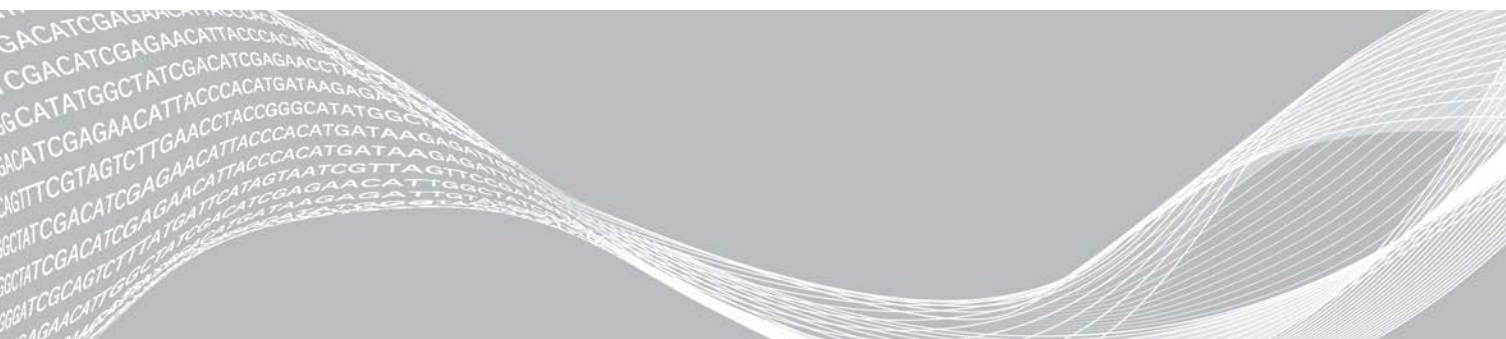


Système NextSeq

Guide de préparation du site

Introduction	3
Livraison et installation	4
Spécifications du laboratoire	5
Exigences électriques	7
Module d'alimentation sans interruption	8
Considérations environnementales	8
Sécurité du réseau et de l'ordinateur	9
Considérations liées au réseau	10
Données de sortie et stockage	14
Consommables et équipement fournis par l'utilisateur	14
Historique des révisions	16
Assistance technique	18



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 et ne seront 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).

© 2019 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.

Introduction

Ce guide présente les caractéristiques et les recommandations relatives à la préparation du site pour l'installation et l'utilisation des systèmes NextSeq^{MC} 500 et NextSeq^{MC} 550 d'Illumina^{MD} :

- ▶ Espace requis pour le laboratoire
- ▶ Exigences électriques
- ▶ Contraintes environnementales
- ▶ Spécifications informatiques
- ▶ Consommables et équipement fournis par l'utilisateur

Considérations relatives à la sécurité

Consultez le *Guide de sécurité et de conformité du système NextSeq (document n° 15046564)* pour obtenir des renseignements importants concernant les considérations relatives à la sécurité.

Ressources supplémentaires

La documentation suivante est disponible en téléchargement sur le site Web d'Illumina.

Ressource	Description
<i>Guide de sécurité et de conformité du système NextSeq (document n° 15046564)</i>	Fournit des renseignements concernant les questions de sécurité, les déclarations de conformité et l'étiquetage de l'instrument.
<i>Guide de conformité du module de lecteur RFID (document n° 1000000002699)</i>	Fournit des renseignements sur le lecteur RFID de l'instrument, les certificats de conformité et les questions de sécurité.
<i>Dénaturation et dilution de librairies pour le système NextSeq (document n° 15048776)</i>	Fournit des instructions pour la dénaturation et la dilution de librairies préparées en vue d'une analyse de séquençage, et pour la préparation d'un contrôle PhiX facultatif. Cette étape s'applique à la plupart des types de librairies.
<i>Guide des primers personnalisés NextSeq (document n° 15057456)</i>	Fournit des renseignements sur l'utilisation de primers de séquençage personnalisés à la place des primers de séquençage d'Illumina.
<i>Guide du système NextSeq 500 (document n° 15046563) ou Guide du système NextSeq 550 (document n° 15069765)</i>	Donne un aperçu des composants de l'instrument, les directives d'utilisation de l'instrument, ainsi que les procédures d'entretien et de dépannage.
<i>Aide de BaseSpace (help.basespace.illumina.com)</i>	Fournit des renseignements concernant l'utilisation de BaseSpace ^{MC} Séquence Hub et les options d'analyse disponibles.
<i>Guide du logiciel Local Run Manager (document n° 1000000002702)</i>	Fournit un aperçu du logiciel Local Run Manager et des directives d'utilisation de ses fonctions.

Consultez les [pages d'assistance du système NextSeq](#) sur le site Web d'Illumina pour accéder à la documentation, aux téléchargements de logiciels, à la formation en ligne et aux foires aux questions.

Livraison et installation

Un fournisseur de services agréé livre le système, déballe les composants et installe l'instrument sur la paillasse du laboratoire. Assurez-vous que l'espace et la paillasse de laboratoire sont prêts avant la livraison.



ATTENTION

Seul le personnel autorisé est à même de déballer, installer ou déplacer l'instrument. Une mauvaise manipulation de l'instrument peut avoir une incidence sur l'alignement ou endommager les composants de l'instrument.

Un représentant Illumina s'occupe de l'installation et de l'alignement de l'instrument. Si vous connectez l'instrument à un système de gestion des données ou à un emplacement réseau à distance, assurez-vous que le chemin d'accès à l'espace de stockage des données a été défini avant la date d'installation. Votre représentant Illumina pourra ainsi tester la procédure de transfert de données au cours de l'installation.

L'installation, la maintenance et le service requièrent l'accès aux ports USB de l'instrument.



ATTENTION

Une fois que votre représentant Illumina a installé et aligné l'instrument, **ne le déplacez pas**. Un déplacement inapproprié de l'instrument peut avoir un impact sur l'alignement optique et compromettre l'intégrité des données. Si vous devez déplacer l'instrument, communiquez avec votre représentant Illumina.

Dimensions et contenu de la caisse

Le système NextSeq est livré dans une seule caisse. Consultez les dimensions suivantes pour déterminer la largeur minimale de porte nécessaire pour accueillir la livraison.

Mesure	Dimensions de la caisse
Hauteur	97 cm (38 po)
Largeur	90 cm (35,5 po)
Profondeur	90 cm (35,5 po)
Poids	151,5 kg (334 lb)

La caisse contient l'instrument et les composants suivants :

- ▶ Flacon de réactifs usagés
- ▶ Cartouche de lavage des réactifs et cartouche de lavage du tampon
- ▶ Adaptateur de puce BeadChip
- ▶ Cordon d'alimentation
- ▶ *Guide du système NextSeq 500 (document n° 15046563) ou Guide du système NextSeq 550 (document n° 15069765)*
- ▶ *Guide de sécurité et de conformité du système NextSeq (document n° 15046564)*
- ▶ *Guide de l'utilisateur du lecteur RFID – modèle TR-001-44 (document n° 15041950)*
- ▶ La trousse d'accessoires comportant les éléments suivants :
 - ▶ Clavier et souris
 - ▶ Câble réseau blindé, CAT 5e

Spécifications du laboratoire

Cette section décrit les spécifications et les exigences pour la configuration de votre espace de laboratoire. Pour obtenir plus de renseignements, consultez la section *Considérations environnementales*, page 8.

Dimensions de l'instrument



Mesure	Dimensions de l'instrument (installé)
Hauteur	58,5 cm (23 po)
Largeur	53,4 cm (21 po)
Profondeur	63,5 cm (25 po)
Poids	83 kg (183 lb)

Spécifications de positionnement

Positionnez l'instrument de façon à assurer une ventilation adaptée, un accès à l'interrupteur d'alimentation et à la prise d'alimentation ainsi qu'un accès pour l'entretien de l'instrument.

- ▶ Assurez-vous de pouvoir atteindre le côté gauche de l'instrument afin d'accéder à l'interrupteur d'alimentation situé sur le panneau arrière.
- ▶ Placez l'instrument de façon à ce que le personnel puisse débrancher rapidement le cordon d'alimentation de la prise.
- ▶ Assurez-vous que l'instrument est accessible de tous les côtés.

Accès	Dégagement minimal
Côtés	Laissez au moins 61 cm (24 po) de chaque côté de l'instrument.
Arrière	Laissez au moins 10,2 cm (4 po) derrière l'instrument.
Haut	Laissez au moins 61 cm (24 po) au-dessus de l'instrument.



ATTENTION

Un déplacement inapproprié de l'instrument peut avoir un impact sur l'alignement optique et compromettre l'intégrité des données. Si vous devez déplacer l'instrument, communiquez avec votre représentant Illumina.

Recommandations à propos de la paillasse de laboratoire

Les instruments comprennent des éléments optiques de précision. Placez l'instrument sur une paillasse de laboratoire solide et loin de toute source de vibration.

Largeur	Hauteur	Profondeur	Roulettes
122 cm (48 po)	91,4 cm (36 po)	76,2 cm (30 po)	Facultatif

Pour les clients nord-américains, Illumina recommande la paillasse de laboratoire suivante : Bench-Tek Solutions (www.bench-tek.com), n° BT40CR-3048BS-PS.

Recommandations relatives aux vibrations

Suivez les recommandations ci-dessous pour limiter les vibrations lors des analyses de séquençage et garantir des performances optimales :

- ▶ Placez l'instrument sur une paillasse de laboratoire solide.
- ▶ Ne placez sur la paillasse aucun autre équipement susceptible de provoquer des vibrations, comme un agitateur, une centrifugeuse ou des instruments dotés de ventilateurs lourds.
- ▶ Ne posez aucun objet sur l'instrument.
- ▶ Lorsque l'instrument est en cours de séquençage, n'ouvrez pas la porte du compartiment des réactifs, la porte du compartiment du tampon, la porte de service de droite ni la porte de la Flow Cell.

Installation du laboratoire pour les procédures PCR

Certaines méthodes de préparation des bibliothèques exigent une procédure PCR (amplification en chaîne par polymérase).

Afin d'éviter une contamination du produit PCR, établissez des zones et des procédures de laboratoire exclusives avant de commencer à travailler dans le laboratoire. Les produits PCR peuvent contaminer les réactifs, les instruments et les échantillons, ce qui peut entraîner des résultats inexacts et retarder les opérations normales.

Établir des zones pré-PCR et post-PCR

- ▶ Établissez une zone pré-PCR pour la procédure pré-PCR.
- ▶ Établissez une zone post-PCR pour le traitement des produits PCR.
- ▶ N'utilisez jamais le même évier pour laver le matériel pré-PCR et post-PCR.
- ▶ N'utilisez jamais le même système de purification d'eau entre les zones pré-PCR et post-PCR.
- ▶ Stockez les fournitures utilisées dans les protocoles pré-PCR dans la zone pré-PCR et transférez-les vers la zone post-PCR au besoin.

Équipements et fournitures dédiés

- ▶ N'utilisez jamais le même équipement et les mêmes fournitures durant la procédure pré-PCR et la procédure post-PCR. Réservez des fournitures et un équipement pour chaque zone.
- ▶ Établissez des zones de stockage dédiées aux consommables utilisés dans chaque zone.

Exigences de stockage pour les consommables de séquençage

Article (un par analyse)	Exigence de stockage
Cartouche de réactifs	de -25 à -15 °C
Cartouche de tampon	de 15 à 30 °C
HT1	de -25 à -15 °C
Cartouche de Flow Cell	de 2 à 8 °C*

* Trousses de réactifs NextSeq v2.5 livrées à température ambiante

Exigences électriques

Caractéristiques d'alimentation

Type	Caractéristique
Tension d'alimentation	Courant alternatif de 100 à 240 V à 50/60 Hz
Puissance d'alimentation nominale	600 watts, maximum

Branchements

Le câblage de votre installation doit être réalisé à l'aide de l'équipement suivant :

- ▶ **Pour une tension de 100 à 120 volts CA** : une alimentation dédiée de 15 A mise à la terre avec tension appropriée et mise électrique à la terre est requise. Amérique du Nord et Japon — Branchement : NEMA 5-15
- ▶ **Pour une tension de 220 à 240 volts CA** : une alimentation de 10 A mise à la terre avec tension appropriée et mise électrique à la terre est requise. Si la tension varie de plus de 10 %, un régulateur de tension est requis.

Mise à la terre de protection



L'instrument dispose d'une connexion de mise à la terre protectrice dans le boîtier. La prise de terre de sécurité du cordon d'alimentation retourne la mise à la terre protectrice à une référence sûre. La connexion de mise à la terre protectrice du cordon d'alimentation doit être en bon état lorsque le dispositif est utilisé.

Cordons d'alimentation

L'instrument est livré avec une prise conforme à la norme internationale CEI 60320 C14 et il est livré avec un cordon d'alimentation adapté à chaque région.

Les tensions dangereuses ne sont supprimées de l'instrument que lorsque le cordon d'alimentation est débranché de la source d'alimentation c.a.

Pour obtenir des prises équivalentes ou des cordons d'alimentation adaptés aux normes locales, consultez un fournisseur tiers tel que Interpower Corporation (www.interpower.com).



ATTENTION

N'utilisez jamais de rallonge pour brancher l'instrument à l'alimentation électrique.

Fusibles

L'instrument ne contient aucun fusible remplaçable par l'utilisateur.

Module d'alimentation sans interruption

L'utilisation d'un module d'alimentation sans interruption (ASI) fourni par l'utilisateur est hautement recommandée. Illumina ne peut être tenue responsable des conséquences d'une interruption de l'alimentation sur une analyse, que l'instrument soit équipé ou non d'une ASI. Les groupes électrogènes standards ne sont généralement *pas* de type « sans coupure » et l'alimentation est souvent interrompue brièvement avant la reprise du courant.

Le tableau suivant répertorie les recommandations à considérer par région.

Spécification	Support APC Smart-UPS 1 500 VA ACL 100 V Référence n° SMT1500J (Japon)	Support APC Smart-UPS 1 500 VA ACL 120 V Référence n° SMT1500C (Amérique du Nord)	Support APC Smart-UPS 1 500 VA ACL 230 V Référence n° SMT1500IC (International)
Capacité de rendement maximale	980 W / 1 200 VA	1 000 W / 1 440 VA	1 000 W / 1 500 VA
Tension d'entrée (nominale)	100 VCA	120 VCA	230 VCA
Fréquence d'entrée	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Connexion d'entrée	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	CEI-320 C14 Schuko CEE 7/EU1-16P British BS1363A
Dimensions (H x L x P)	22,5 cm x 17,2 cm x 43,9 cm	21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm (8,6 po x 6,7 po x 17,3 po)	21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm
Poids	26 kg	24,6 kg (54,2 lb)	24,1 kg
Durée de fonctionnement normale (350 W)	41 minutes	41 minutes	41 minutes

Pour obtenir une ASI équivalente qui respecte les normes locales des installations en dehors des régions référencées, consultez un fournisseur tiers, tel que Interpower Corporation (www.interpower.com).

Considérations environnementales

Élément	Spécification
Température	Maintenez la température du laboratoire entre 19 °C et 25 °C (22 °C ± 3 °C), soit la température de fonctionnement de l'instrument. Au cours d'une analyse, empêchez toute variation de la température ambiante de plus de ± 2 °C.
Humidité	Maintenez une humidité relative sans condensation comprise entre 20 et 80 %.
Altitude	Conservez l'instrument à une altitude inférieure à 2 000 mètres (6 500 pieds).
Qualité de l'air	Utilisez l'instrument dans un environnement intérieur respectant des niveaux de propreté particulière de l'air conformes à la norme ISO 14644-1, classe ISO 9 (air ambiant ordinaire/de laboratoire), ou à une classe supérieure. Gardez l'instrument éloigné des sources de poussière.

Élément	Spécification
Ventilation	Consultez le service responsable de votre établissement au sujet des exigences de ventilation selon les spécifications relatives aux émissions de chaleur de l'instrument.
Vibration	Limitez la vibration continue du plancher du laboratoire à celle prévue par la norme ISO applicable aux machines de bureau. Pendant une analyse de séquençage, n'excédez pas les limites de la norme ISO applicable à une salle d'opération. Évitez les chocs ou les perturbations intermittents près de l'instrument.

Émission de chaleur

Puissance mesurée	Puissance thermique
600 W	2 048 BTU/h

Niveau de bruit produit

Niveau de bruit produit (dB)	Distance de l'instrument
≤ 70 dB	1 mètre (3,3 pieds)

Le niveau de bruit inférieur ou égal à 70 dB correspond à celui d'une conversation normale à une distance d'environ un mètre (3,3 pieds).

Sécurité du réseau et de l'ordinateur

Les sections suivantes présentent les directives relatives au maintien de la sécurité du réseau et de l'ordinateur. Pour connaître les précisions sur les configurations recommandées, consultez la section [Configurations du système d'exploitation, page 12](#).

Logiciel antivirus

Il est recommandé d'installer le logiciel antivirus de votre choix afin de protéger l'ordinateur de commande de l'instrument contre les virus.

Afin d'éviter la perte de données ou les interruptions, configurez le logiciel antivirus comme suit :

- ▶ Paramétrez des analyses manuelles. N'activez pas les analyses automatiques.
- ▶ Lancez les analyses manuelles uniquement lorsque l'instrument n'est pas en cours d'utilisation.
- ▶ Autorisez le téléchargement des mises à jour sans autorisation de l'utilisateur, mais empêchez leur installation automatique.
- ▶ N'effectuez pas de mise à jour alors que l'instrument fonctionne. Effectuez la mise à jour uniquement lorsque l'instrument ne fonctionne pas et lorsqu'il est opportun de redémarrer l'ordinateur de l'instrument.
- ▶ N'autorisez pas le redémarrage automatique de l'ordinateur après une mise à jour.
- ▶ Excluez le lecteur des données et le répertoire des applications de la protection du système de fichiers en temps réel. Appliquez ce paramètre au répertoire C:\Illumina et au lecteur D:\.
- ▶ Windows Defender est désactivé par défaut. Le maintenir désactivé. Ce produit Windows peut avoir une incidence sur les ressources de l'ordinateur utilisées par le logiciel Illumina.

Considérations liées au réseau

Le système NextSeq est conçu pour être utilisé avec un réseau, que les analyses soient reliées à BaseSpace Sequence Hub ou effectuées en mode manuel.

L'exécution d'une analyse en mode manuel nécessite une connexion réseau pour le transfert des données de l'analyse vers un emplacement réseau. N'enregistrez pas les données des analyses sur le disque dur local du système NextSeq. Le disque dur est destiné au stockage temporaire avant le transfert automatique des données. Toutes les données enregistrées sur le disque dur en dehors de l'analyse en cours remplissent le disque dur et empêchent des analyses ultérieures jusqu'à ce que de l'espace soit libéré.

Une connexion à Internet est nécessaire pour les opérations suivantes :

- ▶ Se connecter à BaseSpace Sequence Hub d'Illumina.
- ▶ Installation des mises à jour du logiciel de commande NextSeq à partir de l'interface du système.
- ▶ Téléversement des données sur l'état de l'instrument.
- ▶ [Facultatif] Soutien à distance de l'assistance technique d'Illumina.

Connexions réseau

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

- ▶ Utilisez une connexion dédiée de 1 gigabit entre l'instrument et votre système de gestion des données. Cette connexion peut être établie directement ou à l'aide d'un commutateur réseau.
- ▶ La bande passante requise pour une connexion est la suivante :
 - ▶ 50 Mb/s par instrument pour les téléversements à l'intérieur du réseau.
 - ▶ [Facultatif] 200 Mb/s par système pour les téléchargements de BaseSpace Sequence Hub.
 - ▶ [Facultatif] 5 Mb/s par système pour le téléversement des données sur l'état de l'instrument.
- ▶ Les commutateurs doivent être gérés.
- ▶ L'équipement de réseau, comme les commutateurs, doit avoir un débit minimum de 1 gigabit par seconde.
- ▶ Calculez la capacité totale de la charge de travail sur chaque commutateur réseau. Le nombre d'instruments connectés et l'équipement auxiliaire, comme une imprimante, peuvent avoir une incidence sur la capacité.

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

- ▶ Si possible, isolez le trafic de séquençage du reste du trafic sur le réseau.
- ▶ Les câbles doivent être de catégorie 5e ou d'une catégorie plus élevée. Un câble réseau blindé CAT 5e d'une longueur de 3 mètres (9,8 pieds) est fourni avec l'instrument aux fins de la connexion réseau.
- ▶ Si vous utilisez BaseSpace Sequence Hub, utilisez une vitesse de connexion réseau minimale de 10 Mb/s.

Assistance réseau

Illumina ne propose ni installation ni assistance technique en ce qui concerne les connexions réseau.

Vérifiez que les activités de maintenance du réseau ne comportent pas de risques d'incompatibilité avec le système Illumina, parmi lesquels :

- ▶ **Retrait des objets de stratégie de groupe (GPO) :** les GPO peuvent nuire au système d'exploitation des ressources Illumina connectées. Des modifications du système d'exploitation peuvent perturber le logiciel propriétaire des systèmes Illumina. On a testé et vérifié les instruments Illumina pour s'assurer de leur bon fonctionnement. Après la connexion aux GPO du domaine, certains paramètres peuvent perturber le logiciel de l'instrument. Si l'instrument ne fonctionne pas correctement, consultez l'administrateur informatique de votre établissement à propos d'une possible interférence GPO.
- ▶ **Activation de Windows Defender :** Windows Defender peut affecter les ressources du système d'exploitation utilisées par le logiciel Illumina. Installez un logiciel antivirus afin de protéger l'ordinateur de commande de l'instrument. Consultez la section *Logiciel antivirus*, page 9.
- ▶ **Modifications apportées aux privilèges des utilisateurs préconfigurés :** conservent les privilèges existants des utilisateurs préconfigurés. Rendent les utilisateurs préconfigurés indisponibles si nécessaire.
- ▶ **Conflits potentiels entre les adresses IP :** le système NextSeq est doté d'adresses IP internes, ce qui peut causer une défaillance du système en cas de conflit.
- ▶ **Protocole de partage de fichiers Server Message Block (SMB) :** SMB v1 est désactivé par défaut sur les systèmes Windows 10. Pour activer, communiquez avec l'assistance technique d'Illumina.

Connexions internes

Connexion	Valeur	Utilisation
Domaine	localhost:*	Tous les ports pour la communication localhost à localhost, qui sont nécessaires pour la communication interprocessus.
Adresse IP	192.168.113.*:* (ou */*)	Autoriser tous les ports. Lien de communication avec le micrologiciel de la carte réseau. L'adresse IP suivante doit être réservée. 192.168.113.3 En cas d'utilisation d'un serveur proxy, vous devez réserver 192.168.113.5 et 192.168.113.2 Pour plus de renseignements, communiquez avec l'assistance technique d'Illumina.
Ports	80 443	Local Run Manager
Ports	8081	Real-Time Analysis
	8080	Logiciel de commande NextSeq (NCS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Connexions sortantes

Connexion	Valeur	Utilisation
Domaine	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub ou Illumina Proactive
Ports	443	Configuration de BaseSpace Sequence Hub ou d'Illumina Proactive
	80	Téléversement des données de configuration de BaseSpace Sequence Hub ou d'Illumina Proactive
	8080	Mises à jour logicielles

Domaines de BaseSpace Sequence Hub

Les domaines suivants donnent accès à BaseSpace Sequence Hub et à Illumina Proactive, au moyen du Universal Copy Service. Certaines adresses d'entreprise comprennent un champ défini par l'utilisateur. Ce champ est indiqué par la mention {domaine}.

Instance	Adresse
Entreprise – É.-U.	{domaine}.basespace.illumina.com
	{domain}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Entreprise – UE	{domaine}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3-eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Service de base et professionnel – É.-U.	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Service de base et professionnel – UE	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3-eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com

Configurations du système d'exploitation

Les instruments Illumina sont testés et vérifiés avant la livraison pour assurer qu'ils fonctionnent selon les spécifications. Après l'installation, les modifications des paramètres peuvent créer des risques relatifs à la performance et à la sécurité.

Les recommandations de configuration suivantes atténuent les risques relatifs à la performance et à la sécurité du système d'exploitation :

- ▶ Configurez un mot de passe qui comprend au moins 10 caractères, et consultez les politiques d'identification locales pour obtenir des précisions. **Prenez le mot de passe en note.**
 - ▶ Illumina ne conserve pas les identifiants de connexion des clients et les mots de passe inconnus ne peuvent pas être réinitialisés.
 - ▶ La perte du mot de passe nécessite qu'un représentant d'Illumina restaure les paramètres par défaut, ce qui supprime toutes les données du système et prolonge la durée du soutien nécessaire.
- ▶ Lorsque vous vous connectez à un domaine au moyen des objets de stratégie de groupe (GPO), certains paramètres peuvent avoir une incidence sur le système d'exploitation ou le logiciel de l'instrument. Si l'instrument ne fonctionne pas correctement, consultez l'administrateur informatique de votre établissement à propos d'une possible interférence GPO.

- ▶ Utilisez le pare-feu Windows ou le pare-feu réseau (matériel ou logiciel) et désactivez le protocole d'accès à distance (RDP). Pour obtenir plus de renseignements sur les pare-feu et le RDP, consultez le *Illumina Security Best Practices Guide (Pub. n° 970-2016-016)*.
- ▶ Maintenez les privilèges administratifs des utilisateurs. Le logiciel de l'instrument Illumina est configuré avant la livraison pour accorder les autorisations nécessaires aux utilisateurs.
- ▶ Le système est doté d'adresses IP internes statiques, ce qui peut entraîner son dysfonctionnement en cas de conflits.
- ▶ L'ordinateur de commande est conçu pour le fonctionnement des systèmes de séquençage Illumina. La navigation Web, la vérification des courriels, l'examen de documents et autres activités non relatives au séquençage créent des problèmes de qualité et de sécurité.

Services

NCS et le logiciel Local Run Manager utilisent les services suivants :

- ▶ Analysis Service
- ▶ Job Service
- ▶ Universal Copy Service

Par défaut, les services utilisent les mêmes identifiants que ceux utilisés pour se connecter à NextSeq. Pour modifier les identifiants dans Local Run Manager, consultez la section Spécifier les paramètres du compte de service dans le *Guide du logiciel Local Run Manager (document n° 1000000002702)*.

Mappage des lecteurs

Ne partagez pas les lecteurs ou les dossiers de l'instrument.

Mapper les lecteurs sur Samba/Système de fichiers Internet commun (CIFS)/Système de fichiers réseau (NFS) sur d'autres lecteurs.

Dans le logiciel de commande, entrez le chemin UNC complet pour les données de sortie de l'analyse.

Mises à jour Windows

L'instrument doit être au repos lorsque des mises à jour sont appliquées, car certaines mises à jour exigent un redémarrage complet. Les mises à jour générales et les mises à jour des fonctionnalités peuvent présenter des risques pour l'environnement de fonctionnement du système et ne sont pas prises en charge.

Si des mises à jour de sécurité ne sont pas possibles, les solutions suivantes peuvent être envisagées au lieu d'activer la fonction Mises à jour Windows :

- ▶ Pare-feu et isolement réseau plus robustes (réseau local virtuel ou VLAN).
- ▶ Isolement du serveur de stockage en réseau NAS, ce qui permet encore la synchronisation des données avec le réseau.
- ▶ Stockage local sur support USB.
- ▶ Comportement et gestion de l'utilisateur empêchant l'utilisation inappropriée de l'ordinateur de commande et assurant l'autorisation des contrôles appropriés.

Pour obtenir plus de renseignements sur les solutions de rechange à l'égard de Windows Update, communiquez avec l'assistance technique d'Illumina.

Logiciels tiers

Illumina ne prend en charge que les logiciels fournis à l'installation.

Les logiciels Chrome, Java, Box et les autres logiciels tiers ne sont pas testés et peuvent nuire à la performance et à la sécurité du système. Par exemple, RoboCopy interrompt la transmission en continu effectuée par la suite de logiciels de commande. L'interruption peut entraîner la corruption et la perte des données de séquençage.

Comportement de l'utilisateur

L'ordinateur de commande de l'instrument est conçu pour le fonctionnement des systèmes de séquençage Illumina. Ne l'utilisez pas comme un ordinateur universel. Pour des raisons de qualité et de sécurité, il est fortement recommandé de ne pas utiliser l'ordinateur de commande pour naviguer sur le Web, vérifier des courriels, examiner des documents ou effectuer d'autres activités non nécessaires. Ces activités risqueraient de dégrader les performances et de détruire des données.

Données de sortie et stockage

Exigences relatives au stockage pour BaseSpace Sequence Hub

Illumina recommande de téléverser les données dans BaseSpace Sequence Hub. Selon la taille de l'analyse, BaseSpace Sequence Hub nécessite le stockage suivant par analyse :

Tableau 1 Paramètres des performances du système NextSeq 500/550

Configuration de la Flow Cell	Longueurs de lecture	Résultat	Entrée obligatoire
Flow Cell à débit élevé, jusqu'à 400 M de lectures uniques et jusqu'à 800 M de lectures appariées.	2 x 150 pb	100 à 120 Gb	100 ng à 1 µg avec les trousseaux de préparation de bibliothèques TruSeq
	2 x 75 pb	50 à 60 Gb	
	1 x 75 pb	25 à 30 Gb	
Flow Cell à débit moyen, jusqu'à 130 M de lectures simples et jusqu'à 260 M de lectures appariées.	2 x 150 pb	32 à 39 Gb	
	2 x 75 pb	16 à 19 Gb	

Consommables et équipement fournis par l'utilisateur

L'équipement et les consommables suivants sont utilisés sur le système NextSeq. Pour obtenir plus des renseignements, consultez le *Guide du système NextSeq 500 (document n° 15046563)* ou le *Guide du système NextSeq 550 (document n° 15069765)*.

Consommables fournis par l'utilisateur pour les analyses de séquençage

Consommable	Fournisseur	Utilisation
NaOH 1 N (hydroxyde de sodium)	Fournisseur de laboratoire général	Dénaturation des bibliothèques, dilution à 0,2 N
Tris-HCl 200 mM, pH 7	Fournisseur de laboratoire général	Dénaturation de bibliothèque
Lingettes imbibées d'alcool isopropylique à 70 % ou Éthanol à 70 %	WWR, n° de référence 95041-714 (ou équivalent) Fournisseur de laboratoire général	Nettoyage de la Flow Cell et usage général
Tissu de laboratoire peu pelucheux	WWR, n° de référence 21905-026 (ou équivalent)	Nettoyage de la Flow Cell

Consommables fournis par l'utilisateur pour la maintenance de l'instrument

Consommable	Fournisseur	Utilisation
NaOCl, 5 % (hypochlorite de sodium)	Sigma-Aldrich, n° de référence 239305 (ou produit de catégorie laboratoire équivalent)	Lavage de l'instrument à l'aide de la fonction de lavage manuel après analyse; dilution à 0,12 %
Tween 20	Sigma-Aldrich, n° de référence P7949	Lavage de l'instrument à l'aide des options de lavage manuel, dilution à 0,05 %
Eau de laboratoire	Fournisseur de laboratoire général	Lavage de l'instrument (lavage manuel)
Méthanol ou alcool isopropylique (99 %) de qualité réactif ou spectrophotométrique, flacon de 100 ml	Fournisseur de laboratoire général	Nettoyage périodique des composants optiques et support de la cartouche de nettoyage de l'objectif
Filtre à air	illumina, n° de référence 20022240	Pour instruments avec un filtre à air accessible depuis le panneau arrière. Nettoyage de l'air utilisé par l'instrument pour le refroidissement.

Recommandations à propos de l'eau de laboratoire

Utilisez toujours de l'eau de laboratoire ou de l'eau désionisée pour réaliser des procédures sur l'instrument. N'utilisez jamais d'eau courante. Utilisez exclusivement les eaux qui suivent ou des eaux de qualité équivalente :

- ▶ Eau désionisée
- ▶ PW1 d'Illumina
- ▶ Eau 18 mégohms (M Ω)
- ▶ Eau Milli-Q
- ▶ Eau Super-Q
- ▶ Eau de qualité biologie moléculaire

Équipement fourni par l'utilisateur

Élément	Source
Congélateur, de -15 à -25 °C, sans givre	Fournisseur de laboratoire général
Seau à glace	Fournisseur de laboratoire général
Réfrigérateur, de 2 à 8 °C	Fournisseur de laboratoire général

Historique des révisions

Document	Date	Description des modifications
Document n° 15045113 v04	Juin 2019	<p>Mise à jour des renseignements de connexions internes pour Windows 10 et le logiciel Local Run Manager.</p> <p>Ajout de la recommandation de laisser Windows Defender désactivé.</p> <p>Ajout des adresses du domaine de BaseSpace Sequence Hub.</p> <p>Ajout de renseignements sur les services requis pour NCS et Local Run Manager.</p> <p>Ajout de renseignements sur l'assistance réseau pour Server Message Block (SMB) v1.</p> <p>Ajout de renseignements sur les données de sortie et de stockage. Pour les connexions internes, le port 8090 de Rich Communication Services (RCS) est remplacé par le port 29644 de Universal Copy Service (UCS).</p>
Document n° 15045113 v03	Décembre 2018	<p>Ajout du méthanol ou de l'alcool isopropylique (99 %) de qualité réactif ou spectrophotométrique à la liste des consommables fournis par l'utilisateur pour la maintenance de l'instrument.</p> <p>Pour les instruments munis d'un filtre à air, ajout du filtre à air à la liste des consommables fournis par l'utilisateur pour la maintenance de l'instrument.</p> <p>Mise à jour de l'information suivante à la section Mises à jour Windows :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurez les mises à jour automatiques dans Windows pour appliquer uniquement les mises à jour de sécurité critiques. • Tout comme les mises à jour générales, les mises à jour des fonctionnalités peuvent présenter des risques pour l'environnement de fonctionnement du système et ne sont pas prises en charge. <p>Retrait du pare-feu Windows des éléments pouvant nuire aux ressources du système d'exploitation utilisées par le logiciel Illumina.</p> <p>Ajout de la nécessité d'avoir accès à des ports USB pour l'installation, la maintenance et le service.</p> <p>Mise à jour concernant la prise de l'instrument pour la norme CEI 60320 C14.</p> <p>Modification du niveau de bruit à inférieur ou égal à 70 dB.</p> <p>Modification de la référence à BaseSpace pour BaseSpace Sequence Hub.</p> <p>Mise à jour des connexions sortantes : BaseSpace et Compass sont remplacées par BaseSpace Sequence Hub et Illumina Proactive.</p> <p>Modification de la spécification relative à la qualité de l'air pour ISO 14644-1, classe ISO 9.</p> <p>Ajout de spécifications relatives aux vibrations.</p> <p>Mise à jour des recommandations sur les spécifications relatives aux unités UPS.</p>
Document n° 15045113 v02	Mai 2018	<p>Mise à jour de l'information sur la livraison et le stockage, à la section Exigences de stockage pour les consommables de séquençage, pour préciser que les Flow Cell des trousse de réactifs NextSeq v2.5 sont livrées à température ambiante. Les exigences de stockage déterminées antérieurement sont encore valides pour les Flow Cell NextSeq v2.5.</p> <p>Ajout des conditions de stockage du HT1 à la section Exigences de stockage pour les consommables de séquençage.</p>

Document	Date	Description des modifications
Document n° 15045113 v01	Octobre 2015	Spécification : un équivalent du fournisseur de NaOCl recommandé est un équivalent de laboratoire. Correction apportée à l'en-tête du tableau : « consommation d'électricité » devient « alimentation électrique nominale ». Retrait de l'aide en direct de la liste des fins d'une connexion à Internet. Cette option a été supprimée du logiciel de commande.
15045113 G	Mai 2015	Mise à jour de la liste des Ressources supplémentaires : retrait des guides de référence des trousse. Consultez le Guide du système NextSeq 500 (document n° 15046563) ou le Guide du système NextSeq 550 (document n° 15069765) pour obtenir des directives concernant la préparation, et consultez la page d'assistance de la trousse NextSeq sur le site Web d'Illumina pour obtenir des renseignements sur le contenu et la compatibilité des trousse.
15045113 F	Mars 2015	Mise à jour des consommables fournis par l'utilisateur pour indiquer les consommables nécessaires au séquençage et les consommables nécessaires à la maintenance de l'instrument. Changement du titre du guide pour y préciser le système NextSeq. Le guide porte sur les instruments NextSeq 500 et NextSeq 550.
15045113 E	Février 2015	Mise à jour des consommables fournis par l'utilisateur pour inclure l'utilisation du NaOCl pour les options de lavage manuel introduites dans le logiciel de commande NextSeq v1.4. Mise à jour des considérations liées au réseau mentionnant qu'une vitesse de connexion réseau de 10 Mbit/s est recommandée pour l'utilisation de BaseSpace.
15045113 D	Août 2014	Correction de la taille du câble réseau, qui passe de CAT6 à CAT 5e. Ajout d'une recommandation relative au logiciel antivirus. Ajout de recommandations relatives à la compatibilité pour les activités de maintenance du réseau. Mise à jour du numéro de référence des lingettes alcoolisées VWR. Nouveau numéro : 95041-714. Mise à jour du lien vers les fiches signalétiques (SDS). Nouveau lien : support.illumina.com/sds.html . Ajout du <i>Guide des primers personnalisés NextSeq (document n° 15057456)</i> à la liste des ressources supplémentaires.
15045113 C	Mai 2014	Mise à jour du passage sur les connexions réseau pour souligner que l'instrument est conçu pour être utilisé en réseau, même lorsqu'une analyse est effectuée en mode autonome. Précision du débit minimum de connexion : 10 Mbit/s.
15045113 B	Février 2014	Mise à jour de la liste des consommables fournis par l'utilisateur pour préciser que la concentration de l'hypochlorite de sodium est de 3 à 6 % et ajout du numéro de référence du fournisseur.
15045113 A	Janvier 2014	Publication originale.

Assistance technique

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

Site Web : www.illumina.com
 Courriel : techsupport@illumina.com

Numéros de téléphone de l'assistance clientèle d'Illumina

Région	Sans frais	Numéro régional
Amérique du Nord	+1 800 809-4566	
Allemagne	+49 8001014940	+49 8938035677
Australie	+1 800 775 688	
Autriche	+43 800 006 249	+43 19 286 540
Belgique	+32 80077160	+32 34002973
Chine	400 066 5835	
Corée du Sud	+82 80 234 5300	
Danemark	+45 80820183	+45 89871156
Espagne	+34 911899417	+34 800300143
Finlande	+358 800918363	+358 974790110
France	+33 805102193	+33 170770446
Hong Kong	800960230	
Irlande	+353 1800936608	+353 016950506
Italie	+39 800985513	+39 236003759
Japon	0800 111 5011	
Norvège	+47 800 16 836	+47 21939693
Nouvelle-Zélande	0 800 451 650	
Pays-Bas	+31 8000222493	+31 207132960
Royaume-Uni	+44 8000126019	+44 2073057197
Singapour	+1 800 579 2745	
Suède	+46 850619671	+46 200883979
Suisse	+41 565800000	+41 800200442
Taiwan	00806651752	
Autres pays	+44 1799 534000	

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

Documentation produit : disponible en téléchargement au format PDF sur le site Web d'Illumina. Rendez-vous sur support.illumina.com, sélectionnez un produit, puis cliquez sur **Documentation & Literature** (Documentation).



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, CA 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

Destiné à la recherche uniquement. Ne pas utiliser à des fins de diagnostic.

© 2019 Illumina, Inc. Tous droits réservés.

illumina[®]