile

Les processeurs modernes désactivent l'exécution codée dans les sections de données du programme pour faire face aux attaques par dépassement de pile. Cette fonctionnalité est activée par défaut.

Comportement de l'utilisateur

Le Serveur DRAGEN est conçu pour analyser les données de séquençage. Pour des raisons de qualité et de sécurité, le serveur ne doit pas être utilisé à des fins informatiques générales telles que la navigation sur le Web, la vérification des e-mails ou l'exécution de logiciels tiers. Ces activités peuvent entraîner une dégradation des performances ou une perte de données. Les utilisateurs doivent également éviter de stocker des fichiers sur le disque de travail, car cela peut entraver le bon fonctionnement du serveur.

Considérations relatives au réseau

Avant d'exécuter des tests, assurez-vous que votre réseau contient les composants requis et respecte les recommandations de connexion réseau.

La configuration de Serveur DRAGEN nécessite les composants réseau suivants :

- Adresse de passerelle par défaut
- Adresse IP du serveur DNS
- Adresse IP pour la transmission de données
- Adresse IP du contrôleur de gestion de carte de base (BMC), en option
- Masque de sous-réseau pour les adresses IP

Les opérations suivantes nécessitent une connexion Internet externe utilisant le protocole TCP sur les ports 80 et 443 :

- Mise à jour du logiciel
- Accès au serveur de licences

Connexions réseau

Utilisez les recommandations suivantes pour installer et configurer une connexion réseau :

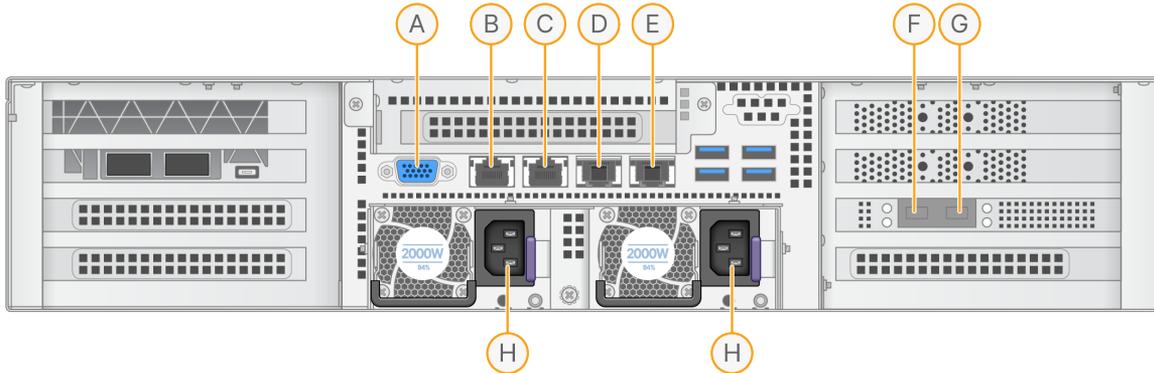
- La bande passante recommandée pour une connexion est de 10 Gb par seconde.
- Les commutateurs et autres équipements réseau doivent avoir un minimum de 10 Gb par seconde.
 - Calculez la capacité totale de la charge de travail sur chaque commutateur réseau. Le nombre d'instruments connectés et d'équipements auxiliaires, tels qu'une imprimante, peut avoir un impact sur la capacité.
- Pour les connexions de 10 Gb, les connecteurs SFP+ et RJ45 sont pris en charge. Si vous utilisez des ports SFP+, des câbles Twinax ou des émetteurs-récepteurs SFP+ sont nécessaires. Les émetteurs-récepteurs validés incluent Intel et Finisar.
- Demandez à votre expert informatique d'examiner les activités de maintenance du réseau pour détecter les risques de compatibilité potentiels avec le système.

Configuration réseau

Un représentant de maintenance qualifié d'Illumina configurera le réseau sur site. Contactez l'assistance technique d'Illumina si des modifications sont nécessaires après l'installation du serveur.

Ports du serveur

La figure suivante indique l'emplacement du port à l'arrière du serveur pour chaque câble requis lors de l'installation du Serveur DRAGEN d'Illumina pour NextSeq 550Dx.



- A. Port VGA (écran)
- B. Port Ethernet 1 Go avec le nom d'interface enp5s0 (BMC)
- C. Port Ethernet 1 Go avec le nom d'interface enp4s0
- D. Port Ethernet 10 Go avec le nom d'interface enp26s0f1
- E. Port Ethernet 10 Go avec le nom d'interface enp26s0f0
- F. Port SFP+ 10 Go avec le nom d'interface ens3f0
- G. Port SFP+ 10 Go avec le nom d'interface ens3f1
- H. Prises d'alimentation

Insérez les câbles

1. À l'aide du câble VGA, connectez le moniteur VGA au port VGA du serveur.
2. Connectez le clavier USB à n'importe quel port USB disponible.
3. Connectez le câble réseau RJ45 au port réseau D ou E.

Définir l'heure du serveur (facultatif)

Synchroniser l'heure du serveur avec le serveur NTP

1. Connectez-vous en tant que root.
2. Vérifiez si le démon chrony est en cours d'exécution. Saisissez :

```
systemctl status chronyd
```

3. Si le résultat de la commande précédente indique « inactive » (inactif) ou « dead » (mort), activez le démon chrony. Saisissez :

```
systemctl enable chronyd
```

4. Pour démarrer le démon, saisissez :

```
systemctl start chronyd
```

5. Modifiez /etc/chrony.conf en utilisant vi. Saisissez :

```
vi /etc/chrony.conf
```

6. Remplacez les paramètres par défaut du serveur NTP par le serveur NTP local.

Paramètres par défaut d'origine :

```
server 0.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
server 1.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
server 2.centos.pool.ntp.org iburst
```

```
server 3.centos.pool.ntp.org iburst
```

Paramètres pour utiliser le(s) serveur(s) NTP local(aux) :

```
server 192.168.1.1 iburst
```

```
server 192.168.1.2 iburst
```

7. Pour enregistrer le fichier, saisissez :

```
:wq!
```

8. Pour redémarrer le démon chrony, saisissez :

```
systemctl restart chronyd
```

9. Vérifiez la santé du serveur d'heure locale comme suit.

```
timedatectl
```

10. Pour vous assurer que Serveur DRAGEN peut se synchroniser avec le serveur NTP local, utilisez l'une des commandes suivantes :

- chronyc tracking (Manuel)
- ntpdate (Automatique)

Voici un exemple de commande :

```
ntpdate -q 192.168.1.1
```

Configurer BMC (facultatif)

Vous pouvez vous connecter au contrôleur de gestion de la carte de base (BMC) pour fournir une surveillance et un contrôle à distance pour le support technique Illumina. Reportez-vous à la section [Ports du serveur à la page 13](#) pour connaître le port approprié à utiliser.



ATTENTION

Ne configurez pas le BMC avant que le logiciel Illumina Run Manager ne soit configuré et initialisé par votre personnel de terrain.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root à l'aide du mot de passe root fourni dans l'e-mail de bienvenue Serveur DRAGEN. Si vous n'avez pas reçu vos identifiants de connexion, contactez le service client Illumina.
2. Si vous vous connectez pour la première fois, réinitialisez votre mot de passe. Les mots de passe doivent contenir au moins 10 caractères alphanumériques et deux caractères spéciaux.
3. Pour utiliser une adresse IP statique, procédez comme suit.

- a. Entrez la commande suivante :

```
ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

- b. Pour définir l'adresse IP, saisissez la commande suivante :

```
ipmitool lan set 1 ipaddr <IP address>
```

- c. Pour définir le masque de réseau, saisissez la commande suivante :

```
ipmitool lan set 1 netmask <netmask ID>
```

- d. Pour définir la passerelle par défaut, saisissez la commande suivante :

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <gateway ID>
```

4. Entrez l'adresse IP dans le navigateur Web. Vous pouvez vous connecter en tant qu'administrateur à l'aide du mot de passe imprimé au dos du Serveur DRAGEN.

Accéder au serveur à distance (en option)

Pour accéder à votre Serveur DRAGEN depuis un emplacement distant, vous devez définir votre zone de pare-feu sur public et autoriser la connexion au compte root via des connexions SSH.



ATTENTION

La configuration de l'accès à distance permet à n'importe quel appareil du réseau d'accéder à votre serveur et expose ce dernier à des risques de sécurité.

Définir la zone du pare-feu

Par défaut, le pare-feu est activé et bloque toutes les connexions entrantes. Pour autoriser les connexions SSH distantes, exécutez le script suivant :

```
/usr/local/bin/mfg_enable_network.sh
```

Ce script accomplit les étapes suivantes :

- Définit la zone de pare-feu sur public.
- Configure les interfaces réseau pour qu'elles démarrent automatiquement à la mise sous tension du serveur.
- Permet aux utilisateurs de se connecter via SSH.
- Recharge la configuration SSHD.
- Redémarre le service de gestionnaire de réseau.

Autoriser l'authentification du compte root via SSH



AVERTISSEMENT

L'activation de la connexion du compte root par SSH introduit un risque de cybersécurité important pour l'appareil. Désactivez la connexion du compte root par SSH après qu'elle n'est plus nécessaire.

Pour accéder au Serveur DRAGEN d'Illumina pour NextSeq 550Dx à distance, vous devez activer la connexion du compte root via les connexions SSH. Par défaut, les tentatives de connexion au compte root via les connexions SSH sont bloquées.

1. Connectez-vous en tant que root.
2. Ouvrez `nano /etc/ssh/sshd_config`.
3. Définissez `PermitRootLogin` sur `yes` (oui).
4. Redémarrez `sshd` comme suit.

```
systemctl restart sshd
```

Arrêter le serveur

Vous pouvez arrêter le Serveur DRAGEN directement à partir de la ligne de commande.

1. Connectez-vous en tant que root.
2. Pour lancer l'arrêt du système, saisissez la commande suivante :

```
poweroff
```

Attendez quelques minutes jusqu'à ce que le serveur s'arrête complètement.

Ressources et références

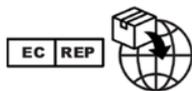
Les Serveur DRAGEN d'Illumina pour NextSeq 550Dx pages d'assistance [Illumina sur le site d'assistance](#) fournissent des ressources supplémentaires. Ces ressources comprennent la formation, les produits compatibles et d'autres considérations. Consultez toujours les pages d'assistance pour connaître les dernières versions.

Historique des modifications

Document	Date	Description de la modification
Document n° 200025560 v02	Mai 2025	Document renommé. Suppression des instructions d'installation.
Document n° 200025560 v01	Décembre 2024	Mise à jour : <ul style="list-style-type: none"> • Note CentOS • Recommandation de sécurité et de sûreté • Définir l'heure du serveur comme facultative • Configurer BMC comme facultatif • Accéder au serveur à distance en option • Autoriser l'authentification du compte root via SSH Ajout : <ul style="list-style-type: none"> • Port sortant supplémentaire vers Ports restreints et authentification • Définir le nom d'hôte du système • Définir l'heure du serveur sur le fuseau horaire local
200025560 v00	Janvier 2023	Publication initiale



Illumina, Inc.
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



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
The Netherlands

Promoteur australien

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

DESTINÉ AU DIAGNOSTIC IN VITRO UNIQUEMENT.

© 2025 Illumina, Inc. Tous droits réservés.

illumina[®]