

Système iScan

Guide de préparation du site

Introduction	3
Livraison et installation	4
Spécifications du laboratoire	4
Exigences électriques	7
Module d'alimentation sans interruption	8
Considérations environnementales	8
Ordinateur de commande de l'instrument	9
Considérations liées au réseau	10
Consommables fournis par l'utilisateur	10
Historique des révisions	11
Assistance technique	

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 fournit toutes les spécifications et recommandations nécessaires pour préparer votre site à l'installation et à l'utilisation du système iScanMD d'IlluminaMD.

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

Configurations prises en charge

Le système iScan peut être installé avec ou sans l'AutoLoader 2.x pour automatiser le chargement de la puce BeadChip. Les configurations suivantes sont prises en charge.

Configuration	Description
Sans l'AutoLoader 2.x	Le système iScan est tourné vers l'avant sur la paillasse de laboratoire.
Avec l'AutoLoader 2.x – lecteur unique	Un système iScan est tourné latéralement sur la paillasse de laboratoire pour que le plateau de l'iScan soit tourné vers l'AutoLoader 2.x à gauche.
Avec l'AutoLoader 2.x – lecteur double	Deux systèmes iScan tournés latéralement sur la paillasse de laboratoire afin que les plateaux de l'iScan soient tournés vers l'AutoLoader 2.x entre les deux systèmes.

Ressources supplémentaires

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

Ressource	Description
<i>Guide d'utilisation du système iScan (document n° 11313539)</i>	Donne un aperçu des composants et du logiciel de l'instrument, les instructions pour effectuer un balayage des puces BeadChips ainsi que les procédures à suivre pour une maintenance et un dépannage appropriés de l'instrument.
<i>Guide de préparation du site</i>	Fournit les spécifications relatives à l'espace du laboratoire, les exigences électriques et les considérations environnementales.
<i>Carte de référence rapide du système iScan (pièce n° 11313555)</i>	Fournit des instructions pour le démarrage et l'arrêt du système iScan.
<i>Guide de référence rapide du système iScan (pièce n° 15020712)</i>	Donne un aperçu des composants et du logiciel de l'instrument, les instructions pour les données d'imagerie sur les puces BeadChips et les instructions pour le démarrage et l'arrêt du système iScan.
<i>Guide de conformité et de sécurité du système iScan (pièce n° 15022905)</i>	Fournit les renseignements sur la sécurité et les déclarations de conformité du produit pour le système iScan.
<i>Guide d'utilisation de l'AutoLoader 2.x (document n° 15015394)</i>	Fournit des instructions pour la configuration et l'utilisation de l'AutoLoader 2.x pour charger et effectuer un balayage sur les puces BeadChips à l'aide du système iScan ou du lecteur HiScan.

Consultez [la page d'assistance du système iScan](#) sur le site Web d'Illumina pour avoir accès à la documentation, au téléchargement de logiciels et à la formation en ligne.

Livraison et installation

Un fournisseur de services agréé livre le système, déballer 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.



ATTENTION

Une fois que votre représentant Illumina a installé et aligné l'instrument, **ne le déplacez pas**. Déplacer l'instrument à partir de son emplacement d'origine annule la garantie et le contrat de service. Si vous devez déplacer l'instrument, communiquez avec votre représentant Illumina.

Dimensions et contenu des caisses

L'instrument iScan et ses composants sont expédiés dans quatre caisses. Consultez les dimensions ci-dessous pour déterminer la largeur minimum de la porte pour accueillir les caisses d'expédition.

- ▶ La caisse n° 1 contient l'instrument.
- ▶ La caisse n° 2 contient l'ordinateur de commande de l'instrument, le clavier et les accessoires.
- ▶ La caisse n° 3 contient le moniteur de l'ordinateur de commande de l'instrument.
- ▶ La caisse n° 4 contient la table d'isolement.

Tableau 1 Dimensions de la caisse

Mesure	Caisse n° 1 : instrument	Caisse n° 2 : ordinateur, clavier et accessoires	Caisse n° 3 : moniteur	Caisse n° 4 : table d'isolement
Largeur	122 cm (48 po)	56 cm (22 po)	41 cm (16 po)	75 cm (30 po)
Hauteur	74 cm (29 po)	36 cm (14 po)	23 cm (9 po)	19 cm (8 po)
Profondeur	71 cm (28 po)	56 cm (22 po)	48 cm (19 po)	66 cm (26 po)
Poids d'expédition*	90 kg (198 lb) Instrument seulement : 71 kg (157 lb)		31 kg (67 lb)	18 kg (40 lb)

* Le poids d'expédition ne comprend pas les palettes. Ajouter 14 kg (30 lb) pour chaque palette.

Spécifications du laboratoire

Utilisez les spécifications et recommandations suivantes pour déterminer l'espace de laboratoire.

Dimensions de l'instrument

L'iScan, la table d'isolement et l'ordinateur de commande de l'instrument comportent les dimensions suivantes après installation.

Mesure	iScan	Table d'isolement	Ordinateur de commande de l'instrument	AutoLoader 2.x
Largeur	52 cm (21 po)	69 cm (27 po)	21,6 cm (8,5 po)	85 cm (33,4 po)
Hauteur	46 cm (18 po) Hauteur minimale*	6 cm (2 po)	57 cm (22,3 po)	76 cm (29,9 po)
Profondeur	66 cm (26 po)**	61 cm (24 po)	55,4 cm (21,8 po)	65 cm (25,5 po)
Poids	65 kg (143 lb)	12 kg (26,5 lb)	34 kg (75 lb)	Voir le tableau ci-dessous sur le poids de l'AutoLoader.

* La hauteur de l'instrument est réglable jusqu'à 1,27 cm (0,5 po).

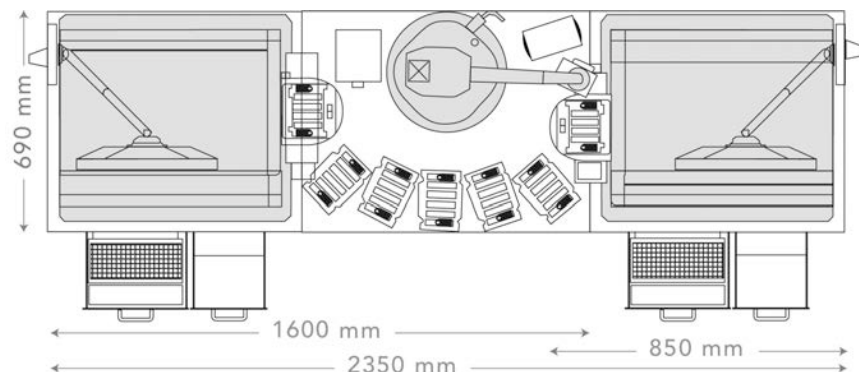
** Le plateau du clavier ajoute 19 cm (7,5 po) à partir du panneau avant.

L'AutoLoader 2.x a les valeurs pondérales suivantes, selon sa configuration :

Configuration	Poids de l'AutoLoader 2.x sans l'iScan	Poids de l'AutoLoader 2.x avec l'iScan
AutoLoader 2.x unique (10 supports)	85 kg (187,4 lb)	155,8 kg (343,4 lb)
AutoLoader 2.x double (20 supports)	125 kg (275,6 lb)	266,6 kg (587,8 lb)
Support de puces BeadChip	0,25 kg (0,55 lb)	0,25 kg (0,55 lb)

Une configuration à lecteur double, composée de deux systèmes iScan et d'un AutoLoader 2.x, s'adapte sur une paillasse de laboratoire typique. Pour plus de renseignements, consultez la section *Recommandations à propos de la paillasse de laboratoire*, page 6.

Figure 1 Dimensions de la configuration à lecteur double avec l'AutoLoader 2.x



Spécifications de positionnement

Les exigences suivantes visent à permettre l'accès au bouton d'alimentation et à la prise d'alimentation, à assurer une ventilation adaptée et à offrir un accès suffisant pour l'entretien de l'instrument.

- ▶ Laissez un autre 15,5 cm (6 po) derrière l'instrument.
- ▶ Placez l'iScan de façon à ce que le personnel puisse débrancher rapidement le cordon d'alimentation de la prise.
- ▶ Laissez au moins 42 cm (17 po) au-dessus de l'iScan placé sur la table d'isolement afin que les panneaux extérieurs puissent être retirés au cours de l'installation et de l'entretien. La hauteur indiquée dans le tableau de planification de l'espace de laboratoire suivant comprend cet espace nécessaire au-dessus de l'instrument.

Mesure	Instrument	Ordinateur, clavier et moniteur	Table d'isolement
Largeur	112 cm (44 po)	46 cm (18 po)	67 cm (27 po)
Hauteur	94 cm (37 po)	Selon le laboratoire	6 cm (2 po)
Profondeur	101 cm (40 po)	40 cm (16 po)	76 cm (30 po)

Recommandations relatives aux vibrations

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

- ▶ 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.

Recommandations à propos de la paillasse de laboratoire

Placez l'instrument sur une paillasse de laboratoire mobile avec des roulettes verrouillables. La surface de la paillasse de laboratoire doit être à niveau (à ± 2 degrés) et ne pas présenter de vibrations. La paillasse doit pouvoir supporter le poids de l'instrument et de l'ordinateur de commande de l'instrument.

Largeur	Hauteur	Profondeur	Roulettes à blocage
152,4 cm (60 po)	De 76,2 à 91,4 cm (de 30 à 36 po)	76,2 cm (30 po)	Oui

Pour les clients d'Amérique du Nord, Illumina recommande la paillasse de laboratoire mobile suivante : Bench-Craft (www.bench-craft.com), pièce n° HS-30-60-30 P2 avec roulettes.

- ▶ HS correspond à une paillasse standard
- ▶ 30-60-30 signifie 30 po (76,2 cm) de large x 60 po (152,4 cm) de long x 30 po (76,2 cm) de haut
- ▶ P2 indique des prises situées à l'arrière de la paillasse

Caractéristiques de la table à air

L'instrument du lecteur iScan est sensible aux vibrations. Par conséquent, une table à air est nécessaire pour aider à isoler le lecteur des vibrations produites par le milieu environnant. La table à air est placée entre le lecteur et la table de travail du laboratoire et est branchée à un régulateur relié au système pneumatique de la maison.

Réglez la pression de la table à air à une valeur nominale de 25 psi. Ne laissez pas la pression de la table à air dépasser 40 psi. La pression maximale entre le système pneumatique de la maison et le régulateur d'air est de 80 psi.

S'il n'y a pas d'air de disponible dans la maison, un réservoir réglementé de Co₂ ou d'azote peut être utilisé avec un débit d'environ 35 psi.

Exigences électriques

La tension de la ligne de l'iScan est de 100 à 120 volts CA ou de 200 à 240 volts CA à 50 Hz ou 60 Hz. Le système consomme un maximum de 600 watts.

La tension de l'AutoLoader 2.x est de 100 à 240 volts CA, 110 AV fonctionnant à 47-63 Hz.

Caractéristiques d'alimentation

Spécification	Instrument	AutoLoader 2.x
Tension d'alimentation	100 à 120 volts CA, 200 à 240 volts CA, à 50 ou 60 Hz	Courant alternatif de 100 à 240 volts CA à 47-63 Hz
Alimentation	600 watts maximum	110 AV (maximum 110 watts)

Branchements

En matière de câblage, vos installations doivent être équipées de ce qui suit :

- ▶ **Pour une tension de 100 à 120 volts CA** : une alimentation dédiée de 20 A mise à la terre avec tension appropriée et mise électrique à la terre est requise.
Amérique du Nord et Japon – Branchement : NEMA 5-20
Prise Interpower Corp., n° 88 030 080 (ou équivalent)
- ▶ **Pour une tension de 200 à 240 volts CA** : une alimentation de 10 A minimum mise à la terre avec tension appropriée et mise électrique à la terre est requise. Utilisez une tension nominale supérieure le cas échéant, afin de vous conformer aux exigences de votre région.
- ▶ 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 équipé d'une prise conforme à la norme internationale CEI 60320 C13 et il est livré avec un cordon d'alimentation adapté à votre 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

Seul le personnel Illumina sur le terrain est compétent pour remplacer les fusibles internes. Le module d'entrée de puissance comprend deux fusibles sur les lignes d'entrée haute tension.

Fusibles iScan : ces fusibles sont de dimension 5 x 20 et de 10 A nominal, 250 VCA, à fusion lente.

Fusibles de l'AutoLoader 2.x : ces fusibles sont de dimension 2 x 5 mm et de 2 A nominal, 250 VCA, de catégorie T.

Module d'alimentation sans interruption

L'iScan est livré avec un module d'alimentation sans interruption (ASI) adapté à votre région.

Spécification	Amérique du Nord	International	Japon
Numéro de modèle	ABCE800-11B	ABCE800-22B	ABCE800-11B
Numéro de référence du fabricant	54080-04R	55080-04R	54080-95R
Nbre de watts Max.	560 W	560 W	560 W
Puissance nominale AV	800 VA	800 VA	660 VA
Tension d'entrée (nominale)	120 VCA (96 à 151 VCA sans utiliser les piles)	230 VCA (181 à 290 VCA sans utiliser les piles)	100 VCA, à 60 Hz
Connexion d'entrée	NEMA 5-15P	Module d'entrée CEI 320 avec cordon de la ligne d'entrée fourni	NEMA 5-15P
Durée de fonctionnement normale* (charge de 50 %)	9 à 13 minutes	9 à 13 minutes	9 à 13 minutes
Durée de fonctionnement normale* (charge de 100 %)	4 à 6 minutes	4 à 6 minutes	4 à 6 minutes

* Les indications sur la durée de la sauvegarde sont basées sur des estimations. Le temps d'exécution réel peut varier, selon les charges et les facteurs de puissance de l'équipement protégé et l'état des piles de l'onduleur.

Considérations environnementales

Élément	Caractéristique
Température	Transport et entreposage : de 5 °C à 50 °C (de 41 °F à 122 °F) En fonction : 15 °C à 30 °C (59 °C à 86 °F). Au cours d'une analyse, empêchez toute variation de la température ambiante de plus de ± 2 °C.
Humidité	Maintenir une humidité relative sans condensation de 20 à 80 % (en fonction) ou de 15 à 90 % (transport et entreposage).
Altitude	Utilisez l'instrument à une altitude inférieure ou égale à 2 000 mètres (6 500 pieds).
Qualité de l'air	N'utilisez pas l'instrument dans un environnement inférieur au classement pollution II. Un environnement de classement pollution II comprend normalement seulement des polluants non conducteurs.
Ventilation	Consultez votre Service des installations pour connaître les exigences en matière de ventilation qui sont suffisantes pour le niveau de sortie de chaleur attendu de l'instrument.

Niveau de bruit produit

Le niveau de bruit produit est de 65 dB à 1 mètre (3,3 pieds) de l'avant de l'instrument.

Émission de chaleur

Le tableau suivant indique la chaleur produite par un instrument ayant un ordinateur personnel.

Composant	Puissance mesurée (watts)	Puissance calorifique (Btu/h)
Instrument	750	2600
Ordinateur et moniteur T5500	400	1400
Estimation de la chaleur totale produite	1150	4000

Ordinateur de commande de l'instrument

L'instrument est livré avec un ordinateur de commande de l'instrument personnalisé de manière à suivre les toutes dernières spécifications du système. Pour plus de renseignements sur les spécifications de l'ordinateur, communiquez avec l'assistance technique d'Illumina.

L'ordinateur de commande de l'instrument est un sous-système dédié de l'instrument. Il n'est pas prévu pour être utilisé ou entretenu comme un ordinateur universel. Le chargement et l'utilisation de logiciels tiers peuvent entraîner un ralentissement du traitement, une perte de données ou des données non valides.



REMARQUE

Installez seulement des logiciels tierce partie s'ils sont recommandés par le personnel d'Illumina.

Connexions de données

L'instrument comprend les connexions suivantes à l'ordinateur de commande de l'instrument.

Quantité	Description
1	Une connexion USB pour la communication entre l'instrument et l'ordinateur. Un connecteur USB standard de type A à type B est utilisé.
2	Des connexions à signalisation différentielle à basse tension (SDBT) CameraLink pour les deux caméras principales. Des câbles standard CameraLink sont utilisés. Les caméras transfèrent des données brutes de l'instrument à l'ordinateur.
1	Une connexion Ethernet à la caméra intelligente utilisée pour la mise au point. Un câble Ethernet standard de 100 Mo est utilisé.

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.

Considérations liées au réseau

Illumina ne propose ni installation de la mise en réseau de l'ordinateur de commande de l'instrument, ni assistance s'y rapportant. Cependant, vous pouvez configurer et entretenir une connexion réseau sur l'ordinateur de commande de l'instrument après l'installation de l'instrument.

- ▶ Utilisez une connexion d'un gigaoctet entre l'ordinateur de commande de l'instrument et le système de gestion de vos données. Cette connexion peut être établie directement ou à l'aide d'un commutateur réseau.
- ▶ Assurez-vous que les activités d'entretien du réseau ne comportent aucun risque potentiel d'incompatibilité avec le système Illumina

Plusieurs instruments

- ▶ Assurez-vous que la capacité du disque du serveur est suffisante pour le grand volume de données transférées à partir des différents instruments. Envisagez de configurer les instruments de sorte qu'ils effectuent des copies sur des serveurs différents.
- ▶ Assurez-vous que la connexion aux serveurs d'analyse est suffisante pour le grand volume de données transférées à partir des différents instruments. Pensez à configurer les instruments de telle sorte qu'ils utilisent des connexions différentes ou employez un lien à bande passante plus élevée pour la connexion partagée, par exemple 10 gigabits.

Consommables fournis par l'utilisateur

Consommable	Source
Tampons imbibés d'alcool isopropylique à 70 %, de grosseur moyenne	VWR, n° de référence 15648-981
Éthanol à 99,5 %, ACS, absolu (en option)	Fisher Scientific, n° de référence AC61509-5000
Gants, non poudrés, à usage unique, en latex ou en nitrile	Fournisseur de laboratoire général
Tissu de laboratoire peu pelucheux	VWR, n° de référence 21905-026

Historique des révisions

Document	Date	Description des modifications
Document n° 1000000000661 v01	Janvier 2019	Autres renseignements en matière de dimension, de poids, d'exigences électriques et de fusibles pour l'AutoLoader 2.x.
Document n° 1000000000661 v00	Septembre 2015	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	
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**.



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®