Element Biosciences

Système AVITI Dx™

Guide de préparation du site

À UTILISER AVEC

Système AVITI Dx

ELEMENT BIOSCIENCES

La gamme de produits du Système AVITI Dx fournit des données brutes de séquençage de l'ADN précises et de haute qualité à partir d'une variété d'échantillons biologiques. Le produit est conçu uniquement comme un outil de génération de données et ne fournit pas d'interprétations diagnostiques ou de recommandations cliniques directes.

Document n° MA-00089 Rév. A
Octobre 2026

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Certains termes, conditions et/ou restrictions d'utilisation peuvent s'appliquer à votre utilisation des produits de Element Biosciences, Inc. et de ses affiliés (collectivement, « Element »). Veuillez vous référer aux conditions générales applicables.

ELEMENT DÉCLINE TOUTE GARANTIE CONCERNANT LE PRÉSENT DOCUMENT, QU'ELLE SOIT EXPRESSE, STATUTAIRE, IMPLICITE OU AUTRE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE, DE QUALITÉ SATISFAISANTE, D'ABSENCE DE CONTREFAÇON OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. EN AUCUN CAS ELEMENT NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE, QUE CE SOIT DANS LE CADRE D'UN CONTRAT, D'UN DÉLIT, D'UNE GARANTIE, EN VERTU D'UNE LOI OU SUR TOUTE AUTRE BASE, DE DOMMAGES SPÉCIAUX, CONSÉCUTIFS, ACCESSOIRES, EXEMPLAIRES OU INDIRECTS EN RAPPORT AVEC LE PRÉSENT DOCUMENT, QU'ILS SOIENT PRÉVISIBLES OU NON ET QUE ELEMENT BIOSCIENCES AIT ÉTÉ INFORMÉ OU NON DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

© 2026 Element Biosciences, Inc. Tous droits réservés. ABC, Adept, Avidite, Avidite Base Chemistry, Aviti, Aviti24, Aviti Dx, Catalyst, CB Freestyle, Cloudbreak, Cloudbreak Freestyle, Cloudbreak Freestyle Dx, CB Freestyle Dx, CytoCanvas, CytoCanvas Studio, Cytos, ElemBio, ElemBio Catalyst, ElemBio Cloud Custom Designer, Element Biosciences, Element OS, Elevate, Panos, Teton, Teton Atlas, Trinity, Trinity Freestyle, UltraQ et Vitari sont des marques de commerce et/ou des marques déposées d'Element Biosciences, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques commerciales, marques de service et logos sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation de marques de tiers est faite uniquement à des fins d'identification et n'implique pas d'approbation, de parrainage ou d'affiliation.

Visitez elementbiosciences.com pour plus d'informations.

Table des matières

Introduction	4
Intégration du réseau	5
Sortie et stockage des données	8
Livraison et installation	10
Espace et configuration du laboratoire	11
Exigences électriques	14
Conditions environnementales	16
Matériel	17
Historique du document	19

Introduction

Le Système AVITI Dx est un instrument de génomique multidimensionnelle qui peut séquencer des librairies pour le séquençage de nouvelle génération. Le Système AVITI Dx nécessite un espace de laboratoire dédié au fonctionnement de l'instrument et à la préparation des consommables. Un environnement de laboratoire approprié optimise les performances de l'instrument, minimise les problèmes de maintenance et prolonge la durée de vie de l'instrument.

Ce guide de préparation du site fournit les spécifications et les lignes directrices pour la préparation préalable de votre réseau et de votre espace de laboratoire afin de garantir la réussite de la livraison, de l'installation et de l'exploitation. Pour des spécifications supplémentaires, consultez la *fiche technique du système AVITI Dx d'Element (LT-00075)*.



Intégration du réseau

Avant l'installation, vérifiez les informations réseau suivantes. Consultez votre administrateur informatique pour préparer le réseau à l'intégration de l'instrument et évaluer toute exigence réseau avancée.

Sécurité du réseau et des appareils

Pour soutenir un système sécurisé et à faible risque auquel vous pouvez faire confiance sur un réseau, Element a adopté des contrôles de sécurité pour Système AVITI Dx, le réseau et le système d'exploitation (SE).

L'installation de logiciels tiers pour l'analyse de sécurité, l'antimalware, l'antivirus ou d'autres objectifs de sécurité n'est ni nécessaire ni prise en charge. Le système d'exploitation est conçu de manière à ce que seul le logiciel intégré dans le système à la livraison puisse être installé et exécuté. Par conséquent, les logiciels malveillants ne peuvent pas être installés sur le système, que ce soit de manière malveillante ou accidentelle.

Système d'exploitation

Le Système AVITI Dx fonctionne sous Ubuntu Core 20.04 LTS pour les appareils de l'internet des objets (IoT), un système d'exploitation Linux. Conçu pour les appareils IoT en périphérie, le SE Ubuntu Core offre plusieurs couches de sécurité, le sandboxing, l'isolation et les mises à jour OTA (over-the-air). Le noyau Linux s'appuie sur le principe du moindre privilège (PoLP) pour limiter les vecteurs d'attaque et les vulnérabilités. Le système d'exploitation ne comprend que les paquets essentiels au fonctionnement du système.

Element a développé des applications avec Canonical, l'éditeur d'Ubuntu, afin d'aligner les lignes directrices, le confinement et les contrôles d'accès sur les normes Canonical. En outre, Canonical a validé et certifié la pile technologique Element.

Fonctions de sécurité

Un auditeur de sécurité indépendant, Rule4, a évalué la sécurité du système d'exploitation Ubuntu Core et a publié les résultats dans le *Ubuntu Core Cybersecurity Analysis Technical White Paper*. Pour plus d'informations sur les composants suivants et d'autres fonctionnalités de sécurité, téléchargez le livre blanc à l'adresse ubuntu.com/engage/ubuntu-core-security-audit.

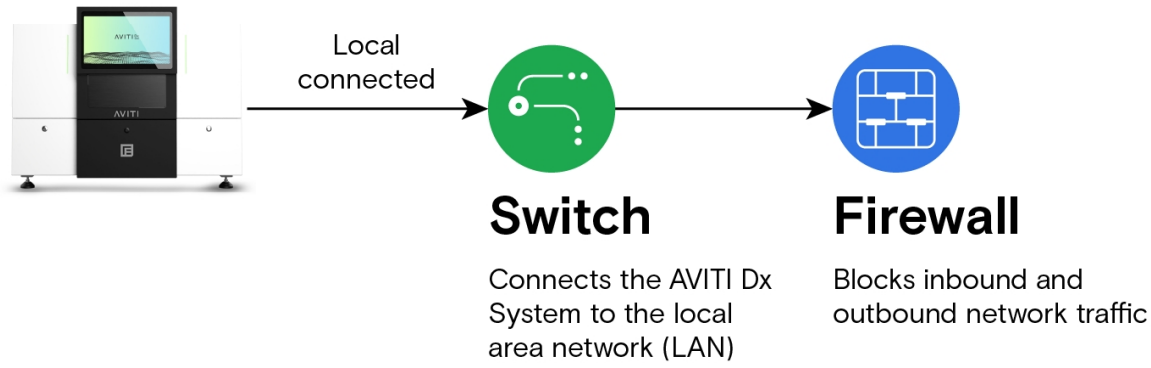
- **AppArmor**—Un système de contrôle d'accès obligatoire (MAC) pour restreindre l'accès au SE
- **Groupes de contrôle (cgroups)**—une fonctionnalité qui permet l'allocation des ressources entre les processus du système
- **devpts newinstance**—Fonctionnalité pseudoterminal (PTY) pour la communication bidirectionnelle entre plusieurs processus
- **Namespaces**—Une fonctionnalité qui partitionne les ressources de sorte qu'un ensemble de processus n'accède qu'à un seul ensemble de ressources
- **Mode informatique sécurisé (seccomp)**—Un dispositif permettant des transitions unidirectionnelles vers un état sécurisé, limitant les appels système
- **Permissions traditionnelles**—Un système de contrôle d'accès discrétionnaire (DAC) qui restreint l'accès en fonction de l'utilisateur
- **Durcissement d'Ubuntu**—Le processus consistant à rendre le système d'exploitation plus sûr et à le protéger contre les menaces

Communications réseau

Le Logiciel d'exploitation AVITI Dx (SE d'AVITI Dx) est le logiciel de l'instrument qui contrôle les opérations de l'instrument et fournit une interface utilisateur. Le SE d'AVITI Dx écrit dans des emplacements de stockage configurés et communique avec un sous-ensemble d'hôtes connus et sécurisés. Les hôtes assurent l'authentification et l'autorisation, la télémétrie, ainsi que l'installation et la gestion des logiciels.

Pour éviter les communications incorrectes, le Système AVITI Dx n'effectue que des communications prédéfinies. Les communications à l'intérieur du système (communication de système à système) et à l'extérieur du système (communication de système à réseau) sont restreintes pour des raisons de sécurité du réseau. Tous les composants sont placés dans un bac à sable, isolés et limités à des communications prédéfinies. Les paramètres de communication réseau ne sont pas modifiables et le système ne prend pas en charge la configuration d'un proxy HTTP.

Architecture réseau du Système AVITI Dx



Connexions de stockage

Une connexion de stockage établit un emplacement hors instrument vers lequel le SE d'AVITI Dx transfère des fichiers. Les connexions de stockage permettent de transférer des fichiers vers un emplacement de votre réseau local ou une clé USB. À moins que vous ne changiez la connexion de stockage lors de la configuration du run, chaque run génère des données vers l'emplacement de stockage par défaut.

Il vous incombe de déterminer et de fournir les informations concernant l'emplacement de stockage employées pour le transfert de données. Lors de l'installation, un représentant Element vérifie la configuration du stockage avec vous et ajoute la connexion de stockage initiale au système. Vous pouvez ajouter un nombre illimité de connexions de stockage supplémentaires. Pour plus d'informations sur les exigences relatives aux connexions de stockage, voir *Sortie et stockage des données* à la page 8.

Stockage local

Connexion de stockage locale	Description
Bloc de messagerie du serveur (SMB)	• Connecte le système au serveur exécutant le SMB via un chemin d'accès à un dossier. • Utilise le protocole SMB basé sur l'authentification de l'utilisateur du service pour transférer des données. • Permet d'importer un run manifest à partir d'un emplacement de stockage SMB pendant la configuration du run. • Prend en charge de l'exportation automatique des fichiers journaux à partir de systèmes hors ligne. • Prend en charge l'authentification Kerberos ou NTLMv2.
USB	• Transfère les données et les fichiers journaux vers une clé USB connectée à l'instrument. • Prend en charge de l'exportation automatique et manuelle de fichiers journaux à partir de systèmes hors ligne. • Prend en charge l'USB-A 3.0 ou les versions plus récentes et les formats FAT32 ou exFAT. • Doit stocker ≥ 1,6 TB de données, ce qui est suffisant pour au moins deux runs complètes.

Connexions réseau

Une connexion de stockage SMB, qui permet un stockage hors ligne sur un serveur Windows ou Linux, nécessite une connexion réseau, mais pas une connexion internet.

Le mode hors ligne vous permet d'utiliser l'instrument sans connexion internet, mais il nécessite néanmoins une connexion réseau et une connexion de stockage local. Seul un représentant de Element peut activer le mode hors ligne.

Mode	Connexion réseau	Connexion Internet	Connexion de stockage
En ligne	Internet	DHCP ou statique	Local
	Local	DHCP ou statique	Local
Hors ligne	Local	Aucune	Local

Connexions requises

Connectez le Système AVITI Dx à un port réseau actif qui peut récupérer une adresse IP. La connexion au réseau doit répondre aux exigences suivantes.

Connexion	Exigence
Largeur de bande	• 60 Mb/s pour les téléchargements de données
Port réseau	• Nécessite une connexion Ethernet de 1 Gb/s ou plus avec un connecteur RJ45. Le système ne prend pas en charge le câblage en fibre optique.
Adressage TCP/IP	• La valeur par défaut est Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). • Vous pouvez configurer une adresse IP statique. IPv4 est pris en charge. Pour IPv6, contactez Support technique d'Element. • La configuration d'une adresse IP statique nécessite une adresse IP, une adresse de passerelle, un masque de sous-réseau et un serveur de noms. Pour obtenir des instructions, consultez le *Guide d'utilisation du système AVITI Dx (MA-00088)*.

Connexions en option

En plus des connexions réseau requises, Element recommande les connexions suivantes.

Connexion	Recommandation
Câblage	Câble CAT5e pour des vitesses ≤ 1 Gb/s ou plus pour des vitesses > 1 Gb/s
Réseau local (LAN)	Port dédié pour le Système AVITI Dx
	Sous-réseau dédié ou réseau local virtuel (VLAN) pour isoler le trafic
Commutateur	Les vitesses de liaison montante doivent atteindre ou dépasser 60 Mb/s par instrument connecté

Sortie et stockage des données

Avant l'installation, préparez votre site pour la première connexion de stockage. Le disque dur de l'instrument dispose de suffisamment d'espace pour stocker les données d'au moins deux runs et lancer deux runs supplémentaires. Au cours d'un run, le disque dur traite également plusieurs fichiers temporaires. Les connexions de stockage local sont gérées sur l'instrument à l'aide du SE d'AVITI Dx.

Taille des fichiers de données de run

Les données de run transférées et stockées en dehors de l'instrument comprennent les types de fichiers suivants. La taille des fichiers correspond à des runs 2 x 76, 2 x 151 et 2 x 301 avec indexation et kit à rendement élevé.

Taille approximative des fichiers - Séquençage avec SE d'AVITI Dx v4.0

Type de fichier	2 x 76	2 x 151
Alignements	15 Go	15 Go
Bases	240 Go	445 Go
Filtres	2 Go	2 Go
Emplacements	8 Go	8 Go
Métriques	20 Mo	20 Mo
Autre	5 Mo	5 Mo
Total	**265 Go**	**470 Go**

Connexion de stockage SMB

Pour préparer la mise en place d'une connexion de stockage SMB, passez en revue les exigences suivantes.

Version SMB

Le Système AVITI Dx prend en charge la version 3.1.1 de SMB, qui offre une approche sécurisée pour l'ensemble du système. Le système prend également en charge les versions stables les plus récentes du protocole Samba équivalent. Si vous utilisez une version plus ancienne du protocole Samba, Element vous recommande de passer à la version la plus récente.

Protocole d'authentification

Les connexions de stockage SMB ne prennent en charge que les protocoles d'authentification NTLMv2 ou Kerberos, Kerberos étant le protocole d'authentification principal. Les protocoles NFS (Network File System) ne sont pas pris en charge.

Exigences du serveur

Utilisez un serveur Windows ou Linux. Assurez-vous de connaître le nom d'hôte et le nom de partage du serveur.

Certaines connexions de stockage nécessitent également un groupe de travail ou un nom de domaine, notez-les lors de la configuration du serveur SMB. Le protocole d'authentification Kerberos vous demande d'entrer le nom du domaine Kerberos (par exemple, elembio.com).

Nom de l'hôte SMB

Indiquez le nom d'hôte sous la forme d'une adresse IP ou d'un nom de domaine entièrement qualifié (FQDN).

- Pour un protocole d'authentification Kerberos, le FQDN est le seul protocole pris en charge pour le nom d'hôte.
  Exemple de FQDN : datapc.elembio.com
- Pour un protocole d'authentification NTLMv2, une adresse IP ou un FQDN sont pris en charge.

Utilisateur d'entretien

Une connexion de stockage SMB nécessite le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur de service. L'utilisateur du service doit avoir les droits de read et d'écriture sur le serveur. Donnez à l'utilisateur du service un nom clairement associé à l'instrument, tel que AVITI™-Streaming.

Connexion au serveur

L'instrument doit être connecté au même réseau que le serveur Windows ou Linux, et le chemin d'accès au serveur doit exister. Si le chemin n'existe pas lors de l'ajout d'une connexion de stockage SMB, le SE d'AVITI Dx affiche une erreur.

Connexion de stockage USB

Le Système AVITI Dx prend en charge une connexion de stockage USB qui répond aux exigences suivantes :

- Utilise USB-A 3.0 ou une version plus récente et le format FAT32 ou exFAT. Il est recommandé d'utiliser un disque SSD (solid-state drive) avec un connecteur USB-A 3.0 pour répondre aux normes de performance en matière de transfert de données.
- Fournit au moins 1,6 To d'espace disponible, ce qui permet d'accueillir au moins deux runs complètes.
- Utilise un nom composé uniquement de caractères alphanumériques, de traits d'union (-) et de caractères de soulignement (_). Le nom ne peut pas contenir d'espaces.

Livraison et installation

Un représentant d'Element Biosciences livre, déballe et place le Système AVITI Dx sur la paillasse de laboratoire. L'instrument et les accessoires sont expédiés dans une caisse. La zone de déballage doit disposer d'un espace suffisant pour la caisse d'expédition, l'instrument et les accessoires. Après la livraison, un ingénieur de service sur le terrain (FSE) installe le système et effectue les procédures de vérification, y compris un run de vérification des performances.

AVERTISSEMENT
Une mauvaise manipulation peut avoir un impact sur l'alignement optique ou endommager l'instrument. Seul le personnel autorisé peut déballer, installer ou déplacer le Système AVITI Dx. Si vous devez déplacer l'instrument après son installation, contactez Support technique d'Element.

Dimensions de la caisse d'expédition

Mesure	Dimension (cm)	Dimension (po)
Hauteur	123,4	48,6
Largeur	129,5	51
Profondeur	88,9	35
Poids : 84 kg (185 lb) à vide		

Contenu de la caisse d'expédition

Accessoire	Quantité	Objectif
Système AVITI Dx	1	Système de séquençage
Panier à cartouches AVITI Dx	4	Protection des cartouches de réactifs et réduction des déchets
Bac de lavage AVITI Dx 1, gris	2	Effectuer les lavages de maintenance
Bac de lavage AVITI Dx 2, blanc	2	Effectuer les lavages de maintenance, de veille et de récupération
Bouteilles de déchets AVITI Dx	3	Collecte des déchets des runs et des lavages
Câble Ethernet de catégorie 6 (Cat 6)	1	Connexion de l'instrument à Internet
Entonnoir, transfert des déchets	1	Vidange des bouteilles de déchets
Cordon d'alimentation	1	Alimentation de l'instrument
Tournevis, n° 2 Phillips	1	Retrait des coques de l'instrument
Tournevis, hexagonal de 5 mm	1	Retrait des supports d'expédition

Espace et configuration du laboratoire

Le Système AVITI Dx nécessite un espace de laboratoire suffisant pour fonctionner en toute sécurité, une paillasse de laboratoire appropriée pour assurer la stabilité et des dégagements adéquats pour la circulation de l'air, le fonctionnement et l'entretien. Conservez un espace adjacent pour la préparation des consommables, des bacs de lavage et d'autres matériaux pendant le fonctionnement.

Emplacement de l'instrument

Utilisez les conseils suivants pour déterminer l'emplacement idéal de votre instrument dans le laboratoire :

- Placez l'instrument sur une paillasse de laboratoire solide et isolée, dotée de roulettes de mise à niveau et de blocage. Pour des recommandations, voir *Paillasse de laboratoire* à la page 13.
- Assurez-vous que la position de l'instrument vous permet de débrancher facilement le cordon d'alimentation.
- Placez l'instrument à moins de 2,7 m (9 ft) de l'alimentation électrique et du port Ethernet.
  - » Le câble Ethernet et le cordon d'alimentation fournis avec l'instrument mesurent chacun 3 m (10 pi) de long.
  - » Le câble Ethernet peut être branché sur n'importe quel port Ethernet.
- Maintenez un passage dégagé entre l'instrument et l'alimentation électrique afin de protéger le cordon d'alimentation contre les tensions, l'abrasion et les entortillements.
- Assurez-vous que l'espace au-dessus de l'instrument permet d'accéder librement au filtre à air.

Dimensions de l'instrument

Mesure	Dimension (cm)	Dimension (po)
Hauteur	74,9	29,5
Largeur	95,5	37,6
Profondeur	72,3	28,5
Poids : 155,1 kg (342 lb)		

Position et distances minimales

Les dimensions de dégagement suivantes permettent une bonne circulation de l'air et une bonne accessibilité de tous les côtés de l'instrument.

AVERTISSEMENT
Ne positionnez pas l'instrument de manière à restreindre l'accès à l'interrupteur d'alimentation à l'arrière. L'interrupteur d'alimentation à l'arrière, à côté de la prise du cordon d'alimentation, sert de dispositif de coupure pour cet instrument. Installez l'instrument en respectant l'espace libre indiqué dans le tableau ci-dessous, de manière à ce que l'interrupteur reste visible et accessible à tout moment.

Emplacement	Dégagement (cm)	Dégagement (po)
Chaque côté de l'instrument	≥ 15,2	≥ 6

Emplacement	Dégagement (cm)	Dégagement (po)
Derrière l'instrument	≥ 15,2	≥ 6
Devant l'instrument	≥ 92	≥ 36
Au-dessus de l'instrument	≥ 48,3	≥ 19

Paillasse de laboratoire

Utilisez une paillasse de laboratoire solide, adaptée au poids et aux dimensions de l'instrument. La paillasse de laboratoire doit être suffisamment stable pour minimiser les vibrations et optimiser les performances optiques. Une paillasse de laboratoire à roulettes verrouillables facilite les procédures d'installation, de maintenance et d'entretien.

Le tableau suivant présente les dimensions de la paillasse de laboratoire et les informations de commande Element. Si vous choisissez une autre paillasse de laboratoire, assurez-vous qu'elle respecte les dimensions indiquées, qu'elle peut supporter le poids de l'instrument et qu'elle offre une stabilité suffisante pour minimiser les vibrations. Les roulettes doivent pouvoir se bloquer en place et être fixées à la paillasse avant l'installation. Les tables encastrées sont acceptables, mais gênent l'installation et l'entretien.

Élément	Largeur	Profondeur	Hauteur	Informations de commande
Banc d'instruments	40 po (101,6 cm)	28 po (71,1 cm)	34 po (86,4 cm)	Référence Element 880-00002*

* Contactez votre représentant commercial.

Vibrations

Placez l'instrument à l'écart des sources externes de vibrations. Respectez les bonnes pratiques suivantes :

- Veillez à ce que la paillasse de laboratoire soit exempte d'agitateurs, de mélangeurs à vortex, de centrifugeuses et d'autres équipements susceptibles de produire des vibrations.
- Assurez-vous que la paillasse de laboratoire n'est pas en contact avec des éléments susceptibles de provoquer des vibrations.
- Veillez à ce que le dessus de l'instrument soit exempt de claviers, de tubes de réactifs et de tout autre objet.
- N'utilisez l'instrument que conformément aux instructions. Utilisez l'écran tactile, le clavier, la souris et les portes du module pour interagir avec l'instrument et évitez toute autre forme de contact.
- Minimisez les vibrations du sol provenant d'autres équipements ou du personnel du laboratoire.

REMARQUE
La vibration du sol décrite dans la norme ISO 2631-1 mesure les critères de vibration (VC) en tant que valeur d'amplitude de vitesse dans des bandes de fréquences de ⅓ d'octave sur des fréquences de 4 à 100 Hz.

Le dépassement de l'un ou l'autre des niveaux de vibration suivants peut affecter les performances et rallonger la durée du run :

- Si vous utilisez la paillasse de laboratoire recommandée, maintenez un niveau de vibration du sol ≤ VC-B.
- Si vous utilisez une autre paillasse de laboratoire, maintenez un niveau de vibration au sol ≤ VC-A.

Exigences électriques

Le respect des exigences électriques permet un fonctionnement sûr et efficace. Branchez l'instrument sur une prise de courant correctement mise à la terre et d'une capacité suffisante. Assurez-vous que la tension de l'alimentation électrique est appropriée. Chaque instrument nécessite une prise dédiée avec un circuit monophasé de 15 ampères.

Puissance	Spécification
Alimentation électrique (tension de ligne)	100-240 V à 50/60 Hz*
Consommation électrique moyenne	600 W
Consommation électrique de pointe	1200 W

* Compatible avec toutes les régions

Alimentation sans interruption

Element recommande l'utilisation d'un onduleur pour soutenir et protéger l'instrument en cas de surtension ou de panne de courant. La plupart des générateurs présentent de brèves interruptions de courant avant de reprendre leur production. Il est recommandé d'utiliser un onduleur pour éviter les coupures de courant.

REMARQUE
Element n'est pas responsable des runs affectées par des coupures de courant, que l'instrument soit ou non connecté à un onduleur.

Lors de la sélection d'un onduleur, choisissez un modèle qui répond aux exigences suivantes :

- Une capacité de sortie maximale d'au moins 865/1500 W/VA
- Une connexion de sortie pour le cordon d'alimentation NEMA 5-15P ou IEC-320 C14 fourni
- Une connexion d'entrée et une plage de tension d'entrée nominale adaptée à la région

Recommandations régionales

Les modèles d'onduleurs suivants peuvent alimenter l'instrument pendant environ 5 à 10 minutes et répondent aux exigences de l'onduleur.

Modèle	Connexion d'entrée	Connexion de sortie	Régions*
APC Back-UPS Pro 1500VA, Tour Référence BR1500GI	IEC 60320 C13	IEC 60320 C13	Australie, Union européenne, Hong Kong, Israël, Jordanie, Koweït, Malaisie, Norvège, Arabie Saoudite, Singapour, Afrique du Sud, Corée du Sud, Suisse, Thaïlande, Turquie, Royaume-Uni et Vietnam

* Les nations, régions et territoires qui ne figurent pas dans le tableau peuvent nécessiter des modèles d'UPS avec des spécifications différentes. Confirmez les exigences locales et les exigences de conversion de tension.

Cordon d'alimentation

Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni par Element. Branchez le cordon d'alimentation directement dans une prise murale standard sans rallonge. Si la prise murale n'est pas compatible avec les options de cordon d'alimentation Element disponibles, utilisez un adaptateur de prise de courant approuvé pour la vente et l'utilisation sur le site. Chaque instrument nécessite une prise dédiée avec un circuit monophasé de 15 ampères.

Pour minimiser le risque de choc électrique, le cordon d'alimentation fourni comprend un conducteur de protection qui relie l'instrument à la terre. La terre de sécurité du cordon d'alimentation renvoie la terre de protection à une référence sûre. La connexion à la terre de protection du cordon d'alimentation doit être en bon état de fonctionnement lors de l'utilisation de l'instrument.

Conditions environnementales

Le Système AVITI Dx est destiné à être utilisé à l'intérieur uniquement et nécessite un environnement de laboratoire approprié. Installez et utilisez l'instrument dans un endroit bien ventilé qui répond aux spécifications environnementales suivantes.

Condition	Spécification
Altitude	< 2000 m (6500 pi)
Humidité	Humidité relative de 30 à 70 %, sans condensation
Pollution	Degré de pollution 2*
Température	18-26 °C

* Un environnement de degré de pollution 2 est typique des bureaux et des laboratoires.

Puissance thermique

L'échappement principal se fait par les parties inférieure droite et inférieure gauche du panneau arrière. Tenez les équipements sensibles à la température à l'écart de l'échappement.

La puissance thermique moyenne dépend de l'utilisation et peut être environ égale à la moitié de la puissance maximale.

Calcul	Puissance thermique approximative (W)
Moyenne	500
Maximum	1000

Niveau sonore

Le niveau sonore maximal est ≤ 62 dB à 1 m (3,3 ft) de l'instrument, ce qui est comparable au niveau sonore d'une conversation normale.

Altitude élevée

Si votre site est situé à une altitude ≥ 2000 m (6500 pi), Element peut activer le paramètre d'altitude élevée dans le SE d'AVITI Dx pour éviter que des élévations modérées n'affectent le système fluidique. Si votre instrument nécessite ce réglage, contactez le Support technique d'Element.

Matériel

Les protocoles pour le Système AVITI Dx nécessitent des kits Element pour préparer les librairies et les cultures cellulaires pour un run. Assurez-vous que le laboratoire dispose d'un espace de stockage approprié pour les kits et qu'il est approvisionné en consommables, équipements et accessoires fournis par l'utilisateur qui complètent les kits.

Pour connaître les propriétés chimiques des réactifs Element, consultez les fiches de données de sécurité (FDS) sur elementbiosciences.com/resources.

Stockage du kit

Les dimensions des kits de préparation de la librairie et d'autres échantillons varient. Utilisez les informations suivantes à titre d'exemple. Pour plus d'informations sur les exigences spécifiques de stockage d'un kit, consultez le guide d'utilisation du flux de travail de préparation de la librairie ou du kit. Chaque composant du kit est emballé dans une boîte séparée. Utilisez les informations suivantes sur le kit Cloudbreak Freestyle Dx™ comme exemple d'exigences.

Composant	Température de stockage	Dimensions de l'emballage (H x L x P cm)	Dimensions de l'emballage (H x L x P po)
Cartouche de réactifs	-25 °C à -15 °C	21,1 x 18,8 x 37,3	8,3 x 7,4 x 14,7
Flow cell	2 °C à 8 °C *	2,5 x 7,9 x 17,5	1 x 3,1 x 6,9
Jeu d'amorces Adept™ Cloudbreak™ **	-25 °C à -15 °C	5,9 x 10,2 x 10,2	2,3 x 4 x 4
Bouteille de tampon AVITI	Température ambiante	17,3 x 23,6 x 18,5	6,8 x 9,3 x 7,3
Tampon de chargement de banque (quantité 2)	-25 °C à -15 °C	15,2 x 10,2 x 0,8	6 x 4 x 0,3

* Expédié à température ambiante.

** À utiliser à titre d'exemple uniquement. D'autres jeux d'amorces ont des dimensions différentes.

Équipements et accessoires

Consommable	Fournisseur et référence
Congélateur, -25 °C à -15 °C	Fournisseur général de laboratoire
Seau à glace	
Mini centrifugeuse	
Contrôleur de pipette	
Pipettes, monocanal	
Réfrigérateur, 2 °C à 8 °C	
Baignoire pour bains d'eau	
Mélangeur à vortex	
Clé USB FAT32 (en option)	
Entonnoir robuste, 64 oz (en option)	Uline, H-5216

Consommables de maintenance

Consommable	Fournisseur et référence
Filtre à air, MERV 8	Element Biosciences, 895-00052
Solution d'hypochlorite de sodium, qualité réactif, 4,00-4,99%, 500 ml	MilliporeSigma, 239305*
L'une ou l'autre bouteille : • Bouteilles Nalgene HDPE avec fermeture, 2 l • Bouteilles LDPE à bec étroit de Nalgene, 2 l	Thermo Fisher Scientific : • 2125-2000PK* • 2202-0005PK*
Tampons de préparation à l'alcool, alcool isopropylique à 70 %	VWR, 95041-712*
Tween 20, qualité réactif, 1 l	VWR, 97062-332*
Chiffons en microfibre	Fournisseur général de laboratoire
Eau nuclease-free	
Écouvillons en mousse de polyuréthane avec poignées en plastique	
Pipettes sérologiques	
Nettoyant universel Simple Green*	

* Ou équivalent

Historique du document

Document n°	Description de la modification
Octobre 2026 Document n° MA-00089 Rév. A	• Version initiale.

Assistance technique

Visitez la page Documentation utilisateur du site Web d'Element Biosciences pour obtenir des guides supplémentaires et la version la plus récente de ce guide. Pour obtenir une assistance technique, contactez le Support technique d'Element.

Site web : www.elementbiosciences.com

Courriel : support@elembio.com

Numéros de téléphone régionaux : www.elementbiosciences.com/contact

Element Biosciences
10055 Barnes Canyon Road, Suite 100
San Diego, CA 92121
elementbiosciences.com
Téléphone : 619.353.0300
Courriel : info@elembio.com

ELEMENT BIOSCIENCES
La gamme de produits du Système AVITI Dx fournit des données brutes de séquençage de l'ADN précises et de haute qualité à partir d'une variété d'échantillons biologiques. Le produit est conçu uniquement comme un outil de génération de données et ne fournit pas d'interprétations diagnostiques ou de recommandations cliniques directes.