

illumina®

# Instrument iScanDx

Documentation produit

PROPRIÉTÉ D'ILLUMINA

Document n° 200014809 v00 FRA

Mars 2023

DESTINÉ AU DIAGNOSTIC IN VITRO.

Ce document et son contenu sont la propriété exclusive d'Illumina, Inc. et de ses filiales (« Illumina ») et sont uniquement destinés à un usage contractuel de ses clients en lien avec l'utilisation du ou des produits décrits dans la présente et à aucune autre utilisation. Ce document et son contenu ne doivent être utilisés ou distribués à aucune autre fin et/ou ne doivent être 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 du personnel qualifié et correctement formé afin d'assurer une utilisation sûre et correcte du ou des produits décrits dans la présente. 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 LA PRÉSENTE 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 DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT D'UNE UTILISATION INAPPROPRIÉE DU OU DES PRODUITS DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT (Y COMPRIS LEURS COMPOSANTS OU LEUR LOGICIEL).

© 2023 Illumina, Inc. Tous droits réservés.

Toutes les marques de commerce sont la propriété d'Illumina, Inc. ou de leurs détenteurs respectifs. Pour plus d'informations sur les marques, consultez [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html).

## Historique des révisions

<b>Document</b>	<b>Date</b>	<b>Description des modifications</b>
200014809 v00	Mars 2023	Version initiale.

# Table des matières

Historique des révisions .....	iii
<b>Présentation d'iScanDx .....</b>	<b>1</b>
Composants de l'instrument iScanDx .....	1
Exigences du système .....	7
Présentation du processus de balayage .....	7
Consommables requis .....	8
<b>Sécurité et conformité .....</b>	<b>9</b>
Considérations et marquages de sécurité .....	9
Considérations relatives à la CEM .....	12
Conformité pour la Commission fédérale des communications (FCC) .....	13
Conformité pour Industrie Canada (IC) .....	13
Conformité pour la Corée .....	14
Marquages réglementaires et de conformité du produit .....	14
Étiquetage de sécurité .....	15
<b>Préparation du site .....</b>	<b>16</b>
Configurations prises en charge .....	16
Livraison et installation .....	16
Exigences relatives au laboratoire .....	17
Exigences électriques .....	20
Considérations environnementales .....	22
Ordinateur de commande de l'instrument .....	23
Considérations relatives au réseau .....	24
<b>Configuration d'iScanDx Operating Software .....</b>	<b>25</b>
Utilisation de LIMS avec l'instrument iScanDx .....	25
Utilisation d'Illumina Connected Analytics (ICA) avec l'instrument iScanDx .....	26
Omission des puces BeadChip et des bandes du balayage .....	27
Vérification de l'intégrité des fichiers DMAP .....	28
<b>Démarrage de l'instrument iScanDx .....</b>	<b>29</b>
Mise en marche de l'ordinateur d'iScanDx et d'iScanDx Reader .....	29
Démarrage d'iScanDx Operating Software .....	30
<b>Chargement et balayage des puces BeadChip .....</b>	<b>31</b>
Chargement des puces BeadChip .....	31

Spécification des chemins d'entrée et de sortie .....	37
Balayage des puces BeadChip .....	38
Surveillance de la progression du balayage .....	39
Mise en pause ou arrêt d'un balayage .....	40
Fin d'un balayage .....	41
<b>Consultation des résultats du balayage .....</b>	<b>42</b>
Fichiers journaux .....	42
Indicateurs de balayage .....	43
Images .....	44
Fichiers générés .....	47
<b>Arrêt, maintenance et réparations .....</b>	<b>50</b>
Arrêt de l'instrument iScanDx .....	50
Maintenance et réparations .....	51
<b>Dépannage .....</b>	<b>52</b>
Réinitialisation d'iScanDx Reader .....	53
Problèmes d'enregistrement .....	53
Problèmes d'alignement automatique .....	55
Problèmes liés à iScanDx Reader .....	57
Problèmes liés à la qualité d'image .....	60
Problèmes d'affichage d'iDOS .....	62
<b>Ressources et références .....</b>	<b>64</b>

# Présentation d'iScanDx

Illumina® iScanDx Instrument™ est un système d'imagerie optique de paillasse haute résolution, facile à utiliser et équipé de composants lasers. Grâce aux outils de balayage conçus pour les applications d'expression génique et de génotypage, iScanDx balaye et recueille rapidement de grands volumes de données à partir des puces BeadChip de haute densité d'analyse d'ARN et d'analyse d'ADN d'Illumina.

Cette section décrit les composants et les exigences du système et fournit un résumé du processus de balayage. Pour les spécifications détaillées, les fiches techniques, les applications et les produits associés, consultez la page produit de l'instrument Illumina iScanDx sur le site Web d'Illumina.



## ATTENTION

Les procédures ou les ajustements de l'instrument autres que ceux spécifiés dans ce document peuvent entraîner une exposition dangereuse au rayonnement ou à la lumière laser.

## Considérations relatives à la sécurité

Consultez la section [Sécurité et conformité à la page 9](#) avant d'effectuer toute procédure sur l'instrument.

## Puces BeadChip

Les puces BeadChip sont des substrats utilisés pour l'analyse multiéchantillons dans les applications d'expression génique et de génotypage d'Illumina. Les caractéristiques du test sont chargées dans les puits de la puce BeadChip pour créer une puce à ADN organisée. L'instrument iScanDx compile une représentation virtuelle d'une puce BeadChip, acquiert les images des caractéristiques de la puce BeadChip, enregistre les informations et exporte les données pour l'analyse en aval.

## Intégration à LIMS et à l'automatisation du test

L'instrument iScanDx peut être intégré à LIMS (Lab Information Management System) et aux options d'automatisation du test, comme AutoLoader 2.x. Cette intégration peut optimiser le débit de traitement afin de traiter des milliers d'échantillons par jour.

## Composants de l'instrument iScanDx

L'instrument iScanDx comprend les composants suivants :

- iScanDx Reader
- Ordinateur de commande de l'instrument
- Porte-puces BeadChip
- Cordons d'alimentation et autres accessoires

L'instrument iScanDx peut également être utilisé avec le système AutoLoader. Les puces BeadChip spécifiques à l'application sont vendues séparément.

## iScanDx Reader

iScanDx Reader est un système d'imagerie optique haute résolution équipé de lasers rouge et vert pour détecter les informations de fluorescence sur les puces BeadChip.

### Lecteur de codes-barres d'iScanDx Reader

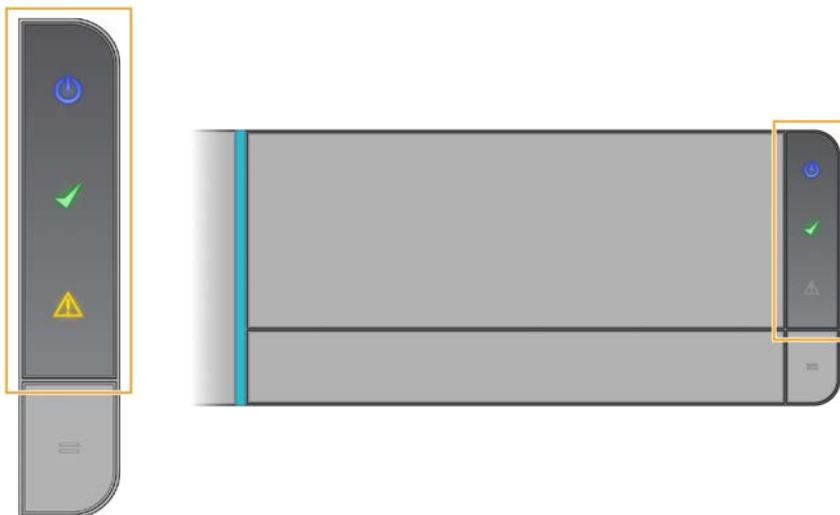
Le lecteur de codes-barres est un composant interne d'iScanDx Reader. Il permet d'identifier avec précision chaque puce BeadChip.

### Plateau d'iScanDx Reader

Le plateau d'iScanDx Reader peut accueillir jusqu'à quatre puces BeadChip chargées dans un porte-puces BeadChip.

### Voyants d'état

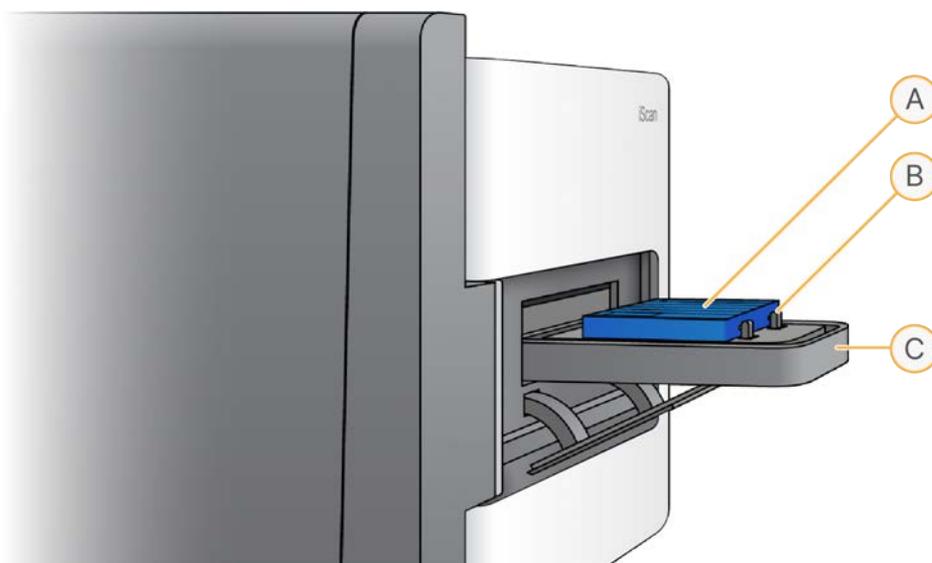
Sur le panneau avant d'iScanDx Reader, les voyants d'état et la barre de balayage indiquent l'état de l'instrument.



Voyant d'état	Description
Alimentation (bleu)	La couleur bleue fixe indique que l'instrument est allumé.
Prêt (coche verte)	Le voyant Prêt clignote pendant l'initialisation. Une couleur verte fixe indique que l'instrument a été initialisé et qu'il est prêt pour le balayage.
Avertissement (triangle orange)	La couleur orange fixe indique qu'une erreur de l'instrument s'est produite. Essayez d'éteindre et de rallumer l'instrument.
Barre de balayage (barre verticale bleue)	La barre de balayage est le tube LED bleu qui se trouve à gauche du plateau. Une barre bleue fixe indique que l'instrument est en cours de balayage.

## Chargement d'iScanDx Reader

Les puces BeadChip sont placées dans des porte-puces et les porte-puces sont chargés un par un dans la plaque d'adaptation du plateau d'iScanDx Reader.



- A. Porte-puces BeadChip
- B. Plaque d'adaptation
- C. Plateau d'iScanDx Reader

## Ordinateur de commande de l'instrument

L'instrument est livré avec un ordinateur de commande personnalisé selon les dernières exigences du système. iScanDx Operating Software est le logiciel installé sur l'ordinateur de commande de l'instrument qui vous permet de commander iScanDx Reader pendant le balayage des puces BeadChip.

## Configuration des disques durs

L'instrument iScanDx contient deux disques permanents (C et D) sur l'ordinateur et un lecteur amovible (H) dans iScanDx Reader. Les disques C et D sont des disques séparés physiquement.

Disque	Description
C	<p>Installé avec tous les logiciels génériques du scanner requis pour faire fonctionner l'instrument iScanDx.</p> <p>Contient une partition pour le système d'exploitation Windows et une partition pour le BIOS.</p> <p>Contient au moins 30 Go d'espace disque disponible pour éviter les dépassements de délais et le ralentissement du fonctionnement du scanner lors du balayage.</p>
D	<p>Utilisé par le scanner pour conserver les données de balayage et les images temporaires avant la création des fichiers IDAT pour un échantillon.</p> <p>Disque d'environ 1 To. Destiné à stocker les données localement.</p> <p>Contient une partition unique pour le disque entier.</p>
H	<p>Lecteur amovible sur iScanDx Reader.</p> <p>Contient un fichier de configuration spécifique au lecteur. Ce fichier conserve les informations spécifiques au lecteur dans iScanDx Reader, en cas de défaillance de l'ordinateur.</p>



### ATTENTION

Ne débranchez pas et ne formatez pas le lecteur H. Cela supprime toutes les informations spécifiques au lecteur, ce qui nécessite qu'un technicien d'assistance sur le terrain d'Illumina réinstalle et reconfigure l'instrument iScanDx.

## iScanDx Operating Software (iDOS)

iDOS comporte une interface utilisateur graphique permettant de réaliser les actions suivantes :

- Chargement des puces BeadChip
- Acquisition des images
- Enregistrement et extraction automatiques des images
- Organisation et affichage des images acquises

## Affichage des informations sur l'instrument iScanDx avec iDOS

1. Ouvrez iScanDx Operating Software et sélectionnez le menu dans le coin supérieur gauche de l'écran.

2. Sélectionnez **About** (À propos de).

L'écran About (À propos de) d'iDOS s'affiche. Il indique la version d'iDOS, les informations matérielles et les coordonnées du support technique d'Illumina.

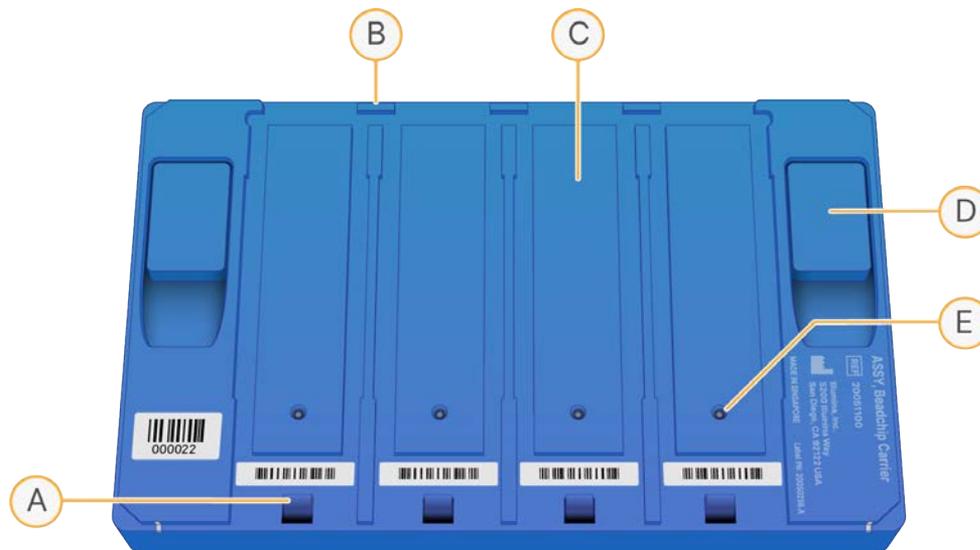
## Porte-puces BeadChip

L'instrument iScanDx est livré avec un porte-puces BeadChip. Le porte-puces peut accueillir jusqu'à quatre puces BeadChip pour un balayage en une seule fois.

### Composants du porte-puces BeadChip

Les porte-puces BeadChip comprennent les composants suivants :

- Loquets de verrouillage (représentés fermés dans l'illustration suivante)
- Butées surélevées
- Logements de puce BeadChip
- Bouton de levée
- Broche encastrée



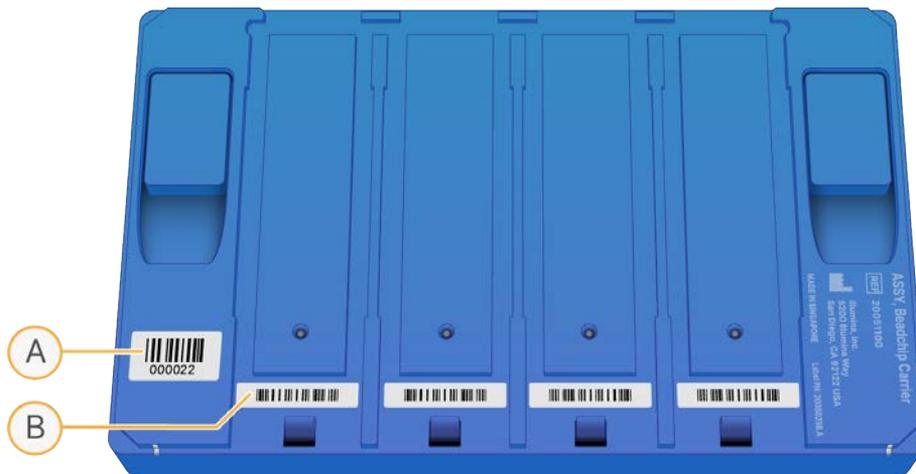
- A. Loquet de verrouillage
- B. Butée surélevée
- C. Logement de puce BeadChip
- D. Bouton de levée
- E. Broche encastrée

## Codes-barres des puces BeadChip et du porte-puces

Les codes-barres des porte-puces BeadChip identifient chaque porte-puces BeadChip et déterminent quand une position de puce BeadChip est occupée ou vide.

Ces codes-barres sont nécessaires pour effectuer un balayage automatique. Durant le balayage automatique, les codes-barres permettent d'identifier rapidement les puces BeadChip situées dans les piles d'erreurs ou de sortie sur AutoLoader. Les codes-barres indiquent également au scanner à quel moment il doit tenter de rebalayer la position de la puce BeadChip lorsqu'il ne parvient pas à lire son code-barres lors de la première tentative.

Figure 1 Vue de dessus du code-barres du porte-puces BeadChip



- A. Code-barres du porte-puces
- B. Code-barres vide

Figure 2 Vue latérale du code-barres du porte-puces BeadChip



**REMARQUE** Si le porte-puces n'a pas de numéro de code-barres, c'est le numéro du code-barres de la première puce BeadChip dans le porte-puces qui est utilisé à la place. Le format du numéro est `_1rePuceBeadCode-barres`.

## Cordons d'alimentation et autres accessoires

L'instrument iScanDx est fourni avec des cordons d'alimentation et de connexion qui sont branchés par le personnel autorisé d'Illumina lors de l'installation du système. Ne débranchez aucun cordon, sauf indication contraire du support technique d'Illumina.

## Exigences du système

Si vous disposez des solutions matérielles pour les tests que vous envisagez d'exécuter, vous n'avez pas besoin d'acheter d'équipement de laboratoire supplémentaire.

## Présentation du processus de balayage

Cette section décrit les étapes du processus de balayage des puces BeadChip avec l'instrument iScanDx.

1. Téléchargez les fichiers DMAP (données de décodage) de vos puces BeadChip comme suit.
  - a. Téléchargez Decode File Client depuis votre compte Myllumina.
  - b. Utilisez Decode File Client d'Illumina pour télécharger les fichiers DMAP.
2. Démarrez l'instrument iScanDx. Pour plus d'informations, consultez [Démarrage de l'instrument iScanDx à la page 29](#).
3. Chargez les puces BeadChip sur un porte-puces, chargez ce dernier dans le plateau d'iScanDx Reader et scannez les codes-barres du porte-puces BeadChip. Pour plus d'informations, consultez [Chargement des puces BeadChip à la page 31](#).

**REMARQUE** Ce processus ne décrit pas comment utiliser AutoLoader avec l'instrument iScanDx pour automatiser le chargement des puces BeadChip. Pour plus d'informations, consultez le *Guide de l'utilisateur AutoLoader 2.x (document n° 15015394)*.

4. Si nécessaire, sélectionnez un format d'image, des paramètres de balayage, des paramètres de normalisation des données et un chemin d'entrée/sortie différents. Assurez-vous que les chemins d'entrée et de sortie sont corrects. Pour plus d'informations, consultez [Configuration d'iScanDx Operating Software à la page 25](#)
5. Balayez les puces BeadChip. Pour plus d'informations, consultez [Balayage des puces BeadChip à la page 38](#).
6. Affichez les images des puces BeadChip. Pour plus d'informations, consultez [Consultation des résultats du balayage à la page 42](#).
7. Retirez les puces BeadChip et éteignez l'instrument iScanDx. Pour plus d'informations, consultez [Arrêt de l'instrument iScanDx à la page 50](#).

## Consommables requis

Cette section répertorie les kits Illumina et les consommables fournis par l'utilisateur requis pour balayer les puces BeadChip à l'aide d'iScanDx.

### Kits de puces BeadChip Illumina

Avant de commencer le balayage, effectuez le test correspondant à votre puce BeadChip et à l'application. iScanDx est validé pour une utilisation avec des puces BeadChip Illumina à billes de 1 micron et de 1,2 micron.

### Consommables fournis par l'utilisateur

Assurez-vous que vous disposez des consommables suivants fournis par l'utilisateur avant de commencer le balayage des puces BeadChip. Ces consommables sont requis lors de la manipulation et du nettoyage de la face arrière de la puce BeadChip.

Consommable	Fournisseur
Gants, non poudrés, jetables, en latex ou en nitrile	Fournisseur de laboratoire général
Lingettes imbibées d'alcool isopropylique à 70 %, taille moyenne	VWR, n° de référence 15648-981
Chiffon de laboratoire, non pelucheux	VWR, n° de référence 21905-026
[En option] Éthanol absolu, 99,5 %, ACS	Fisher Scientific, n° de référence AC61509-5000

# Sécurité et conformité

Cette section fournit des informations de sécurité importantes relatives au fonctionnement du système Illumina iScanDx. Elle inclut les déclarations de conformité et de réglementation du produit. Lisez ces informations avant d'effectuer toute procédure sur le système.

## Considérations et marquages de sécurité

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

Tous les dangers décrits peuvent être évités en suivant les procédures opérationnelles standard incluses dans ce document.



### AVERTISSEMENT

Évitez de vous appuyer sur l'instrument iScanDx ou d'exercer une force excessive sur les composants, en particulier sur les pièces qui se détachent.



### AVERTISSEMENT

Tenez vos mains éloignées des pièces mobiles pendant qu'elles sont en fonctionnement.



### ATTENTION

Seul le personnel autorisé et formé d'Illumina peut effectuer les tests du laser et la maintenance. Seul le personnel formé d'Illumina est autorisé à retirer le capot principal de l'instrument.

## Avertissements de la sécurité : généralités

Assurez-vous que tout le personnel est formé au bon fonctionnement de l'instrument et à toutes les considérations de sécurité potentielles.



Suivez toutes les instructions d'utilisation lorsque vous travaillez dans des zones portant ce marquage afin de minimiser les risques pour le personnel ou l'instrument.

L'opérateur de l'instrument iScanDx est supposé être formé à la position correcte de l'instrument et aux problèmes de sécurité associés.

## Avertissements de sécurité : laser



iScanDx Reader est un instrument laser de classe 1 qui contient deux lasers de classe 3B et qui, dans le cadre des procédures d'utilisation normales spécifiées dans le présent document, ne permet pas l'exposition de l'opérateur à la lumière laser. Les lasers, d'une puissance allant jusqu'à 110 mW, sont accessibles à l'intérieur de l'instrument. Tous les rayonnements laser auxquels l'opérateur peut être exposé sont conformes aux limites d'exposition de la norme IEC 60825-1 pour les appareils à laser de classe 1.

N'essayez pas d'accéder à l'intérieur de l'instrument par une ouverture. L'exposition à la lumière laser peut causer des blessures. Par exemple, l'observation directe de la lumière laser peut provoquer la cécité.

L'instrument iScanDx est un produit laser de classe 1.

## Précautions relatives au laser du lecteur de codes-barres

iScanDx Reader contient également un lecteur de codes-barres laser de classe 2. Ne regardez pas dans le faisceau de lumière visible du lecteur de codes-barres.

## Précautions de sécurité relatives au laser

Depuis l'intérieur de l'instrument, il est possible d'accéder au laser d'une puissance allant jusqu'à 110 mW. L'instrument contient un laser rouge et un laser vert. La sortie du laser rouge est spécifiée à un maximum de 110 mW à 660 nm. La sortie du laser vert est spécifiée à un maximum de 50 mW à 532 nm dans un faisceau divergent.



### ATTENTION

Les ajustements de l'instrument ou les procédures autres que celles spécifiées dans ce document peuvent entraîner une exposition dangereuse à la lumière laser.

Illumina vous recommande de respecter les précautions suivantes :

- Ne retirez pas le capot principal de l'instrument. Ce dernier ne contient pas de composants réparables par l'utilisateur, et vous pourriez vous exposer à la lumière laser.
- Ne défaites pas les verrouillages de sécurité de la porte des échantillons. Pendant un balayage, ces verrouillages de sécurité vous protègent de l'exposition à la lumière laser en interrompant le balayage et en bloquant la source lumineuse.
- Ne continuez pas à utiliser l'instrument si le capot principal ou la porte des échantillons sont endommagés et que l'instrument n'est plus étanche à la lumière. Contactez immédiatement Illumina pour organiser la réparation.

## Avertissements de sécurité électrique

Cette section décrit les précautions de sécurité applicables aux branchements électriques et aux fusibles de l'instrument iScanDx et décrit les dangers et les précautions liés à la haute tension. Pour plus d'informations sur les spécifications électriques d'iScanDx, consultez la section [Préparation du site à la page 16](#).

## Branchements électriques

Branchez l'instrument à un circuit mis à la terre capable de fournir au moins :

- 6 A pour une source d'alimentation de 100 à 120 V ;
- 3 A pour une source d'alimentation de 200 à 240 V.

Consultez la plaque signalétique sur l'instrument iScanDx pour plus d'informations.

## Connexions de données

iScanDx Reader dispose des deux connexions suivantes à l'ordinateur de commande :

- Le port USB qui transfère les commandes et les informations de contrôle entre iScanDx Reader et l'ordinateur. Cette connexion utilise un câble de connexion USB standard de type A.
- Une connexion CameraLink standard utilisant une signalisation différentielle à basse tension (SDBT) qui transfère les données brutes d'iScanDx Reader à l'ordinateur. Cette connexion utilise un câble CameraLink standard.

## Mise à la terre de protection



L'instrument dispose d'une connexion de mise à la terre de protection via son boîtier. La mise à 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 lors de l'utilisation de l'appareil.

### Fusibles

L'instrument ne contient aucun fusible remplaçable par l'utilisateur. Seuls les techniciens d'assistance sur le terrain d'Illumina peuvent remplacer les fusibles internes.

Le module d'entrée d'alimentation (PEM) comprend deux fusibles d'entrée sur les lignes d'entrée haute tension. Ces fusibles à déclenchement rapide ont une taille de 5 x 20 et une valeur nominale de 3,15 A, 250 VCA. Ils sont montés dans des porte-fusibles placés sur la carte et marqués F1 et F2.

## Précautions contre les risques liés à la haute tension



Ne retirez pas le capot principal d'iScanDx Reader. Ce dernier ne contient pas de composants réparables par l'utilisateur, et vous vous exposeriez à des risques liés à la haute tension et à la lumière laser.

## Déplacement d'instrument iScanDx



Ne déplacez pas iScanDx Reader après l'installation initiale sous peine de compromettre les performances du système.

Si iScanDx Reader doit être installé à un autre emplacement, contactez le support technique d'Illumina pour organiser une visite d'assistance. Seuls les techniciens d'Illumina sont qualifiés pour déplacer iScanDx Reader.

De plus, tout déplacement entraîne des risques importants pour l'alignement optique et mécanique. Chaque fois qu'iScanDx Reader est déplacé, il doit être correctement repositionné sur la paillasse. L'ensemble platine doit être fixé de sorte que l'ensemble démagnétisé reste immobile, sous peine d'entraîner des dommages internes.

## Considérations relatives à la CEM

iScanDx est conforme aux exigences relatives à l'immunité et aux émissions décrites dans les normes IEC 61326-1 et IEC 61326-2-6.

Cet équipement n'est pas destiné à être utilisé dans des environnements résidentiels et peut ne pas fournir une protection adéquate à la réception radio dans de tels environnements.

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans un ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL DE SOINS DE SANTÉ. Il est susceptible de fonctionner de manière incorrecte s'il est utilisé dans un ENVIRONNEMENT DE SOINS À DOMICILE. S'il est suspecté que les performances sont affectées par des interférences électromagnétiques, augmentez la distance entre l'équipement et la source des interférences.

L'environnement électromagnétique doit être évalué avant d'utiliser l'appareil.

L'environnement d'utilisation prévu pour iScanDx est limité aux environnements de laboratoire des établissements de soins de santé professionnels. L'instrument n'est pas destiné à être utilisé dans l'un des environnements suivants : cabinets médicaux ; unités de soins intensifs ; salles d'urgence ou centres ambulatoires ; salles de chirurgie ou d'opération ; cliniques de soins de santé ; chambres des patients ; cabinets dentaires ; établissements de soins limités ; maisons de repos ; drogueries ou pharmacies ; salles de premiers soins ; ou à proximité de sources élevées de rayonnement électromagnétique (par exemple, IRM). Sur la base de l'environnement d'utilisation prévu défini ci-dessus, iScanDx est considéré comme un instrument devant être utilisé dans un ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE CONTRÔLÉ avec des sources électromagnétiques fixes, tel que défini dans la norme IEC 60601-1-2:2014. Conformément à la norme IEC 60601-1-2:2014, les sources électromagnétiques pouvant être utilisées à proximité d'iScanDx comprennent les éléments suivants :

- Systèmes d'identification par radiofréquence (RFID)
- Réseaux locaux sans fil (WLAN)
- Radios mobiles portables (par exemple, TETRA, radio bidirectionnelle)
- Systèmes de radiomessagerie

- Autres appareils sans fil (y compris les appareils grand public)

## Conformité pour la Commission fédérale des communications (FCC)

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles d'affecter son fonctionnement.



### ATTENTION

Les changements ou modifications apportés à cet appareil non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

### REMARQUE

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe A selon la Partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut être source d'interférences nuisibles pour les communications radio. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu d'y remédier à ses propres frais.

## Conformité pour Industrie Canada (IC)

Cet appareil contient un ou des émetteur(s)/récepteur(s) exempts de licence conformes aux CNR applicables aux appareils radio exempts de licence d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences.
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles d'affecter son fonctionnement.

## Conformité pour la Corée

해당 무선 설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있음.

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## Marquages réglementaires et de conformité du produit

L'instrument est étiqueté avec les marquages de conformité et réglementaires suivants.



Testé et certifié par un laboratoire d'essais reconnu à l'échelle nationale (NRTL) de manière à satisfaire aux exigences définies dans la norme IEC 61010-1 : Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales.



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



Garantie du fabricant que le produit répond aux exigences réglementaires chinoises.

L'instrument iScanDx est conforme aux directives suivantes :

- CEM 2014/30/UE
- DIV 2017/746/UE
- Directive RoHS 2011/65/UE et ses amendements.

## Règlement sur les 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](http://support.illumina.com/certificates.html) pour obtenir des conseils sur le recyclage de votre équipement.

## Étiquetage de sécurité

Figure 3 Étiquette de mise en garde relative aux dangers du laser



Figure 4 Étiquette de mise en garde relative aux dangers du laser : traduction française



# Préparation du site

Cette section fournit des spécifications et des recommandations pour préparer votre site à l'installation et au fonctionnement du système Illumina iScanDx. Elle vous aide à préparer la livraison et l'installation, et vous renseigne sur les besoins en espace, les composants électriques, les considérations relatives à l'environnement et au réseau, les exigences informatiques et les consommables fournis par l'utilisateur.

## Configurations prises en charge

L'instrument iScanDx peut être installé avec ou sans AutoLoader 2.x pour automatiser le chargement des puces BeadChip. Les configurations suivantes sont prises en charge.

Configuration	Description
Sans AutoLoader 2.x	L'instrument iScanDx est orienté vers l'avant sur la paillasse de laboratoire.
Avec AutoLoader 2.x (un seul scanner)	L'instrument iScanDx est placé de côté sur la paillasse de laboratoire de sorte que le plateau d'iScanDx est orienté vers AutoLoader 2.x sur le côté gauche.
Avec AutoLoader 2.x (deux scanners)	L'instrument iScanDx est placé de côté sur la paillasse de laboratoire de sorte que les plateaux d'iScanDx sont orientés vers AutoLoader 2.x entre les deux systèmes.

## Livraison et installation

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

Un représentant d'Illumina s'occupe de l'installation et de la préparation 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. Le représentant d'Illumina pourra ainsi tester le processus de transfert de données au cours de l'installation.



## ATTENTION

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

Une fois que le représentant d'Illumina a installé et préparé l'instrument, *ne* le déplacez *pas*. Le déplacement de l'instrument de son emplacement d'origine annule le contrat de garantie et de service. Si vous devez changer l'emplacement de l'instrument, contactez votre représentant Illumina.

## Dimensions et contenu des caisses

L'instrument iScanDx et ses composants sont livrés dans trois caisses. Consultez les dimensions ci-dessous pour savoir si les caisses peuvent passer les portes de l'endroit où le système sera installé.

- La caisse 1 contient l'instrument.
- La caisse 2 contient l'ordinateur de commande de l'instrument, le clavier et les accessoires.
- La caisse 3 contient le moniteur de l'ordinateur de commande.

Mesure	Caisse 1	Caisse 2	Caisse 3
Largeur	122 cm (48 pouces)	34 cm (13 pouces)	41 cm (16 pouces)
Hauteur	74 cm (29 pouces)	13 cm (5 pouces)	50 cm (20 pouces)
Profondeur	71 cm (28 pouces)	36 cm (14 pouces)	21 cm (8 pouces)
Poids à l'expédition*	90 kg (198 lb) Instrument seul : 71 kg (157 lb)	6 kg (13 lb)	6 kg (13 lb)

\*Le poids à l'expédition ne tient pas compte des palettes. Ajoutez 14 kg (30 lb) pour chaque palette.

## Exigences relatives au laboratoire

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

### Dimensions de l'instrument

L'ordinateur de commande de l'instrument iScanDx a les dimensions suivantes après l'installation.

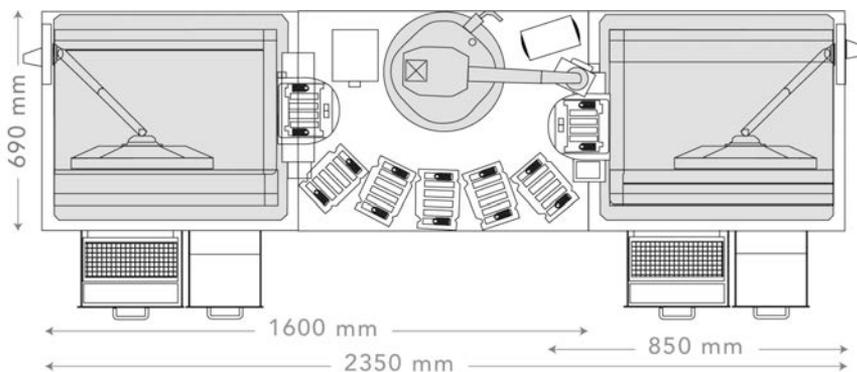
Mesure	Scanner	Ordinateur de commande de l'instrument	AutoLoader 2.x
Largeur	52 cm (21 pouces)	21,6 cm (8,5 pouces)	85 cm (33,4 pouces)
Hauteur	47,27 cm (18,5 pouces)	57 cm (22,3 pouces)	76 cm (29,9 pouces)
Profondeur	66 cm (26 pouces) sans plateau de clavier 85 cm (33,5 pouces) avec plateau de clavier	55,4 cm (21,8 pouces)	65 cm (25,5 pouces)
Poids	65 kg (143 lb)	34 kg (75 lb)	Consultez le tableau des poids d'AutoLoader ci-dessous.

AutoLoader 2.x a les valeurs de poids suivantes, en fonction de sa configuration :

Configuration	Poids d'AutoLoader 2.x sans iScanDx	Poids d'AutoLoader 2.x avec iScanDx
AutoLoader 2.x simple (10 porte-puces)	85 kg (187,4 lb)	155,8 kg (343,4 lb)
AutoLoader 2.x double (20 porte-puces)	125 kg (275,6 lb)	266,6 kg (587,8 lb)
Porte-puces BeadChip	0,25 kg (0,55 lb)	0,25 kg (0,55 lb)

Une configuration à deux scanners, comprenant deux systèmes iScanDx et un AutoLoader 2.x, tient sur une paillasse de laboratoire standard. Pour plus d'informations, consultez [Directives relatives à la paillasse de laboratoire à la page 19](#).

Figure 5 Dimensions d'une configuration à deux scanners avec AutoLoader 2.x



## Exigences de positionnement

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

- Laissez 15,5 cm (6 pouces) d'espace supplémentaire derrière l'instrument.
- Placez iScanDx de manière à ce que le personnel puisse débrancher rapidement le cordon d'alimentation de la prise.
- Laissez au moins 42 cm (17 pouces) au-dessus d'iScanDx installé sur la paillasse afin que les panneaux extérieurs puissent être retirés pendant l'installation et la maintenance. La dimension de hauteur indiquée dans le tableau ci-dessous pour la planification de l'espace de laboratoire tient compte de cet espace requis.

Mesure	Instrument	PC, clavier et moniteur
Largeur	112 cm (44 pouces)	46 cm (18 pouces)
Hauteur	94 cm (37 pouces)	Défini par le laboratoire
Profondeur	101 cm (40 pouces)	40 cm (16 pouces)

## Directives relatives aux vibrations

Il est recommandé que les vibrations de la paillasse restent inférieures à la courbe des critères vibratoires VC-E. iScanDx doit être installé à un endroit comportant un minimum de perturbations ou de sources de vibrations. Utilisez les meilleures pratiques suivantes pour limiter les vibrations :

- Ne placez sur la paillasse aucun autre équipement susceptible de provoquer des vibrations dépassant la courbe VC-E.
- Ne posez aucun objet sur l'instrument.
- Maintenez les sources de vibrations à l'écart de l'instrument.
- Utilisez uniquement le clavier et la souris pour interagir avec l'instrument pendant son fonctionnement.

## Directives relatives à la paillasse de laboratoire

Placez l'instrument sur une paillasse de laboratoire mobile équipée de roulettes verrouillables. La surface de la paillasse de laboratoire doit être horizontale (à  $\pm 2$  degrés) et elle ne doit pas vibrer. La paillasse doit pouvoir supporter le poids de l'instrument et de l'ordinateur de commande.

Largeur	Hauteur	Profondeur
152,4 cm (60 pouces)	76,2–91,4 cm (30–36 pouces)	76,2 cm (30 pouces)

Pour les clients nord-américains, Illumina recommande la paillasse de laboratoire mobile Bench-Craft avec roulettes (référence HS-30-60-30 P2) ou un modèle équivalent.

## Exigences électriques

La tension d'alimentation d'iScanDx est de 100–240 VCA, à une fréquence de 50 Hz ou 60 Hz. Le système consomme un maximum de 300 watts.

La tension d'AutoLoader 2.x est de 100–240 VCA, 110 VA à une fréquence de 47-63 Hz.

### Caractéristiques électriques

Caractéristique	Instrument	AutoLoader 2.x
Tension d'alimentation	100–240 VCA, 50 Hz ou 60 Hz	100–240 VCA à 47–63 Hz
Puissance	300 watts maximum	110 VA (110 watts maximum)

### Branchements

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

- **Pour 100–120 Volts CA** : une alimentation dédiée de 20 A, avec une tension et une mise à la terre appropriées, est requise.
- **Pour 200–240 volts CA** : une alimentation de 10 ampères minimum, avec une tension et une mise à la terre appropriées, est requise. Le cas échéant, utilisez une tension nominale plus élevée en fonction des exigences de votre région.
- Si la tension fluctue de plus de 10 %, un régulateur de tension est requis.

### Cordons d'alimentation

L'instrument est équipé d'une prise conforme à la norme internationale IEC 60320 C13 et il est livré avec un cordon d'alimentation adapté à votre région.

Les tensions dangereuses ne sont éliminées de l'instrument que lorsque le cordon d'alimentation est débranché de la source d'alimentation en courant alternatif (CA).

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](http://www.interpower.com)).



### ATTENTION

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

## Mise à la terre de protection



L'instrument dispose d'une connexion de mise à la terre de protection via son boîtier. La mise à 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 lors de l'utilisation de l'appareil.

## Alimentation sans interruption

Une alimentation sans interruption (ASI) est fortement recommandée. Illumina n'est pas responsable des analyses impactées par une coupure de courant, que l'instrument soit ou non connecté à une ASI. L'alimentation fournie par un générateur standard n'est généralement pas de type « sans interruption », de sorte qu'elle peut être brièvement interrompue avant le rétablissement du courant.



### AVERTISSEMENT

L'ASI peut être chaude. Manipulez-le avec précaution.

Le tableau suivant présente les informations relatives à l'ASI.

Caractéristique	Détails
Puissance max. (watts)	560 watts
Puissance nominale (VA)	800 VA
Tension d'entrée (nominale)	230 VCA (181–290 VCA sans utiliser les batteries)
Connexion d'entrée	Module d'entrée IEC 320 avec cordon d'entrée fourni

\*Les informations sur la durée de fonctionnement de secours sont basées sur des estimations. La durée de fonctionnement réelle peut varier en fonction des charges et des facteurs de puissance de l'équipement protégé et de l'état des batteries de l'ASI.

## Fusibles

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

Fusibles d'iScanDx : ces fusibles à retardement ont une taille de 5 x 20 mm et une valeur nominale de 10 A, 250 VCA.

Fusibles d'AutoLoader 2.x : ces fusibles ont une taille de 2 x 5 mm et une valeur nominale de 2 A, 250 VCA, classe T.

## Considérations environnementales

iScanDx est uniquement destiné à un usage en intérieur.

Élément	Spécification
Température	Transport et stockage : de 5 °C à 50 °C (41 °F à 122 °F) Conditions de fonctionnement : de 15 °C à 30 °C (59 °F à 86 °F). Au cours d'une analyse, ne laissez pas la température ambiante varier de plus de ± 2 °C.
Humidité	Transport et stockage : de 15 à 90 % d'humidité relative (sans condensation) Conditions de fonctionnement : de 20 à 80 % d'humidité relative (sans condensation)
Altitude	Conservez l'instrument à une altitude inférieure à 2 000 mètres (6 500 pieds).
Qualité de l'air	N'utilisez pas l'instrument dans un environnement inférieur au degré de pollution II. Un environnement de degré de pollution II ne contient en général que des polluants non conducteurs.
Ventilation	Consultez le service responsable de votre établissement pour connaître les exigences de ventilation en fonction du dégagement de chaleur de l'instrument.

### Dégagement de chaleur

Le tableau suivant présente le dégagement de chaleur d'un instrument équipé d'un ordinateur personnel (PC).

Composant	Puissance mesurée (watts)	Puissance thermique (Btu/h)
Instrument	750	2 600
Moniteur et PC A8202	400	1 400
Dégagement de chaleur total estimé	1 150	4 000

## Ordinateur de commande de l'instrument

L'instrument est livré avec un ordinateur de commande personnalisé selon les dernières exigences du système. Contactez le support technique d'Illumina pour plus d'informations sur les spécifications de l'ordinateur.

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

**REMARQUE** N'installez des logiciels tiers que 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	Connexion USB pour la communication entre l'instrument et l'ordinateur. Un connecteur USB standard de type A vers type B est utilisé.
1	Connexion CameraLink utilisant une signalisation différentielle à basse tension (SDBT) pour la caméra. Le câble CameraLink varie en fonction du micrologiciel FrameGrabber installé. La caméra transfère des données brutes de l'instrument à l'ordinateur.
1	Connexion Ethernet à la caméra intelligente utilisée pour la mise au point. Un câble Ethernet standard de 100 Mbps est utilisé.

### Logiciel antivirus

Il est fortement recommandé d'installer un logiciel antivirus afin de protéger l'ordinateur de commande de l'instrument contre les virus. Pour plus d'informations sur la configuration du logiciel antivirus, consultez [Sécurité et mise en réseau des ordinateurs de commande des appareils Illumina](#).

## Considérations relatives au réseau

Illumina ne propose ni installation ni support technique en ce qui concerne la mise en réseau de l'ordinateur de commande de l'instrument. Cependant, une connexion réseau peut être configurée et maintenue sur l'ordinateur de commande après l'installation de l'instrument.

- Utilisez une connexion de 1 gigabit entre l'ordinateur de commande de l'instrument et votre système de gestion des données. Cette connexion peut être établie directement ou à l'aide d'un commutateur réseau.
- Vérifiez que les activités de maintenance du réseau ne comportent aucun risque potentiel d'incompatibilité avec le système d'Illumina.

### Système à plusieurs instruments

- Assurez-vous que la capacité du disque du serveur est suffisante pour le grand volume de données transférées depuis plusieurs 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 depuis plusieurs instruments. Envisagez de configurer les instruments pour qu'ils utilisent des connexions différentes ou employez une liaison à bande passante plus élevée pour la connexion partagée, par exemple 10 gigabits.

# Configuration d'iScanDx Operating Software

Cette section explique comment configurer iScanDx Operating Software pour effectuer un balayage. Par exemple, vous pouvez omettre des puces BeadChip du balayage ou configurer iScanDx pour utiliser LIMS ou ICA.

Si les valeurs de configuration par défaut sont correctes, sélectionnez **Scan** (Balayer) pour continuer.

## Utilisation de LIMS avec l'instrument iScanDx

iScanDx Operating Software est compatible avec le programme LIMS (Lab Information Management System, système de gestion des informations de laboratoire) d'Illumina.

Pour utiliser le programme LIMS, activez-le pour l'utiliser avec l'instrument iScanDx avant de lancer un balayage. Effectuez les étapes suivantes dans iScanDx Operating Software (iDOS).

### Activation et désactivation de LIMS

1. Ouvrez iDOS en sélectionnant iDOS sur le bureau.
2. Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, sélectionnez **Tools** (Outils), puis **Options**.
3. Dans la boîte de dialogue Options, sélectionnez l'onglet LIMS.
4. Dans l'onglet LIMS, sélectionnez **Enable LIMS** (Activer LIMS), puis **OK**.  
Pour désactiver LIMS, désélectionnez **Enable LIMS** (Désactiver LIMS), puis **OK**.

### Ajout d'un serveur LIMS

1. Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, sélectionnez **Tools** (Outils), puis **Options**.
2. Dans la boîte de dialogue Options, sélectionnez l'onglet LIMS.
3. Dans l'onglet LIMS, sélectionnez **New** (Nouveau).
4. Spécifiez le nom et le port du serveur LIMS à ajouter, puis sélectionnez **OK**.  
Le nouveau serveur LIMS est ajouté à la liste dans l'onglet LIMS de la boîte de dialogue Options et au menu déroulant **LIMS** sur l'écran d'accueil d'iDOS.

### Suppression d'un serveur LIMS

1. Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, sélectionnez **Tools** (Outils), puis **Options**.
2. Dans la boîte de dialogue Options, sélectionnez l'onglet LIMS.
3. Dans l'onglet LIMS, mettez en surbrillance le nom du serveur LIMS que vous souhaitez supprimer, sélectionnez **Delete** (Supprimer), puis **OK**.

# Utilisation d'Illumina Connected Analytics (ICA) avec l'instrument iScanDx

iScanDx Operating Software est compatible avec Illumina Connected Analytics (ICA).

Si vous utilisez ICA pour l'analyse, configurez l'instrument iScanDx pour qu'il active ICA et lui envoie des données avant de commencer un balayage.

## Exigences

Les éléments suivants sont requis pour utiliser ICA avec l'instrument iScanDx.

- Connexion Internet
- iDOS version 1.0.2 ou ultérieure

## Configuration de l'instrument iScanDx pour envoyer des données à ICA

1. Ouvrez iScanDx Operating Software en sélectionnant iDOS sur le bureau.
2. Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, sélectionnez **Tools** (Outils), puis **Options**.
3. Dans la boîte de dialogue Options, sélectionnez l'onglet LIMS.
4. Dans l'onglet LIMS, vérifiez que la case Enable LIMS (Activer LIMS) est cochée.

**REMARQUE** Cette option permet de mettre à jour la page d'accueil d'iDOS de manière à inclure la liste déroulante Login Type (Type de connexion) qui vous permet de sélectionner ICA. La sélection de cette option n'active pas Illumina LIMS.

5. Sélectionnez l'onglet General (Général) et effectuez les étapes suivantes :
  - a. Vérifiez que la case Enable LIMS Integration (Activer l'intégration de LIMS) n'est pas cochée.
  - b. Dans la liste déroulante Region (Région), sélectionnez la région dans laquelle se trouve votre domaine.
  - c. Dans le champ Private Domain (Domaine privé), entrez le préfixe de votre domaine privé ICA. N'incluez pas « illumina.com ».  
Pour trouver le préfixe, connectez-vous à la console d'administration d'Illumina et sélectionnez l'onglet Workgroups (Groupes de travail). Le préfixe s'affiche dans le champ Name (Nom).
  - d. **[En option]** Cochez la case **Turn on Illumina Proactive Support** (Activer l'assistance Illumina Proactive) pour envoyer les données de diagnostic de l'instrument à Illumina Proactive.
6. Sélectionnez **OK** pour enregistrer les paramètres.
7. Redémarrez iDOS.

## Activation d'ICA

1. Sur la page d'accueil d'iDOS, sélectionnez Illumina Connected Analytics (ICA) dans la liste déroulante Login Type (Type de connexion) et sélectionnez **Start** (Démarrer).
2. Saisissez l'adresse e-mail et le mot de passe de votre compte ICA.
3. Sélectionnez le groupe de travail enregistré et sélectionnez **Next** (Suivant).  
iDOS effectuera alors la vérification des codes-barres des puces BeadChip.

## Omission des puces BeadChip et des bandes du balayage

Vous pouvez omettre des puces BeadChip d'un balayage. Vous pouvez également omettre des bandes d'une puce BeadChip, sauf si vous utilisez LIMS. Dans ce cas, toutes les sections d'une puce BeadChip doivent être balayées.

### Omission d'une puce BeadChip du balayage

- Supprimez le numéro de code-barres de la puce BeadChip de l'écran Setup (Configuration) d'iScanDx Operating Software.

### Omission des bandes de puces BeadChip du balayage

1. Sur l'écran Setup (Configuration) d'iScanDx Operating Software, la zone d'aperçu des puces BeadChip se trouve sur le côté gauche. En haut de la zone d'aperçu des puces BeadChip, sélectionnez une puce BeadChip pour changer les paramètres du balayage.
2. Dans la partie sélectionnée de la zone d'aperçu des puces BeadChip, sélectionnez les bandes de la puce que vous souhaitez désélectionner. Pour omettre plusieurs bandes à la fois, cliquez et faites glisser.  
La couleur des bandes désélectionnées passe du bleu clair au gris foncé.
3. Après avoir balayé les puces BeadChip en sélectionnant Scan (Balayage) dans iScanDx Operating Software (consultez [Chargement et balayage des puces BeadChip à la page 31](#) pour davantage d'instructions), une boîte de dialogue de confirmation vous informe que certaines sections ont été omises du balayage. Si une bande d'un échantillon de puce BeadChip a été désélectionnée, les données d'intensité (fichiers \*.idat) ne sont pas sauvegardées pour cet échantillon.

## Vérification de l'intégrité des fichiers DMAP

Si les fichiers de billes référencées (DMAP) ne sont pas transférés correctement vers le réseau durant le téléchargement, leur intégrité pourrait être compromise. iScanDx Reader peut être configuré pour vérifier l'intégrité des fichiers DMAP au début de chaque balayage.

**REMARQUE** L'activation de cette fonctionnalité augmente le délai avant qu'iScanDx Reader ne commence le balayage.

1. Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, sélectionnez **Tools** (Outils), puis **Options**.
2. Dans la boîte de dialogue Options, sélectionnez l'onglet **General** (Général).
3. Dans la section Processing (Traitement), cochez la case **Enable Corrupt DMAP Check** (Activer la vérification des fichiers DMAP corrompus), puis sélectionnez **OK**.

# Démarrage de l'instrument iScanDx

Pour démarrer l'instrument iScanDx, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allumez l'ordinateur de l'instrument iScanDx.
2. Allumez iScanDx Reader.
3. Démarrez iScanDx Operating Software.

## Mise en marche de l'ordinateur d'iScanDx et d'iScanDx Reader

1. Assurez-vous qu'iScanDx Reader est resté éteint pendant au moins deux minutes.
2. Appuyez sur le bouton de mise en marche de l'ordinateur de commande de l'instrument.
3. Mettez l'interrupteur d'alimentation situé à l'arrière de l'instrument en position de marche (I).



Les voyants d'état d'iScanDx Reader situés sur le panneau avant indiquent l'état à l'initialisation de l'instrument. Pour plus d'informations sur les voyants d'état, consultez [Voyants d'état à la page 2](#). Si iScanDx Reader ne parvient pas à s'initialiser ou s'initialise sous certaines conditions, réinitialisez-le. Pour plus de détails, consultez [Réinitialisation d'iScanDx Reader à la page 53](#).

**REMARQUE** Avant de commencer un balayage, les lasers doivent se stabiliser. Assurez-vous qu'iScanDx Reader est allumé depuis au moins 5 minutes avant de commencer un balayage.

4. Lorsque le système d'exploitation est chargé, connectez-vous à Windows.

## Démarrage d'iScanDx Operating Software

1. Sur le bureau, sélectionnez l'icône d'iScanDx Operating Software (iDOS).



iDOS se connecte automatiquement à iScanDx Reader et l'initialise.

2. Si l'instrument iScanDx est configuré pour fonctionner avec LIMS, sélectionnez le serveur LIMS dans le menu déroulant et entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.

**REMARQUE** Archivez les données sur l'ordinateur et supprimez-les régulièrement pour vous assurer qu'il y a suffisamment d'espace disque disponible.



### ATTENTION

Certains champs, tels que le nom de l'analyse et le nom de l'instrument, sont inclus dans l'analyse des données et peuvent être partagés dans les rapports en aval. Évitez d'inclure des informations personnellement identifiables dans ces champs.

# Chargement et balayage des puces BeadChip

Cette section décrit les étapes requises pour charger et balayer les puces BeadChip.

**REMARQUE** Avant de commencer un balayage, les lasers doivent se stabiliser. Assurez-vous qu'iScanDx Reader est allumé depuis au moins 5 minutes avant de commencer un balayage.



## ATTENTION

Évitez la contamination comme suit :

- Portez systématiquement des gants lorsque vous manipulez les puces BeadChip.
- Ne touchez que l'extrémité à code-barres de la puce BeadChip. Ne touchez pas la zone d'échantillon.

## Chargement des puces BeadChip

**REMARQUE** Si vous utilisez AutoLoader pour automatiser le chargement des puces BeadChip, consultez le *Guide de l'utilisateur AutoLoader 2.x (document n° 15015394)* pour connaître les options de menu disponibles.



## ATTENTION

Manipulez systématiquement les puces BeadChip par les bords. Vérifiez toujours que les puces BeadChip ne présentent aucun dommage ou défaut avant leur chargement sur le porte-puces. Chargez toujours les puces BeadChip sur le porte-puces avant de placer ce dernier sur le plateau d'iScanDx Reader pour éviter d'exercer toute pression sur le plateau.

## Nettoyage des puces BeadChip

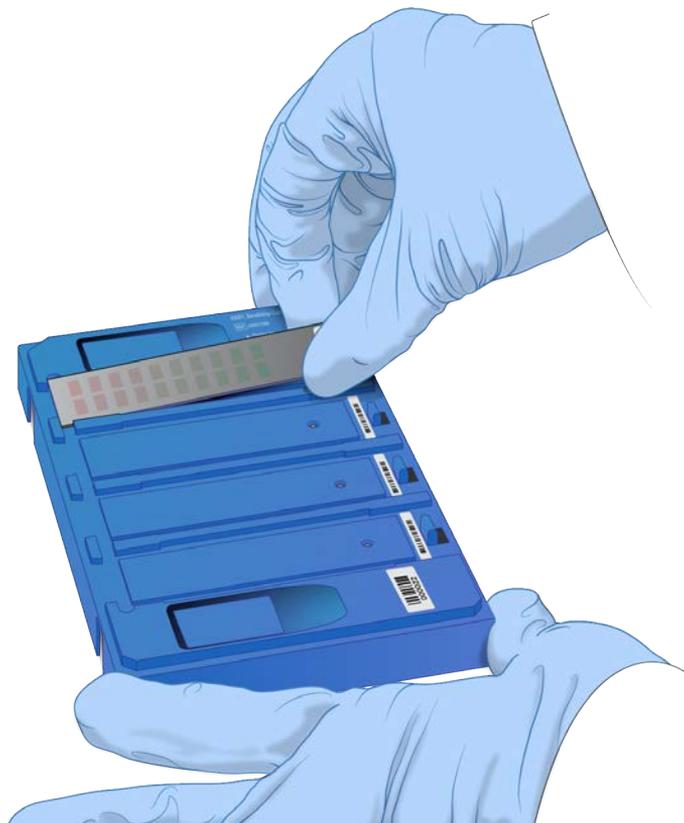
Avant de placer les puces BeadChip sur le porte-puces, essuyez toujours l'excès de revêtement protecteur et les résidus à l'arrière de la puce BeadChip.

1. À l'aide d'une lingette imbibée d'alcool (isopropylique à 70 %) ou d'un chiffon non pelucheux humidifié avec de l'éthanol (à 90 %) ou de l'isopropanol (à 70 %), essuyez soigneusement l'*arrière* de la puce BeadChip.
2. Laissez la surface sécher à l'air avant de charger la puce BeadChip sur un porte-puces.

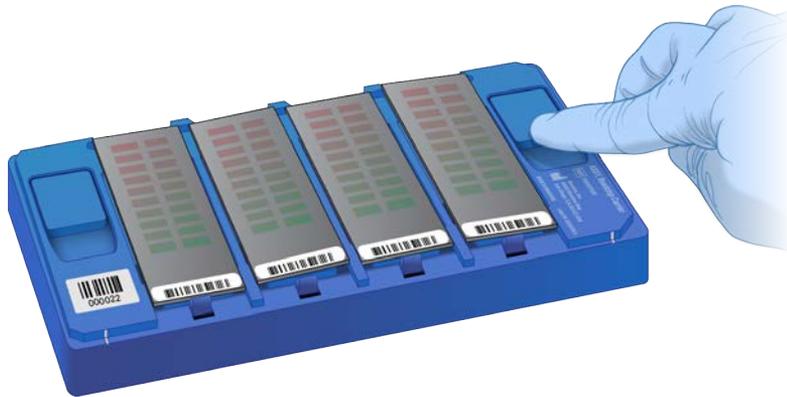
## Chargement des puces BeadChip sur le porte-puces

Les porte-puces BeadChip maintiennent les puces BeadChip en place pendant le processus de balayage.

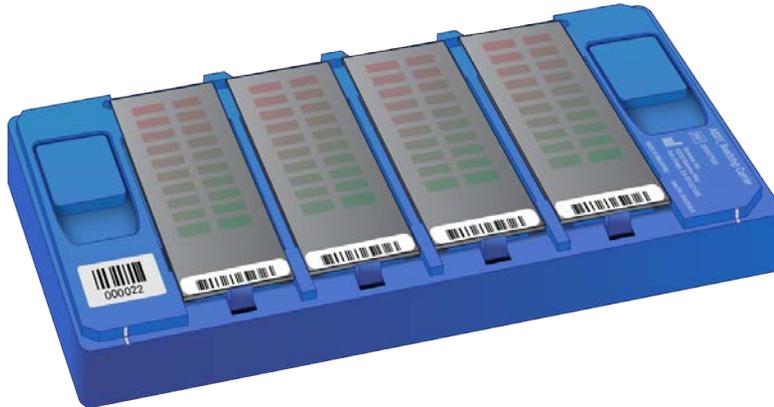
1. Tenez la puce BeadChip par l'extrémité à code-barres. Le code-barres de la puce BeadChip doit être du même côté que le code-barres du porte-puces.
2. Placez la puce BeadChip dans un logement de sorte que l'extrémité de la puce BeadChip sans le code-barres appuie contre la butée surélevée du porte-puces.



3. Placez jusqu'à quatre puces BeadChip sur le porte-puces, chacune dans son propre logement, comme suit.
  - a. Appuyez doucement sur l'un des deux boutons de levée pour ouvrir les loquets de verrouillage et relevez les broches qui se trouvent sous les puces BeadChip.
  - b. Relâchez le bouton de levée.



- c. Si l'une des puces BeadChip n'est pas parfaitement à plat, appuyez de nouveau sur le bouton de levée et relâchez-le. Si d'autres ajustements sont requis, ajustez manuellement les puces BeadChip.
4. Pour éviter les erreurs de balayage, assurez-vous que les puces BeadChip sont fermement mises en place dans les logements et bien à plat, comme illustré sur l'image suivante.



## Chargement du porte-puces dans iScanDx Reader

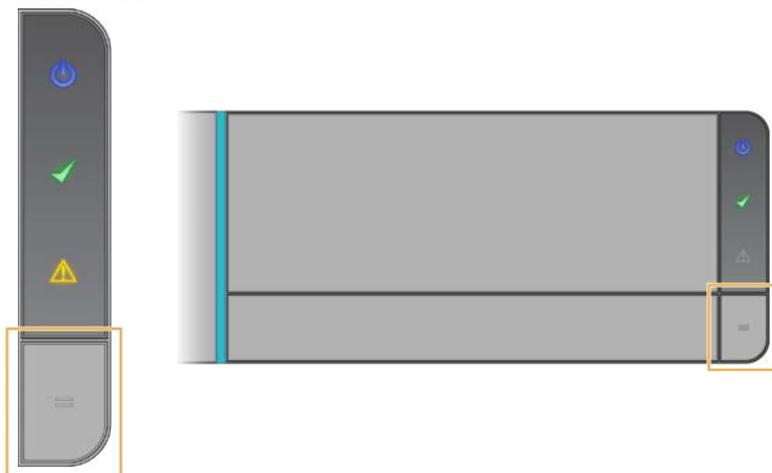
Lors du chargement d'un porte-puces BeadChip, assurez-vous de l'orienter correctement dans le plateau d'iScanDx Reader.

1. Si le plateau d'iScanDx Reader n'est pas déjà ouvert, ouvrez-le en utilisant l'une des méthodes suivantes :

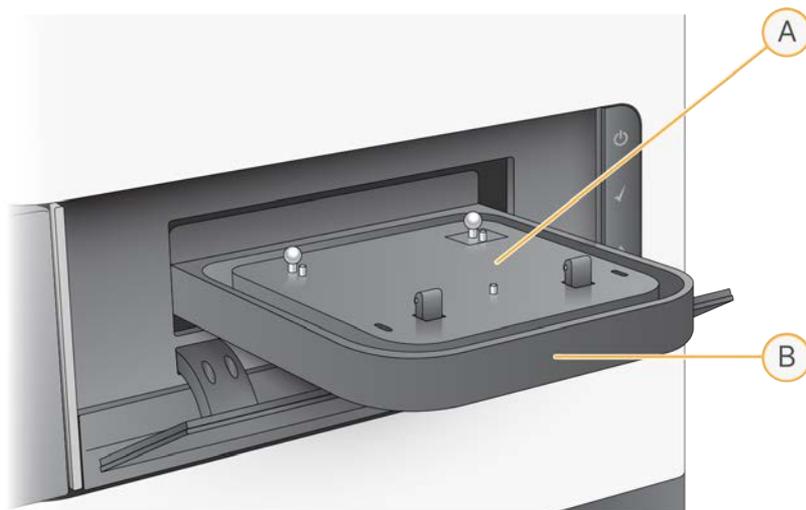
**REMARQUE** Assurez-vous que rien ne bloque le plateau d'iScanDx avant de l'ouvrir.

- Sur l'écran d'accueil d'iScanDx Operating Software, sélectionnez Start (Démarrer). Le plateau d'iScanDx Reader s'ouvre automatiquement.
- À partir de l'icône de flèche jaune dans le coin supérieur gauche d'iScanDx Operating Software, sélectionnez **Scanner** (Scanner), puis **Open Tray** (Ouvrir le plateau).

- Appuyez sur le bouton **Open/Close Tray** (Ouvrir/Fermer le plateau) à l'avant d'iScanDx Reader, sous les LED d'état.



- i** | Si un porte-puces BeadChip est déjà présent dans le plateau d'iScanDx Reader, soulevez le porte-puces et retirez-le du plateau.

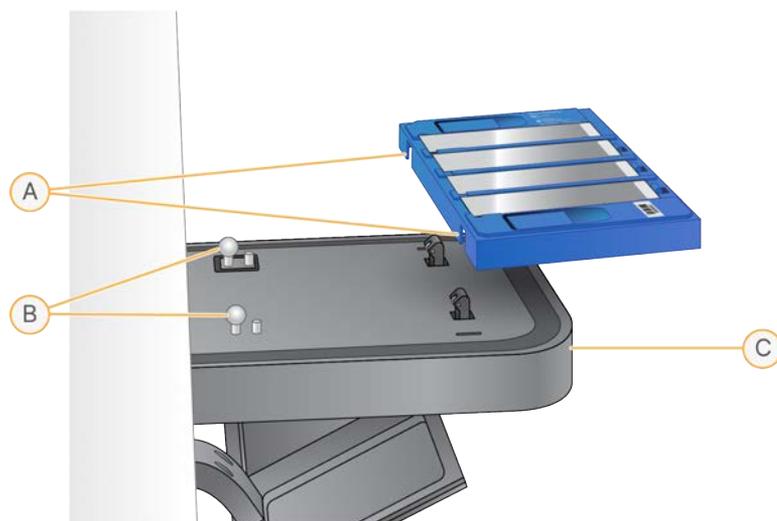


- A. Plaque d'adaptation
- B. Plateau d'iScanDx Reader

- i** | La plaque d'adaptation est spécifique à chaque iScanDx Reader. Ne permutez pas les plaques d'adaptation entre les différents iScanDx Reader.

2. Alignez les encoches du porte-puces avec les billes argentées de la plaque d'adaptation sur le plateau d'iScanDx Reader.

**REMARQUE** Lors du chargement du porte-puces BeadChip, assurez-vous de l'orienter correctement dans le plateau d'iScanDx.



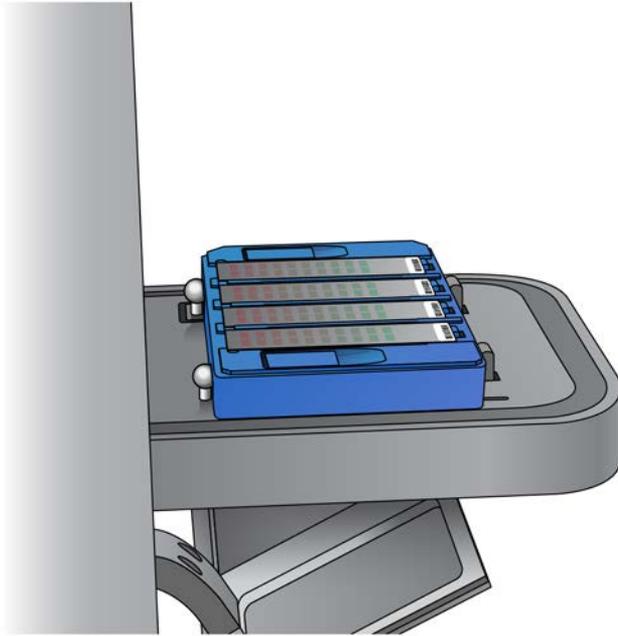
- A. Encoches du porte-puces
- B. Billes d'alignement argentées
- C. Avant du plateau



### ATTENTION

Lors du transfert du porte-puces sur le plateau, manipulez le porte-puces par les bords pour éviter de déplacer les puces BeadChip.

3. Abaissez doucement le porte-puces dans le plateau, avec les extrémités à codes-barres des puces BeadChip orientées vers l'avant du plateau, en veillant à ce qu'il soit bien ajusté. Évitez d'appuyer sur le plateau d'iScanDx Reader.



4. Sélectionnez **Next** (Suivant) pour fermer le plateau d'iScanDx Reader.



#### AVERTISSEMENT

Tenez les mains éloignées du plateau lorsqu'il se ferme.

Lorsque les codes-barres ont été enregistrés, l'écran iDOS Setup (Configuration iDOS) s'affiche. Les puces BeadChip sont affichées à l'écran aux emplacements qui correspondent à leur position dans le porte-puces.

Si le lecteur de codes-barres trouve un code-barres de logement vide, iDOS identifie ce logement avec le mot EMPTY (Vide). Les autres puces BeadChip chargées dans le porte-puces sont traitées normalement.



Si le lecteur de codes-barres ne trouve pas de code-barres de logement vide ou de code-barres de puce BeadChip lors de la première tentative de lecture, iDOS tente de balayer de nouveau le code-barres. Si le lecteur ne parvient pas à trouver le code-barres après un deuxième balayage, rien ne s'affiche dans la case Barcode (Code-barres) associée à la position de la puce BeadChip manquante. Lors d'un balayage automatique, une erreur est générée pour le porte-puces, et ce dernier est déplacé vers la pile d'erreurs. Vous pouvez ensuite vérifier manuellement si la position était vide ou contenait une puce BeadChip.

### Nouveau balayage des codes-barres

Vous pouvez procéder à un nouveau balayage des codes-barres sur l'écran écran iDOS Setup (Configuration iDOS).

- Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, sélectionnez **Scanner** (Scanner), puis **Scan Barcodes** (Balayer les codes-barres).

Vous pouvez saisir manuellement les codes-barres à la position qui correspond à l'emplacement des puces BeadChip dans le porte-puces. Vous pouvez également supprimer manuellement des codes-barres pour retirer des puces BeadChip d'un balayage.

## Spécification des chemins d'entrée et de sortie

L'instrument iScanDx obtient les informations du fichier de traitement à partir du chemin d'entrée. Le chemin de sortie correspond à l'emplacement où tous les fichiers sont enregistrés à la fin du balayage. Lorsque l'instrument iScanDx fonctionne sous LIMS, vous ne pouvez pas modifier les chemins d'entrée ou de sortie. Ces chemins sont désignés par le logiciel de gestion de projets LIMS.

Spécifiez les chemins d'entrée et de sortie comme suit.

1. Sur l'écran Setup (Configuration) d'iScanDx Operating Software, à côté du chemin d'entrée ou de sortie, sélectionnez **Browse** (Parcourir).
2. Accédez aux dossiers appropriés, puis sélectionnez **OK**.
  - **Input Path** (Chemin d'entrée) : dossier qui contient les sous-dossiers pour toutes les puces BeadChip que vous balayez. Assurez-vous que les sous-dossiers sont nommés avec le numéro de code-barres de chaque puce BeadChip.
  - **Output Path** (Chemin de sortie) : dossier où vous souhaitez qu'iDOS enregistre les fichiers images (\*.jpg, \*.png ou \*.tif), les fichiers d'emplacement de bille (\*.locs) lors de l'enregistrement des fichiers \*.tifs, les indicateurs métriques de balayage (\*.txt) et les fichiers de données d'intensité (\*.idat) pour chaque puce BeadChip. La sortie pour chaque puce BeadChip est enregistrée dans un sous-dossier dont le nom correspond au numéro du code-barres de la puce BeadChip.

### Chemin d'accès UNC (Universal Naming Convention) pour Windows 10

Sous Windows 10, vous devez saisir manuellement le chemin d'accès UNC pour accéder aux fichiers DMAP sur l'un des lecteurs réseau partagés.

- Utilisez le chemin UNC complet vers le dossier de sortie. Un chemin UNC utilise la double barre oblique inversée qui précède le nom de l'ordinateur ou du serveur. Exemple :  
`\\server\level1\level2\`
- Si le chemin de sortie ne comporte qu'un seul niveau, l'ajout d'une barre oblique inversée de fin est requis. Exemple : `\\server\level1\`
- N'utilisez pas de chemin d'accès vers un lecteur réseau mappé, tel que Z:\.

Recherchez le chemin UNC d'un lecteur Windows 10 en suivant ces étapes.

1. Ouvrez l'invite de commande Windows.
2. Saisissez la commande suivante : `net use`.

Cette commande affiche le chemin UNC complet de tous les lecteurs réseau connectés au système, ainsi que chaque lettre identifiant le lecteur Windows associé.

## Balayage des puces BeadChip

**REMARQUE** Avant de commencer un balayage, les lasers doivent se stabiliser. Assurez-vous qu'iScanDx Reader est allumé depuis au moins 5 minutes avant de commencer un balayage.

Après avoir sélectionné les puces BeadChip à balayer et confirmé les paramètres, démarrez le balayage. Pour savoir comment omettre une ou plusieurs puces BeadChip d'un balayage, consultez [Omission des puces BeadChip et des bandes du balayage à la page 27](#).

### Pour démarrer un balayage :

1. Sur l'écran Setup (Configuration) d'iScanDx Operating Software, sélectionnez **Scan** (Balayage). iDOS effectue les étapes préalables au balayage décrites dans le tableau Étapes préalables au balayage ci-dessous. Le processus de balayage commence automatiquement une fois ces étapes terminées. Au fur et à mesure que chaque section est balayée, les données d'image et d'intensité sont enregistrées sur l'ordinateur de commande de l'instrument ou sur un emplacement réseau selon le chemin de sortie spécifié sur l'écran iDOS Setup (Configuration iDOS). Sauf si une erreur grave interrompt le processus de balayage, celui-ci se poursuit jusqu'à ce que toutes les sections soient balayées ou jusqu'à ce que vous mettiez en pause ou arrêtiez le balayage.

### Étapes préalables au balayage

Étapes	Description
Vérifie l'espace disque disponible	S'il y a moins de 75 Go d'espace libre sur le disque pour les fichiers d'image et d'intensité, iDOS affiche un avertissement. S'il y a moins de 12 Go d'espace libre sur le disque, le balayage n'est pas effectué.
Charge les fichiers DMAP à partir du dossier d'entrée défini par l'utilisateur pour chaque puce BeadChip dans le porte-puces	Si des fichiers DMAP sont manquants, iDOS affiche un avertissement.

Étapes	Description
Étalonne iScanDx Reader	<p>L'étalonnage comprend les processus suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un processus de mise au point automatique sur trois coins de la puce BeadChip pour garantir la netteté des images.</li> <li>• Un processus de centrage automatique pour garantir le bon positionnement de la puce BeadChip par rapport à l'optique.</li> </ul> <p>L'étalonnage peut prendre plusieurs minutes.</p> <p>En cas de sections défectueuses ou sales sur l'un des trois coins d'alignement, le logiciel tente d'utiliser d'autres sections jusqu'à obtenir un étalonnage satisfaisant. Si aucune autre section n'est disponible, l'étalonnage échoue et un message d'erreur s'affiche. Pour plus d'informations sur le dépannage, consultez <a href="#">Problèmes liés à iScanDx Reader à la page 57</a>.</p>
Incline et aligne les puces BeadChip dans le porte-puces	<p>La fonction de mise au point automatique d'iScanDx Reader enregistre la position Z (hauteur) des trois coins de la puce BeadChip pour déterminer son inclinaison actuelle et ajuste la puce BeadChip jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement à plat.</p> <p>iScanDx Reader identifie alors la position X-Y (sens latéral) des repères (points de mise au point automatique) sur les bords de la puce BeadChip et ajuste la platine pour aligner les puces BeadChip sous l'optique.</p>

## Surveillance de la progression du balayage

Au fur et à mesure qu'iScanDx Reader effectue le balayage, la bande colorée en haut de chaque écran iDOS affiche l'état du balayage.

- **Orange foncé avec texte de petite taille** : l'étape est terminée.
- **Orange foncé avec texte de grande taille** : l'étape est en cours.
- **Orange clair** : l'étape n'est pas terminée.

Les sections suivantes décrivent les autres éléments à votre disposition pour surveiller la progression du balayage.

### Indicateur de progression

L'indicateur de progression se trouve sur le côté gauche de l'écran. La couleur de l'indicateur change en fonction de l'état du balayage.

- **Bleu clair** : la bande est mise en file d'attente pour le balayage.
- **Gris foncé** : la bande ne sera pas balayée.
- **Orange** : la bande est en cours de balayage ou d'enregistrement.
- **Vert** : la bande a été correctement balayée et enregistrée.

- **Rouge** : avertissement concernant le balayage et/ou l'enregistrement.

## Aperçu de l'image

La zone Image Preview (Aperçu de l'image) occupe la majeure partie de l'écran d'iDOS. L'écran affiche la strie de la bande en cours de balayage.

## Barre d'état

La barre d'état est située entre l'aperçu de l'image et la barre d'information. La barre d'état affiche les actions en cours d'iScanDx Reader durant le balayage. Les LED clignotantes indiquent quels sont les composants en cours d'utilisation pour chaque action.

## Barre d'information

La barre d'information se trouve en bas de l'écran Scan (Balayage) d'iScanDx Operating Software. La barre d'information récapitule les informations suivantes :

- Fichier des paramètres de balayage
- Statut de LIMS
- Chemin d'entrée
- Chemins de sortie où les fichiers d'intensité et les images sont enregistrés.

Une LED sur la barre d'information indique l'état d'initialisation, comme suit.

- **Vert** : iScanDx Reader a été initialisé avec succès.
- **Jaune** : iScanDx Reader a été initialisé sous certaines conditions.
- **Rouge** : iScanDx Reader n'a pas été initialisé.

Si la LED d'état est jaune ou rouge, consultez la section [Dépannage à la page 52](#).

## Mise en pause ou arrêt d'un balayage

Vous pouvez mettre en pause ou arrêter un balayage à tout moment.

- Pour mettre le balayage en pause, sélectionnez **Pause** (Pause).  
Le balayage se poursuit jusqu'à l'extrémité de la section de la puce BeadChip en cours d'analyse, puis s'arrête. Le balayage reste suspendu jusqu'à ce que vous sélectionniez **Resume** (Reprendre).
- Pour arrêter le balayage, sélectionnez **Cancel** (Annuler).  
Un message de confirmation s'affiche. Confirmez la commande pour arrêter le processus de balayage sans terminer la section en cours d'analyse. Toutes les sections entièrement traitées sont enregistrées sur le disque.  
Si vous choisissez d'effectuer un nouveau balayage ultérieurement de la puce BeadChip, rebalayez toutes les sections incomplètes.

## Fin d'un balayage

Lorsque toutes les puces BeadChip ont été balayées, un message de fin s'affiche.



### ATTENTION

Si vous souhaitez examiner les résultats du balayage dans iDOS après l'enregistrement des données des puces BeadChip, évitez de cliquer sur OK pour terminer le balayage. Pour plus d'informations sur l'affichage des résultats de balayage, consultez [Consultation des résultats du balayage à la page 42](#).

### Pour terminer un balayage :

- Sélectionnez **OK** pour passer à l'écran Review (Examen) et vérifier que l'envoi des données s'est correctement déroulé.

En cas d'utilisation de Lab Information Management System (LIMS) ou d'Illumina Connected Analytics (ICA), si toutes les sections d'une puce BeadChip ont été correctement balayées, les données de la puce BeadChip sont automatiquement enregistrées sur ces systèmes.

Si l'une des sections n'a pas été correctement balayée, le processus de balayage tout entier peut être annulé, les données du balayage peuvent être envoyées en l'état ou vous pouvez effectuer un nouveau balayage de la section.

### Pour balayer de nouveau une puce BeadChip :

- Sur l'écran iDOS Review (Examen iDOS), sélectionnez **Rescan** (Nouveau balayage). iDOS ne balaye de nouveau que les sections qui n'ont pas été correctement balayées.

# Consultation des résultats du balayage

Cette section décrit comment consulter les résultats du balayage au moyen des fichiers journaux, des indicateurs du balayage, des images et des fichiers générés.

L'utilisation des outils de visualisation ne modifie pas les données enregistrées pour le balayage.

## Fichiers journaux

Lors de chaque analyse, iScanDx Operating Software (iDOS) crée un fichier journal qui répertorie toutes les étapes du processus de balayage. Ces fichiers journaux sont également copiés dans le dossier de sortie des données pour chaque puce BeadChip à des fins de dépannage.

Pour afficher le fichier journal actuel, suivez les étapes ci-dessous.

1. Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, sélectionnez **Tools** (Outils), puis **Show Log** (Afficher le journal).
2. Naviguez jusqu'au dossier **Logs** (Journaux) dans le dossier d'application d'iDOS pour consulter les fichiers journaux archivés.

Les noms des fichiers journaux comportent le préfixe `iScanDxOperatingSoftware`. La taille des fichiers peut atteindre 5 Mo.

### Création et dénomination des fichiers journaux

Le fichier journal le plus récent s'appelle `iScanDxOperatingSoftware.00.log`. Lorsque le fichier journal le plus récent atteint 5 Mo, le logiciel le renomme `iScanDxOperatingSoftware.01.log`. Le logiciel crée ensuite un nouveau fichier `iScanDxOperatingSoftware.00.log` et commence à y enregistrer des données.

Lorsque ce fichier journal atteint 5 Mo, le logiciel effectue les opérations suivantes :

- Le fichier `iScanDxOperatingSoftware.01.log` est renommé `iScanDxOperatingSoftware.02.log`.
- Le fichier `iScanDxOperatingSoftware.00.log` est renommé `iScanDxOperatingSoftware.01.log`.

Lorsque la taille du fichier journal le plus récent atteint 5 Mo, les fichiers journaux plus anciens sont renommés en suivant ce principe jusqu'à `iScanDxOperatingSoftware.20.log`.

Lorsqu'il existe déjà un fichier `iScanDxOperatingSoftware.20.log` et qu'un nouveau fichier journal est créé, le fichier `iScanDxOperatingSoftware.20.log` est supprimé. Le fichier `iScanDxOperatingSoftware.19.log` le remplace et il est renommé `iScanDxOperatingSoftware.20.log`.

- Le fichier `iScanDxOperatingSoftware.00.log` reste le fichier le plus récent.

- Le fichier `iScanDxOperatingSoftware.20.log` reste le plus ancien.

## Indicateurs de balayage

Les indicateurs de balayage de chaque puce BeadChip s'affichent dans le tableau Scan Metrics (Indicateurs de balayage) en haut de l'écran Review (Examen). Utilisez le tableau pour examiner les valeurs d'intensité dans les canaux rouge et vert, et pour vérifier les indicateurs de mise au point et d'enregistrement pour chaque bande de puce BeadChip. Vous pouvez également utiliser ce tableau pour déterminer si les données d'intensité ont été normalisées pour chaque section de puce BeadChip balayée.

### Indicateurs de mise au point

L'indicateur de mise au point est compris entre 0 et 1. Plus le score de mise au point est élevé, plus les images des billes sont nettes et bien définies. Un faible score de mise au point signifie que les images des billes ne sont pas bien définies et que les couleurs des billes se fondent les unes dans les autres.

### Indicateurs d'enregistrement

La valeur d'enregistrement varie en fonction du type de puce BeadChip. La valeur est comprise entre 0 et 1 (plusieurs stries par puce BeadChip) ou entre 0 et 2 (une seule strie par puce BeadChip). Lorsque l'enregistrement de la bande est  $< 0,75$ , la bande est marquée comme potentiellement mal enregistrée et est colorée en rouge dans la fenêtre Scan Progress Indicator (Indicateur de progression du balayage). Les sections mal enregistrées peuvent être de nouveau balayées. Pour plus d'informations, consultez la section [Surveillance de la progression du balayage à la page 39](#).

### Fichiers texte des indicateurs de balayage

Les indicateurs de balayage sont également stockés dans deux fichiers texte, `Metrics.txt` et `[Code-barres]_qc.txt`, où `[Code-barres]` représente le numéro de code-barres d'une seule puce BeadChip. En cas de nouveau balayage, les indicateurs de balayage transféreront les données existantes vers un nouveau fichier se terminant par un nombre (p. ex. `Metrics00.txt`) et écraseront les données du fichier `Metrics.txt`.

Figure 6 Contenu d'un fichier d'indicateurs de balayage [Code-barres]\_qc.txt

Channel	Registration Score	Mean ON
R01C01_1_Swath1_Channel11	0.9585231	10176.35
R01C01_1_Swath1_Channel12	0.9563206	7629.523
R01C01_1_Swath2_Channel11	0.9585231	10444.88
R01C01_1_Swath2_Channel12	0.9563206	8064.703
R01C01_1_Channel11	0	10389.34
R01C01_1_Channel12	0	8074.543
R01C01_2_Swath1_Channel11	0.9854578	10430.33
R01C01_2_Swath1_Channel12	0.9759348	8428.278
R01C01_2_Swath2_Channel11	0.9854578	10267.66
R01C01_2_Swath2_Channel12	0.9759348	8461.893
R01C01_2_Channel11	0	10385.68
R01C01_2_Channel12	0	8711.696
R01C01_3_Swath1_Channel11	0.9893963	11145.4
R01C01_3_Swath1_Channel12	0.9791542	9108.456
R01C01_3_Swath2_Channel11	0.9893963	11515.56
R01C01_3_Swath2_Channel12	0.9791542	9317.227
R01C01_3_Channel11	0	11400.68
R01C01_3_Channel12	0	9462.744
R01C01_5_Swath1_Channel11	0.9888066	12080.11

## Images

Consultez les images des puces BeadChip balayées dans iScanDx Operating Software avant de fermer le logiciel.

Après avoir sélectionné **Done** (Terminé) sur l'écran Review (Examen), vous êtes redirigé vers l'écran d'accueil et vous ne pouvez plus afficher les images dans iDOS.

### Sélection des images à afficher

1. Dans le schéma du porte-puces BeadChip, en haut à gauche de l'écran, sélectionnez une puce BeadChip.
2. Dans l'image en taille réelle de la puce BeadChip, sélectionnez une bande balayée de la puce. La section mise en surbrillance apparaît dans la partie principale de l'écran. Certaines bandes de puces BeadChip sont mises en image en utilisant deux ou trois bandes plus petites, appelées « stries ».
  - **Deux stries** : la strie 1 s'affiche sur la partie supérieure de l'écran et est l'image qui représente la moitié supérieure de la bande mise en image. La strie 2 s'affiche dans la partie inférieure de l'écran et est l'image qui représente la moitié inférieure de la bande mise en image. Les stries se chevauchent légèrement sur leur bord commun pour créer l'image de la bande entière.
  - **Trois stries** : affiche les stries en haut, au centre et en bas de l'écran. Les stries se chevauchent légèrement sur leur bord commun.

Pour les puces BeadChip dont les bandes ne sont pas balayées au moyen de deux ou trois stries, les images s'affichent uniquement dans la fenêtre supérieure.
3. Si les images sont foncées, sélectionnez **Auto Contrast** (Contraste automatique) sur la barre d'outils Image pour optimiser les paramètres de l'image et rendre les canaux vert et rouge plus visibles.

Si le canal rouge et le canal vert sont activés, sélectionnez **Overlay Channels** (Superposer les canaux) dans l'espace de travail d'iDOS pour générer un élément composite des deux canaux laser. Cet élément composite est un fichier virtuel qui ne nécessite aucun stockage sur disque et ne peut pas être enregistré.

## Contrôles de la barre d'outils Image

Utilisez les contrôles de la barre d'outils Image pour les fonctions suivantes.

Icône	Description
	<b>Auto Contrast</b> (Contraste automatique) : permet de réinitialiser le contraste de l'image, la luminosité, les pixels et l'indice de coloration aux valeurs par défaut.
	<b>Auto Zoom</b> (Zoom automatique) : permet d'ajuster le zoom sur l'image de manière à ce que toute la strie soit visible dans la fenêtre Image.
	<b>Zoom In</b> (Zoom avant) : permet de faire un zoom avant sur l'image dans la fenêtre Image de manière à rendre l'image plus grande.
	<b>Zoom out</b> (Zoom arrière) : permet de faire un zoom arrière sur l'image dans la fenêtre Image de manière à rendre l'image plus petite.
	<b>Copy to Clipboard</b> (Copier dans le presse-papiers) : permet de copier la vue actuelle de l'image dans la fenêtre Image dans le presse-papiers afin qu'elle puisse être collée dans un autre programme.
	<b>Overlay Cores</b> (Superposer les cœurs) : vous permet de confirmer l'enregistrement d'une image rouge ou verte spécifique. Si vous sélectionnez cette option, la position d'un micropuits de bille spécifique (cœur), selon la définition du fichier de bille référencée (*.dmap), est représentée sous forme d'un cercle bleu sur l'image. Si l'enregistrement a réussi, les deux éléments suivants sont vrais : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'intensité pour les billes individuelles se trouve dans la région couverte par le cœur.</li> <li>• Le schéma global des cœurs est cohérent avec le schéma des intensités de billes sur l'image. Autrement dit, les cœurs couvrent les billes individuelles de manière ajustée.</li> </ul> Lorsque l'enregistrement échoue, il n'y a pas de superposition des cœurs. Dans ce cas, balayez de nouveau la puce BeadChip.
	<b>Show Green and Red Channels</b> (Afficher les canaux vert et rouge) : bouton à bascule permettant d'afficher uniquement le canal vert, uniquement le canal rouge ou les deux dans la fenêtre Image pour la section balayée.

## Contrôles de panoramique et de zoom

Lors de l'affichage d'une image dont la taille dépasse celle de la fenêtre Image, utilisez les barres de défilement sur la fenêtre Image ou effectuez un panoramique pour afficher les zones qui n'apparaissent pas à l'écran.

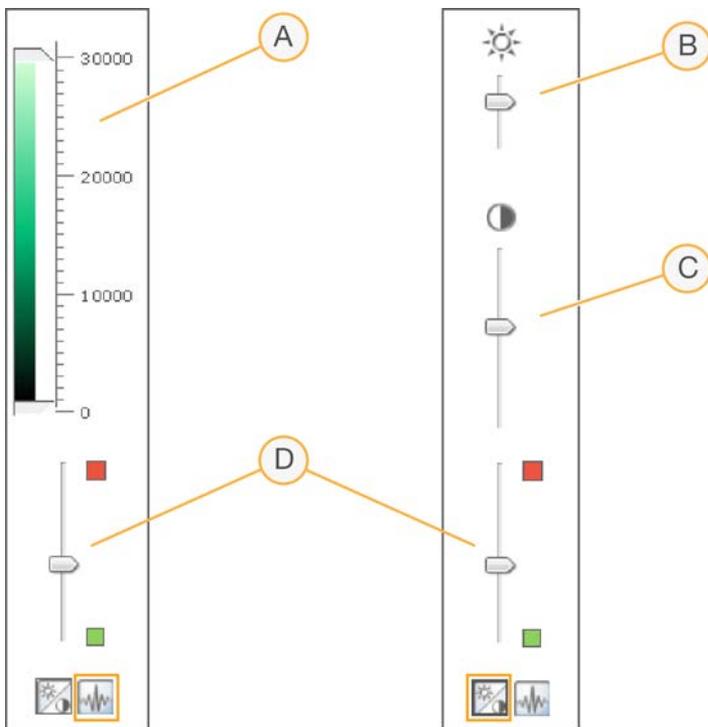
Pour effectuer un panoramique sur une image, sélectionnez l'image et maintenez l'appui tout en faisant glisser l'image jusqu'à voir la section souhaitée.

Pour faire un zoom sur une image, utilisez les méthodes suivantes :

- Utilisez les contrôles de zoom sur la barre d'outils Image.
- Sélectionnez la zone souhaitée de l'image, puis utilisez la molette de défilement de la souris pour faire un zoom avant ou arrière.

## Barres de contrôle d'ajustement de l'image

Utilisez les contrôles de l'image (🖼️ et 📊) pour basculer l'affichage des barres de contrôle d'ajustement de l'image dans la fenêtre principale. La barre de contrôle des couleurs est disponible dans les deux vues des barres de contrôle.



- A. Barre de contrôle de l'intensité des pixels
- B. Barre de contrôle de la luminosité de l'image
- C. Barre de contrôle du contraste de l'image
- D. Barres de contrôle des couleurs

### **Pour ajuster l'intensité des pixels :**

1. Sélectionnez l'icône de contrôle de l'image pour afficher la barre de contrôle de l'intensité des pixels.
2. Regroupez les curseurs pour améliorer le contraste des pixels dans cette plage.
  - Les pixels présentant une luminosité supérieure au curseur supérieur sont réglés sur la luminosité maximale.
  - Les pixels dont la luminosité se situe entre les curseurs sont affichés avec un contraste amélioré.
  - Les pixels dont la luminosité se situe sous le curseur inférieur sont réglés sur le noir.

### **Pour ajuster la luminosité :**

1. Sélectionnez le contrôle de l'image pour afficher la barre de contrôle de la luminosité.
2. Déplacez le curseur de luminosité vers le haut pour augmenter la luminosité de l'image ou vers le bas pour la réduire.

### **Pour ajuster le contraste :**

1. Sélectionnez le contrôle de l'image pour afficher la barre de contrôle du contraste.
2. Déplacez le curseur du contraste vers le haut pour augmenter le contraste de l'image ou vers le bas pour le réduire.

### **Pour ajuster la couleur :**

1. Déplacez la barre de contrôle des couleurs vers le haut pour ajuster la couleur vers le rouge.
2. Déplacez le curseur vers le bas pour ajuster la couleur vers le vert.

## **Fichiers générés**

Après la numérisation des images, celles-ci sont enregistrées et les intensités sont extraites pour chaque type de bille.

Les sections suivantes décrivent les fichiers générés. Des informations sur les échecs de balayage ou d'enregistrement sont également fournies.

### **Enregistrement**

L'enregistrement identifie les billes en mettant en corrélation leur emplacement dans l'image numérisée et les informations du fichier des billes référencées (\*.dmap).

### **Données d'intensité**

Le processus d'extraction des intensités détermine les valeurs d'intensité pour chaque bille sur l'image. Des statistiques sont générées pour chaque type de bille en fonction des intensités de répliquats de bille pour le type défini. Les informations extraites sont sauvegardées dans les fichiers de données d'intensité (\*.idat).

Les fichiers IDAT sont uniquement créés pour les échantillons dont toutes les bandes ont été balayées. Ces fichiers ne sont pas créés lors du balayage de bandes individuelles dans une section d'échantillons sur une puce BeadChip.

**REMARQUE** Un fichier IDAT est généré lorsque les données d'enregistrement de toutes les bandes sont présentes pour un échantillon donné. Un fichier IDAT est toujours généré lorsque toutes les bandes ont été balayées, et ce, quel que soit leur résultat d'enregistrement ou tout autre indicateur. Si une erreur matérielle se produit et qu'au moins une bande de l'échantillon n'a pas été balayée, aucun fichier IDAT n'est généré pour l'échantillon.

## Informations de configuration du scanner

Le fichier `Effective.cfg` est créé lorsqu'un balayage est commencé. Le fichier contient toutes les informations concernant la configuration du scanner pour le balayage en cours. Il est enregistré dans le dossier ID de la puce BeadChip dans le chemin de sortie.

## Images

Chaque fichier image (\*.jpeg) est enregistré sur l'ordinateur de commande de l'instrument ou le réseau. Les fichiers images sont enregistrés dans le dossier d'ID (identifiant du code-barres) de la puce BeadChip, dans le dossier du chemin de sortie. Des noms de fichiers pour chaque nœud individuel sont générés en fonction de la position de la section dans la puce BeadChip.

Les fichiers sont nommés selon la nomenclature suivante : ID\_ÉTIQUETTE\_BANDE\_STRIE\_CANAL.EXTENSION

Composant du nom du fichier	Description
ID	Le numéro de série (ou code-barres) de la puce BeadChip.
Étiquette	Fait référence à l'emplacement de l'échantillon sur la puce BeadChip.
Bande	Section numérotée commençant en haut à gauche d'un échantillon sur une puce BeadChip.
Strie	Certaines bandes de puces BeadChip sont mises en image en utilisant deux ou trois bandes plus petites, appelées « stries ». Le nom de la strie fait référence à l'emplacement de l'image dans chaque bande. Par exemple, dans une bande à 2 stries, la strie 1 est l'image de la moitié supérieure de la bande et la strie 2, celle de la moitié inférieure de la bande.
Canal	RED ou GRN pour le canal rouge ou vert, respectivement.
Extension	Images compressées—*.jpeg

## Échec du balayage ou de l'enregistrement

L'enregistrement et l'extraction sont essentiels pour obtenir les résultats des essais.

Si l'enregistrement ou le balayage d'une ou de plusieurs bandes échoue dans une section d'échantillon, vous pouvez effectuer un nouveau balayage des bandes en sélectionnant **Rescan** (Balayer de nouveau) sur l'écran Review (Examen) d'iDOS. Lors du nouveau balayage, de nouveaux fichiers de données d'intensité sont générés.

Lorsque les sections d'une puce BeadChip en échec sont immédiatement rebalayées dans la session de balayage en cours, de nouveaux fichiers images sont créés uniquement pour les sections balayées. Tous les fichiers images sont recréés lorsque l'intégralité de la puce BeadChip est rebalayée.

Si vous sélectionnez **Done** (Terminé) sur l'écran Review (Examen) sans effectuer un nouveau balayage des sections en échec, vous créez des fichiers IDAT sans les données des sections en échec, ce qui pourrait réduire les performances ou les résultats du test. Effectuez un nouveau balayage de toute la section d'échantillons au cours d'une autre session pour générer des fichiers IDAT complets.

Lorsque vous rebalavez toute la puce BeadChip ou des sections de la puce BeadChip au cours d'une autre session, de nouveaux indicateurs et de nouveaux fichiers IDAT/GTC et QC sont créés. Ces nouveaux fichiers écrasent les fichiers existants. Pour éviter l'écrasement des fichiers, sauvegardez les données générées lors du nouveau balayage dans un autre dossier de données de sortie.

# Arrêt, maintenance et réparations

Cette section fournit des instructions sur l'arrêt, le nettoyage et la maintenance de l'instrument iScanDx. Des recommandations relatives aux réparations sont également fournies.

## Arrêt de l'instrument iScanDx

Pour arrêter l'instrument iScanDx, suivez les étapes ci-dessous :

1. Éjectez les puces BeadChip comme suit.
  - a. Dans iScanDx Operating Software, sélectionnez l'icône de flèche jaune dans le coin supérieur gauche.
  - b. Dans la liste déroulante, sélectionnez **Scanner** (Scanner).
  - c. Dans la liste déroulante Scanner, sélectionnez **Open Tray** (Ouvrir le plateau). iScanDx Reader s'ouvre.
  - d. Pour retirer le porte-puces, soulevez-le bien droit et sortez-le du plateau.
2. Fermez iScanDx Operating Software comme suit.
  - Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, sélectionnez **Exit** (Quitter).
3. Éteignez l'ordinateur de l'instrument iScanDx comme suit.
  - Sélectionnez le bouton Démarrer de Windows, appuyez sur le bouton d'alimentation, puis sélectionnez **Shut down** (Arrêter).
4. Éteignez iScanDx Reader comme suit.
  - Appuyez sur le côté de mise hors tension (**O**) de l'interrupteur à bascule situé à l'arrière d'iScanDx Reader.

**REMARQUE** Attendez au moins 2 minutes avant de rallumer iScanDx Reader.

## Maintenance et réparations

Cette section fournit des instructions sur le nettoyage, la maintenance et les réparations de l'instrument iScanDx.

### Nettoyage de l'instrument iScanDx

Pour nettoyer l'équipement, humidifiez un chiffon avec de l'eau et un détergent doux et essuyez toutes les surfaces externes. Aucune surface interne ne nécessite de nettoyage.

### Maintenance et étalonnage de l'instrument iScanDx

Contactez le support technique d'Illumina pour planifier la maintenance et l'étalonnage annuels.

### Réparations de l'instrument iScanDx



#### ATTENTION

L'équipement ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Adressez toute demande de réparation au personnel d'assistance qualifié d'Illumina.

# Dépannage

iScanDx Operating Software (iDOS) enregistre les erreurs système dans un fichier journal au fur et à mesure qu'elles se produisent. Si une erreur se produit, vous pouvez consulter les détails de l'erreur dans la boîte de dialogue du message d'erreur et dans le fichier journal. Le fichier journal fournit également un registre des événements système que vous pouvez envoyer au support technique d'Illumina pour évaluation. Pour plus d'informations sur les fichiers journaux, consultez [Fichiers journaux à la page 42](#).

Les problèmes pouvant survenir lors de l'utilisation de l'instrument iScanDx relèvent des catégories générales suivantes :

- [Problèmes d'enregistrement à la page 53](#)
- [Problèmes d'alignement automatique à la page 55](#)
- [Problèmes liés à iScanDx Reader à la page 57](#)
- [Problèmes liés à la qualité d'image à la page 60](#)
- [Problèmes d'affichage d'iDOS à la page 62](#)

## Consultation des détails des erreurs au fur et à mesure qu'elles se produisent

Si une erreur se produit lors de l'utilisation de l'instrument iScanDx, un message d'erreur s'affiche. Pour effectuer une capture d'écran du message d'erreur, appuyez simultanément sur les touches **Alt** et **Print Screen** (Impression d'écran). Ouvrez un document Word ou WordPad, collez l'image et enregistrez le document. Envoyez le document au support technique d'Illumina.

## Signalement des erreurs

1. Envoyez une description de l'erreur par e-mail au support technique d'Illumina. Si possible, joignez une capture d'écran de l'erreur.
2. Joignez à l'e-mail les fichiers journaux des événements les plus récents.

Les journaux d'événements d'iDOS sont enregistrés à l'emplacement suivant sur le lecteur local :

```
C:\Program Files (x86)\Illumina\iScanDx Operating Software\Logs\
```

Le fichier journal le plus récent est `iScanDxOperatingSoftware.00.log`.

Pour plus d'informations sur les fichiers journaux d'événements d'iDOS, consultez [Fichiers journaux à la page 42](#).

Si vous utilisez AutoLoader 2.x et que le système fonctionnait en mode AutoLoader au moment de l'erreur, joignez le fichier `AutoLoader.log`. Ce fichier journal est enregistré à l'emplacement suivant sur le lecteur local :

```
C:\Program Files (x86)\Illumina\AutoLoader\
```

Pour plus d'informations sur AutoLoader 2.x, consultez le *Guide de l'utilisateur AutoLoader 2.x* (document n° 15015394).

## Réinitialisation d'iScanDx Reader

Si iScanDx Reader ne parvient pas à s'initialiser ou s'initialise sous certaines conditions, suivez les étapes ci-dessous :

1. Assurez-vous qu'iScanDx Reader est allumé.
2. Démarrez iScanDx Operating Software.
3. Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, sélectionnez Scanner (Scanner), puis **Initialize** (Initialiser).

## Problèmes d'enregistrement

Impossible de trouver les fichiers IDAT/Aucun fichier IDAT n'a été créé/Il est impossible d'enregistrer les images

Cause	Résolution
Une erreur réseau a empêché la création des fichiers. Remarque : ne s'applique qu'aux lecteurs en réseau.	Utilisez Windows Explorer ou une autre application pour vérifier l'accessibilité du réseau. En cas d'erreurs réseau, demandez de l'aide au service informatique.
Des sections sont cassées ou sales.	Éjectez les puces BeadChip et inspectez visuellement les sections. Assurez-vous qu'aucune section n'est cassée ou sale. Suivez les protocoles du laboratoire pour le nettoyage des sections et signalez les sections cassées au scientifique responsable. Essayez de balayer de nouveau les puces BeadChip.
Des sections n'ont pas été sélectionnées.	Effectuez un nouveau balayage. Assurez-vous d'avoir sélectionné toutes les sections lorsque vous êtes invité à indiquer les sections à balayer.
Aucune donnée n'est visible.	Les puces BeadChip n'ont peut-être pas été préparées. Évaluez l'historique avec le scientifique responsable.
L'utilisateur n'est pas autorisé à écrire dans le répertoire de l'espace de travail.	Vérifiez auprès du service informatique que vous disposez de l'accès en lecture et en écriture au répertoire de l'espace de travail.

Les données de décodage sont introuvables lors de l'enregistrement/Il est impossible de trouver les fichiers de billes référencées

Cause	Résolution
Emplacement incorrect spécifié des fichiers de billes référencées.	Vérifiez l'emplacement des fichiers de billes référencées (*.dmap) dans la boîte de dialogue Options de l'instrument iScanDx. Pour afficher la boîte de dialogue Options, sélectionnez <b>Tools</b> (Outils), puis <b>Options</b> .
Mauvais emplacement des fichiers de billes référencées.	Vérifiez l'existence des fichiers de billes référencées pour la puce à ADN en naviguant jusqu'au sous-répertoire où se trouve le fichier de bille référencée. Si aucun fichier ne s'y trouve, demandez au personnel de l'assistance informatique ou au scientifique responsable de gérer les puces à ADN. Vous pouvez définir le répertoire de fichiers dans la boîte de dialogue Options de l'instrument iScanDx. Pour afficher la boîte de dialogue Options, sélectionnez <b>Tools</b> (Outils), puis <b>Options</b> .

Les puces BeadChip avec des erreurs d'enregistrement sont placées dans la pile de sortie d'AutoLoader et non dans la pile d'erreurs

Cause	Résolution
Les porte-puces peuvent contenir un pourcentage de bandes rouges inférieur ou égal au pourcentage de seuil d'erreurs spécifié dans l'écran Options d'AutoLoader.	Ajustez (diminuez) le pourcentage de seuil d'erreurs dans l'écran Options d'AutoLoader. Consultez le <i>Guide de l'utilisateur AutoLoader 2.x (document n° 15015394)</i> .
Impossible de lire le code-barres du porte-puces.	Enlevez tous les éléments obstruant le code-barres.

## Problèmes d'alignement automatique

L'alignement automatique a échoué

Cause	Résolution
Les puces BeadChip ne sont pas bien positionnées dans le plateau d'iScanDx Reader.	Éjectez le plateau et retirez les puces BeadChip. Assurez-vous qu'il n'y a aucune trace de revêtement sur l'arrière des puces BeadChip. Si nécessaire, nettoyez le dos des puces BeadChip. Rechargez les puces BeadChip en vous assurant qu'elles sont bien fixées et à plat dans le porte-puces. Rechargez le porte-puces dans le plateau d'iScanDx Reader. Assurez-vous que le porte-puces est à plat et aligné. Assurez-vous que les encoches du plateau correspondent aux billes de la plaque d'adaptation et que l'avant s'appuie contre les éléments d'alignement avant.
Le plateau du porte-puces n'est pas bien positionné dans le plateau d'iScanDx Reader.	Éjectez le plateau. Retirez le porte-puces du plateau. Remplacez le porte-puces dans le plateau d'iScanDx Reader et assurez-vous qu'il est bien positionné.
Des sections sont cassées ou sales.	Éjectez les puces BeadChip et inspectez visuellement les sections. Assurez-vous qu'aucune section n'est cassée ou sale. Suivez les protocoles du laboratoire pour le nettoyage des sections et signalez les sections cassées au scientifique responsable. Essayez de balayer de nouveau les puces BeadChip.
Les lasers ne sont plus conformes aux spécifications d'usine.	Contactez le support technique d'Illumina pour réétalonner iScanDx Reader et rééquilibrer les lasers.
Panne optico-mécanique.	Appelez le support technique d'Illumina pour examiner ce problème en détail.
Repères introuvables.	Nettoyez les repères avec une lingette d'éthanol et effectuez de nouveau le balayage. Parfois, le revêtement protecteur des puces BeadChip empêche les lasers de trouver les repères.
La caméra s'arrête.	Éteignez la caméra puis rallumez-la.
Le système entre dans une boucle infinie d'inclinaison automatique.	Éteignez le système et rallumez-le.

Cause	Résolution
L'instrument ne parvient pas à effectuer la mise au point.	L'incapacité de l'instrument à effectuer la mise au point peut être due à l'utilisation d'un plateau d'adaptation différent. Remplacez le plateau d'adaptation d'origine.

L'alignement automatique est possible, mais le balayage des sections échoue

Cause	Résolution
Les problèmes rencontrés durant la préparation des puces BeadChip peuvent rendre certaines sections trop sombres pour effectuer l'enregistrement et l'extraction des intensités des billes.	Contactez le scientifique responsable pour discuter de l'historique de la préparation du test pour les puces BeadChip et de ses attentes. Évaluez la sortie des images voisines en utilisant les images enregistrées dans l'espace de travail pour la puce BeadChip concernée. Si le problème n'est pas résolu, contactez le support technique d'Illumina.
Les puces BeadChip ont été exposées à de mauvaises conditions environnementales.	Évaluez l'effet de l'environnement sur la qualité du signal relative aux sections de la puce BeadChip.
Des sections sont cassées ou sales.	Éjectez les puces BeadChip et inspectez les sections pour vous assurer qu'aucune n'est cassée ou sale. Suivez les protocoles du laboratoire pour le nettoyage des sections et signalez les sections cassées au scientifique responsable. Essayez de balayer de nouveau les puces BeadChip.
Échantillons de faible intensité ou peu performants.	Vérifiez les indicateurs de balayage pour déceler des problèmes potentiels.
La bande devient rouge au lieu de verte.	L'une des quatre stries de la bande n'est pas correctement mise en image. Assurez-vous que la strie est bien ciblée et que la puce BeadChip est alignée correctement.

## Les pointes d'inclinaison automatique n'apparaissent pas sur l'écran d'alignement

Cause	Résolution
Les puces BeadChip ne reposent pas à plat dans le porte-puces.	Retirez le porte-puces BeadChip du plateau d'iScanDx Reader et replacez les puces BeadChip. Assurez-vous qu'elles reposent à plat dans les logements du porte-puces. Pour plus d'informations, consultez <a href="#">Chargement des puces BeadChip à la page 31</a> .
Le fichier SDF choisi ne correspond pas au type de puce BeadChip.	Assurez-vous que le fichier SDF sélectionné correspond au type de puce BeadChip. Si ce n'est pas le cas, rebalavez la puce BeadChip en utilisant le bon fichier SDF.
La caméra s'est éteinte.	Éteignez l'ordinateur et le scanner, puis rallumez-les.

## Problèmes liés à iScanDx Reader

### Impossible de se connecter à iScanDx Reader

Cause	Résolution
Le câble entre iScanDx Reader et le PC est peut-être débranché.	Inspectez le câble entre iScanDx Reader et l'ordinateur de commande de l'instrument pour vous assurer qu'il est correctement branché aux deux extrémités.
Échec de l'initialisation au démarrage d'iDOS.	Retirez le disque dur externe ou tout autre périphérique USB. Mettez sous tension iScanDx Reader et son ordinateur, en autorisant le chargement du fichier <code>override.cfg</code> sur le disque interne H.

### Lors de l'initialisation d'iScanDx Reader, la LED est jaune ou rouge

Cause	Résolution
iScanDx Reader ne s'initialise pas correctement.	Réinitialisez iScanDx Reader et iDOS. Pour plus d'informations, consultez <a href="#">Démarrage de l'instrument iScanDx à la page 29</a> .
iScanDx Reader ne s'initialise pas correctement après avoir éteint et rallumé l'instrument et après avoir redémarré iDOS.	Réinitialisez iScanDx Reader et iDOS, puis éteignez et rallumez l'ordinateur. Si le scanner ne parvient toujours pas à s'initialiser correctement, contactez le support technique d'Illumina.

## Les voyants d'état ne fonctionnent pas correctement pendant le balayage

Cause	Résolution
Une décharge électrostatique environnementale affecte les voyants d'état.	Si les voyants d'état s'allument ou s'éteignent de manière spontanée au cours d'une analyse et qu'un message d'erreur s'affiche sur iDOS, poursuivez l'analyse jusqu'à la fin. Ensuite, réinitialisez iScanDx Reader. Pour plus d'informations, consultez <a href="#">Démarriage de l'instrument iScanDx à la page 29</a> . Si le problème persiste, contactez le support technique d'Illumina.

## Puce BeadChip introuvable

Cause	Résolution
La puce BeadChip n'est pas bien positionnée dans le porte-puces.	Éjectez le plateau, extrayez le porte-puces et retirez les puces BeadChip. Rechargez les puces BeadChip en suivant les instructions de la section <a href="#">Chargement des puces BeadChip à la page 31</a> . Assurez-vous que les puces BeadChip sont bien en place. Remplacez le porte-puces chargé dans le plateau.
Le plateau du porte-puces n'est pas bien positionné dans le plateau d'iScanDx Reader.	Éjectez le plateau. Retirez le porte-puces du plateau, puis remplacez-le. Faites correspondre les encoches du porte-puces avec les tiges du plateau pour garantir un bon positionnement. Pour plus d'informations, consultez <a href="#">Chargement des puces BeadChip à la page 31</a> .

## Le témoin de panne s'allume

Cause	Résolution
iScanDx Reader doit être réinitialisé.	Dans le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran iDOS, sélectionnez <b>Scanner</b> (Scanner), puis <b>Initialize</b> (Initialiser).

## iScanDx Operating Software affiche des erreurs d'expiration du FPGA

Cause	Résolution
Problèmes de glissière du filtre d'émission, de roue du filtre d'excitation, de moteur d'inclinaison, de commutateur du plateau et/ou de l'interrupteur de sécurité du laser.	Effectuez une capture d'écran de l'erreur et enregistrez-la. Fermez iDOS, puis éteignez et rallumez le scanner pour effacer le FPGA. Redémarrez iDOS. Si l'erreur persiste, contactez le support technique d'Illumina et planifiez une assistance sur le terrain.

## iScanDx Reader signale une erreur mécanique et n'effectue pas de balayage

Cause	Résolution
Si iScanDx Reader détecte une erreur mécanique possible, il désactive immédiatement tous les moteurs par mesure de sécurité. Une erreur de l'utilisateur peut également entraîner une erreur mécanique.	Inspectez visuellement l'intérieur d'iScanDx Reader et autour du plateau du porte-puces où sont chargées les puces BeadChip. En cas de problème physique évident, appelez le support technique d'Illumina qui vous guidera pour extraire les puces BeadChip en toute sécurité. S'il n'y a pas de problème physique apparent, réinitialisez ou éteignez et rallumez iScanDx Reader. Pour réinitialiser iScanDx Reader, sélectionnez le menu situé dans le coin supérieur gauche de l'écran iDOS, sélectionnez <b>Scanner</b> (Scanner), puis <b>Initialize</b> (Initialiser).

iDOS affiche des erreurs dans le moteur x, le moteur y ou le moteur z

Cause	Résolution
Une erreur de moteur s'est produite dans un moteur de platine x, y ou z. Parfois, une erreur survient sur un moteur en raison d'une erreur qui se produit dans un autre moteur.	Effectuez une capture d'écran de l'erreur et enregistrez-la. Si l'erreur a entraîné l'arrêt du balayage, fermez iDOS puis éteignez et rallumez le scanner pour remettre les moteurs à la position d'origine. Redémarrez iDOS. Si l'erreur persiste, contactez le support technique d'Illumina et planifiez une assistance sur le terrain.
La puce BeadChip ne repose pas à plat ou est mal positionnée dans le porte-puces.	Éjectez le porte-puces BeadChip et examinez comment le porte-puces est positionné dans le plateau d'adaptation d'iScanDx Reader. Remplacez les puces BeadChip dans le porte-puces et relancez le balayage.

Le lecteur de codes-barres interne ne reconnaît pas les codes-barres des puces BeadChip

Cause	Résolution
La qualité des code-barres est mauvaise.	Éjectez le porte-puces BeadChip. Examinez les codes-barres pour vous assurer qu'ils sont présents et de bonne qualité d'impression. Rechargez le porte-puces et effectuez un nouveau balayage. Si le lecteur de codes-barres interne ne parvient toujours pas à lire un code-barres, essayez de saisir manuellement le numéro du code-barres à l'emplacement approprié en utilisant iDOS.

## Problèmes liés à la qualité d'image

iScanDx Reader produit des images de faible intensité

Cause	Résolution
Faible signal du test.	Passez en revue l'historique de la préparation du test avec le scientifique responsable. Évaluez le temps écoulé après la préparation, la concentration de la source du signal due à l'évaporation et les conditions environnementales défavorables, notamment l'humidité, la température et la quantité de lumière directe.

Cause	Résolution
Mauvaise mise au point.	Arrêtez le balayage et éjectez les puces BeadChip. Vérifiez les sections pour vous assurer qu'aucun corps étranger ne gêne la mise au point. Assurez-vous que les puces BeadChip sont à plat dans le porte-puces et que leur face arrière est propre.
Section cassée.	Si une section est cassée, il est impossible de produire des données de haute qualité. Cependant, le reste de la puce BeadChip n'est pas affecté.
Les barres de contraste ne sont pas réglées pour un affichage optimal des images.	Cochez la case <b>Auto Contrast</b> (Contraste automatique). Si les images ne sont toujours pas optimales, réglez les curseurs de contraste. Pour plus d'informations sur l'affichage des images, consultez <a href="#">Consultation des résultats du balayage à la page 42</a> .
Les images sont présentes, mais les données d'intensité sont faibles, même si l'enregistrement a réussi.	Les données sont acceptables et n'ont pas été compromises.

### Les images affichées sont trop claires et ne présentent aucun détail

Cause	Résolution
Le contraste n'est pas réglé pour un affichage optimal des images.	Cochez la case <b>Auto Contrast</b> (Contraste automatique). Si les images ne sont toujours pas optimales, réglez les curseurs de contraste. Pour plus d'informations sur l'affichage des images, consultez <a href="#">Consultation des résultats du balayage à la page 42</a> .

### La section semble légèrement compressée et déformée

Cause	Résolution
Le moniteur n'est pas réglé pour la résolution affichée.	L'aspect de la section n'a aucun effet sur vos données. Utilisez les contrôles de la taille horizontale et de la taille verticale du moniteur pour changer l'aspect d'une section afin qu'elle soit régulière (tous les côtés de la même longueur). Assurez-vous que la résolution du lecteur vidéo est réglée sur 1 280 x 1 024.

Le système affiche l'erreur « Cannot initialize camera frame grabber » (Impossible d'initialiser l'acquisition d'images de la caméra)

Cause	Résolution
Le câble de la caméra à l'arrière du scanner est desserré.	Resserrez le raccordement, puis redémarrez le scanner et iDOS. Éteignez et rallumez le scanner et/ou le PC autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que l'acquisition d'images s'initialise correctement.

Les images des billes sont floutées

Cause	Résolution
Les valeurs de l'inclinaison automatique se trouvent hors des limites, le curseur n'est pas bien positionné, ou la carte de contrôle Z présente un problème.	Retirez le porte-puces BeadChip du plateau d'iScanDx Reader. Remplacez les puces BeadChip. Assurez-vous que les puces BeadChip reposent à plat dans les logements du porte-puces. Éteignez et rallumez le scanner, puis redémarrez iDOS. Rechargez le porte-puces puis tentez un nouveau balayage. Si le problème persiste, planifiez une assistance sur le terrain pour faire vérifier le matériel du scanner.

Le rapport rouge/vert change soudainement

Cause	Résolution
Le laser rouge ou vert approche de la fin de sa durée de vie.	Contactez le support technique d'Illumina pour planifier une assistance sur le terrain.

## Problèmes d'affichage d'iDOS

Il est impossible de sélectionner des boutons, du texte et/ou des icônes déformés ou tronqués.

Cause	Résolution
Résolution du moniteur trop basse.	Réglez la résolution du moniteur sur un minimum de 1 280 x 1 024 et une couleur de 16 bits.

L'ordinateur affiche un écran bleu.

<b>Cause</b>	<b>Résolution</b>
Câble débranché entre la caméra et la carte d'acquisition d'images.	Vérifiez si le câble qui relie la caméra à la carte d'acquisition d'images ne s'est pas débranché. Si le câble semble bien fixé, remettez en place la carte d'acquisition d'images.
Un grand nombre de ports ont été installés sur l'ordinateur.	Contactez le support technique d'Illumina pour planifier une assistance sur le terrain.

## Ressources et références

Les [pages d'assistance de l'instrument iScanDx](#) sur le site Web d'Illumina fournissent des ressources supplémentaires. Ces ressources comprennent des logiciels, des documents de formation, des informations sur les produits compatibles et la documentation suivante. Consultez toujours les pages d'assistance pour connaître les dernières versions.

Ressource	Description
<i>Guide sur la sécurité et la mise en réseau des ordinateurs de commande des appareils Illumina (document n° 1000000085920)</i>	Fournit des instructions pour la gestion de la sécurité de l'ordinateur de commande, y compris des recommandations de logiciels antivirus. Comprend également des informations sur les domaines de plateforme.
<i>Guide de l'utilisateur AutoLoader 2.x (document n° 15015394)</i>	Fournit des instructions pour la configuration et l'utilisation d'AutoLoader 2.x pour charger et balayer les puces BeadChip sur l'instrument iScanDx.



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

CE

IVD

EC REP



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

CH REP



Illumina Switzerland  
GmbH  
Mühlebühlstrasse 23  
CH 8008 Zurich  
Suisse

DESTINÉ AU DIAGNOSTIC IN VITRO.

© 2023 Illumina, Inc. Tous droits réservés.

illumina®