



Systemes SCIEX Triple Quad™ 3500

Guide de planification du site d'installation



Ce document est fourni aux clients qui ont acheté un équipement SCIEX afin de les informer sur le fonctionnement de leur équipement SCIEX. Ce document est protégé par les droits d'auteur et toute reproduction de tout ou partie de son contenu est strictement interdite, sauf autorisation écrite de SCIEX.

Le logiciel éventuellement décrit dans le présent document est fourni en vertu d'un accord de licence. Il est interdit de copier, modifier ou distribuer un logiciel sur tout support, sauf dans les cas expressément autorisés dans le contrat de licence. En outre, l'accord de licence peut interdire de décomposer un logiciel intégré, d'inverser sa conception ou de le décompiler à quelque fin que ce soit. Les garanties sont celles indiquées dans le présent document.

Certaines parties de ce document peuvent faire référence à d'autres fabricants ou à leurs produits, qui peuvent comprendre des pièces dont les noms sont des marques déposées ou fonctionnent comme des marques de commerce appartenant à leurs propriétaires respectifs. Cet usage est destiné uniquement à désigner les produits des fabricants tels que fournis par SCIEX intégrés dans ses équipements et n'induit pas implicitement le droit et/ou l'autorisation de tiers d'utiliser ces noms de produits comme des marques commerciales.

Les garanties fournies par SCIEX se limitent aux garanties expressément offertes au moment de la vente ou de la cession de la licence de ses produits. Elles sont les uniques représentations, garanties et obligations exclusives de SCIEX. SCIEX ne fournit aucune autre garantie, quelle qu'elle soit, expresse ou implicite, notamment quant à leur qualité marchande ou à leur adéquation à un usage particulier, en vertu d'un texte législatif ou de la loi, ou découlant d'une conduite habituelle ou de l'usage du commerce, toutes étant expressément exclues, et ne prend en charge aucune responsabilité ou passif éventuel, y compris des dommages directs ou indirects, concernant une quelconque utilisation effectuée par l'acheteur ou toute conséquence néfaste en découlant.

Réservé exclusivement à des fins de recherche. Ne pas utiliser dans le cadre de procédures de diagnostic.

AB Sciex faisant affaire sous le nom de SCIEX.

Les marques commerciales citées dans le présent document appartiennent à AB Sciex Pte. Ltd. ou à leurs propriétaires respectifs.

AB SCIEX™ est utilisé sous licence.

© 2017 AB Sciex



AB Sciex Pte. Ltd.
Blk 33, #04-06
Marsiling Ind Estate Road 3
Woodlands Central Indus. Estate.
SINGAPORE 739256

Table des matières

1 Introduction.....	5
Responsabilités de la personne chargée de l'installation sur site.....	5
Responsabilités du technicien de service.....	6
Pendant l'installation.....	7
Familiarisation du client.....	7
Assistance technique.....	8
2 Liste de contrôle de la planification du site d'installation.....	9
Informations client.....	9
Exigences.....	9
Exigences d'aménagement du site.....	9
Exigences de l'alimentation électrique.....	11
Exigences de l'alimentation en gaz.....	13
Exigences en ventilation et récupération des déchets.....	14
Configuration requise pour l'ordinateur, le réseau et les logiciels	14
Exigences environnementales.....	15
Solutions et exigences en matière d'équipement.....	16
Familiarisation avec le produit.....	17
Planification supplémentaire du site.....	17
Commentaires et exceptions.....	18
Validation.....	18
A Exigences du Site.....	19
Exigences d'aménagement du site.....	19
Disposition du laboratoire et autorisations du site.....	19
Poids et dimensions.....	20
Charge de la paillasse et du sol (configuration de charge minimum).....	21
Exigences de l'alimentation électrique.....	22
Connexions de l'alimentation principale.....	22
Variations de l'alimentation principale.....	25
Ligne de terre de sécurité.....	25
Alimentation sans interruption ou régulateur de courant.....	25
Caractéristiques électriques du système.....	26
Exigences de l'alimentation en gaz.....	28
Générateurs de gaz en option.....	30
Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets.....	31
Configuration requise pour l'ordinateur, le réseau et les logiciels.....	33
Configuration requise pour l'ordinateur d'acquisition.....	33
Exigences relatives à l'imprimante.....	33
Connexion LAN (en option).....	33
Exigences logicielles	34
Exigences environnementales.....	34
Niveau de pression acoustique.....	35
Vibration.....	35

Table des matières

Exigences en matière de biosécurité.....	35
Solutions et exigences en matière d'équipement.....	36
Familiarisation du client.....	36
Fonctionnement du spectromètre de masse.....	37
B Catégories des équipements de sécurité.....	38

Ce guide est destiné au responsable de l'aménagement du site, à savoir la personne chargée de préparer l'établissement pour l'installation du système SCIEX Triple Quad™ 3500.

Pour obtenir des informations sur la sécurité et la réglementation, consultez le *Guide de l'utilisateur du système* disponible à l'adresse suivante : sciex.com.

Responsabilités de la personne chargée de l'installation sur site

Complétez la [Liste de contrôle de la planification du site d'installation à la page 9](#) en coopération avec le personnel des services du site (gaz, électricité, ventilation et informatique) et retournez-la au FSE SCIEX avant la date limite. Consultez [Validation à la page 18](#).

Remarque : Si les tâches de préparation du site ne sont pas terminées à l'arrivée du technicien de service (FSE) SCIEX, l'installation programmée sera reportée.

Remarque : Le FSE assurera un suivi si cette liste n'est pas reçue avant la date d'installation prévue.

- Vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace et que les installations pour les transports ou la réception de marchandises sont disponibles. Consultez [Exigences d'aménagement du site à la page 19](#).
- Fournissez toutes les prises électriques. Consultez [Exigences de l'alimentation électrique à la page 22](#).
- Fournissez toutes les alimentations en gaz requises, avec notamment des régulateurs et vannes d'arrêt au point d'installation. Consultez [Exigences de l'alimentation en gaz à la page 28](#).
- Fournissez et installez tous les appareils de ventilation. Consultez [Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets à la page 31](#).
- Vérifiez que les configurations pour l'ordinateur et le réseau sont remplies. Consultez [Configuration requise pour l'ordinateur, le réseau et les logiciels à la page 33](#).
- Fournissez une imprimante et (facultatif) une connexion LAN active et préalablement testée. Consultez [Configuration requise pour l'ordinateur, le réseau et les logiciels à la page 33](#).
- Vérifiez que les exigences pour l'environnement sont remplies. Consultez [Exigences environnementales à la page 34](#).
- Fournissez toutes les solutions et l'équipement de laboratoire nécessaires, y compris tous les raccords et tubulures d'échantillonnage pour l'équipement de chromatographie en phase liquide (LC), sauf en cas de commande auprès de SCIEX. Consultez [Solutions et exigences en matière d'équipement à la page 36](#).

Introduction

- Validez le compte client.
SCIEX vous envoie un e-mail ayant pour objet « Please validate your account | Welcome to sciex.com » (Veuillez valider votre compte | Bienvenue sur le site sciex.com). Ouvrez l'e-mail et observez les instructions afin de valider votre compte et d'accéder à la **SCIEXUniversity**. Le processus de validation enregistre automatiquement le spectromètre de masse à des fins d'assistance, permet d'accéder à des outils de productivité et inscrit le client à des formations pertinentes auprès de **SCIEXUniversity**.

Remarque : En cas de perte ou de suppression de cet e-mail, ou pour ajouter des utilisateurs au compte, contactez SCIEXUniversity@sciex.com pour demander qu'il vous soit renvoyé. Le processus de validation est spécifique à la commande et doit être effectué, même si le client dispose déjà d'un compte sur le site sciex.com.

- À la livraison, vérifiez que l'emballage extérieur n'est pas endommagé. En cas d'endommagement, ou si les capteurs de chocs ou de pointe ont été déclenchés, notez les éventuels problèmes sur le récépissé de livraison et informez-en immédiatement SCIEX.
- Contactez le service clientèle ou l'ingénieur service local de SCIEX pour organiser l'installation.
- Identifiez un utilisateur principal qui participera à la familiarisation du client. Cette personne doit effectuer le module de formation en ligne préalable, *Présentation du fonctionnement du système LC-MS/MS*, accessible depuis **SCIEXUniversity**, et télécharger le certificat de validation de formation.

Remarque : Si le préapprentissage n'est pas terminé, une démonstration remplacera la partie pratique de la familiarisation du client. Si le client refuse la familiarisation, le technicien de service fournit uniquement une formation sur les ressources **SCIEXNow**.

- Identifiez, s'il y a lieu, un responsable de maintenance qualifié (QMP) dûment informé des risques électriques et chimiques liés à la maintenance de l'équipement de laboratoire. L'ingénieur service (FSE) examinera le *Guide du responsable de la maintenance* en compagnie de cette personne au cours du processus de familiarisation du client.
- Demandez à cinq membres du personnel d'aider le technicien de service à déplacer le système pendant l'installation.

ATTENTION : Risque d'endommagement du système. Ne pas ouvrir la caisse du spectromètre de masse ni les caisses ou cartons d'ordinateurs. Le technicien de service déballera le spectromètre de masse et aidera à le déplacer au moment de l'installation.

Responsabilités du technicien de service

Remarque : Si les tâches de préparation du site ne sont pas terminées à l'arrivée du technicien de service (FSE) SCIEX, l'installation programmée sera reportée.

- Réviser la liste de vérification et discuter des problèmes non résolus avec le responsable de la préparation du site.

- Fournissez tous les raccords, prises et câbles nécessaires à la connexion du spectromètre de masse aux prises électriques et régulateurs de gaz. Les prises électriques doivent être installées conformément aux exigences de distance maximale décrites dans ce document.
- Déballez, assemblez et installez tous les bancs SCIEX facultatifs commandés avec le spectromètre de masse.
- Déballez et installez le spectromètre de masse avec l'aide de l'équipe du client.
- Déballez et installez l'ordinateur d'acquisition.
- Déballez et installez l'équipement LC facultatif vendu et pris en charge par SCIEX. Intégrer les autres équipements LC compatibles.
- Déballez et installez le générateur de gaz facultatif vendu par SCIEX.
- Déballez et installez l'équipement ASI facultatif vendu par SCIEX.
- Testez le système et assurez-vous qu'il répond aux spécifications indiquées dans la *liste de contrôle de l'installation et des registres de données*.

Pendant l'installation



AVERTISSEMENT ! Risque lié au levage. Assurez-vous que six personnes au minimum sont présentes pour soulever le spectromètre de masse. Respectez les procédures de levage en toute sécurité en vigueur. Consultez [Poids et dimensions à la page 20](#) pour connaître le poids des composants du système.

Le technicien de service déballe le système (aidé par le personnel du client), installe le système, puis vérifie son fonctionnement. Quand le système aura atteint un vide adéquat, le FSE testera les performances du système.

Remarque : Le FSE mettra plusieurs jours à configurer le système et à vérifier son fonctionnement.

Familiarisation du client

Pendant l'installation, le technicien de service familiarise l'utilisateur principal au système SCIEX Triple Quad™ 3500 et l'utilisateur principal s'exerce à utiliser le système en suivant l'exercice étape par étape de la série *Présentation du fonctionnement du système LC-MS/MS*. Cette série de formation en ligne est disponible depuis [SCIEXUniversity](#), sur le site training.scie.com. La familiarisation du client comprend la première phase de l'expérience de formation de l'utilisateur principal. Pour poursuivre la formation, l'utilisateur principal peut se connecter à [SCIEXUniversity](#).

Remarque : La familiarisation du client offre une formation pratique à l'utilisateur principal uniquement. Jusqu'à deux utilisateurs supplémentaires peuvent être présents lors de la formation.

Remarque : Pour visualiser des informations de formation personnalisées, notamment des cours validés, des cours attribués et des certifications, connectez-vous à [SCIEXUniversity](#).

Introduction

Comme condition préalable à la formation pratique, l'utilisateur principal doit avoir validé le module de formation en ligne, *Présentation du fonctionnement du système LC-MS/MS*, et doit présenter le certificat de validation de formation à l'ingénieur service.

Remarque : Si le préapprentissage n'est pas terminé, une démonstration remplacera la partie pratique de la familiarisation du client. Si le client refuse la familiarisation, le technicien de service fournit uniquement une formation sur les ressources [SCIEXNow](#).

Le format et l'étendue de la familiarisation du client dépendent de la configuration du client, à savoir :

- Nouvelle installation d'un système HPLC à haut débit vendu et pris en charge par SCIEX (système ExionLC™, Eksigent Ultra, Agilent, CTC ou Shimadzu) : l'intégralité de la familiarisation du client est validée via une formation pratique délivrée à l'utilisateur principal. Les résultats sont enregistrés sur l'ordinateur d'acquisition.
- Système NanoLC Eksigent, M3 MicroLC ou M3 MicroLC-TE : cette familiarisation du client au spectromètre de masse est validée, à l'exception de l'exercice pratique de laboratoire. À la place, l'ingénieur service valide le *Guide de familiarisation du client* pour le système NanoLC, M3 MicroLC ou M3 MicroLC-TE. Consultez le *Guide de familiarisation du client* pour le système NanoLC, M3 MicroLC ou M3 MicroLC-TE.
- Système HPLC non installé par SCIEX lors de l'installation du spectromètre de masse : l'ingénieur service n'est pas responsable de la vérification de la fonctionnalité du système HPLC. Les rubriques suivantes ne sont pas couvertes :
 - Brancher le système HPLC et charger les échantillons
 - Créer la méthode d'acquisition
 - Créer le lot d'acquisitions
 - Envoyer le lotLes procédures de préparation des échantillons seront suivies et un ensemble d'exemples de données sera utilisé pour l'analyse des données.

Remarque : La familiarisation aux équipements fournis par d'autres fabricants n'est pas assurée par l'ingénieur service SCIEX.

Assistance technique

SCIEX et ses représentants maintiennent un personnel et des techniciens dûment formés installés dans le monde entier. Ils peuvent répondre aux questions sur le système ou tout problème technique qui pourrait survenir. Pour plus d'informations, visitez le site Web SCIEX à l'adresse sciex.com.

Liste de contrôle de la planification du site d'installation

2

Informations client

Nom de la personne à contacter			
Société			
Adresse			
Ville			
État/province/région		Code postal	
Pays			
Téléphone			
Adresse électronique			

Exigences

Exigences d'aménagement du site

Consultez [Exigences d'aménagement du site à la page 19](#).

Condition	Travail achevé	S/O
Le bâtiment et son accès sont compatibles avec l'équipement et les dimensions des caisses. Si les exigences ne peuvent pas être satisfaites, contactez un représentant commercial ou un technicien de service.		

Exigences concernant la paillasse du spectromètre de masse

Consultez [Exigences d'aménagement du site à la page 9](#).

Liste de contrôle de la planification du site d'installation

Condition	Travail achevé	S/O
<p>Une paillasse, mobile ou fixe, répondant aux exigences matérielles (dimensions et poids) du système est fournie avec le spectromètre de masse. Consultez Poids et dimensions à la page 20. Si la paillasse est fixe, il existe un dégagement de 1 m (40 po) de tous les côtés pour les opérations d'entretien. Si la paillasse est mobile, il existe un dégagement de 0,3 m (12 po) de tous les côtés.</p> <hr/> <p>Remarque : Si la paillasse est mobile,</p> <ul style="list-style-type: none">• assurez-vous qu'elle est fixe au cours d'une utilisation normale.• Vérifiez que le spectromètre de masse peut être déplacé de manière à conserver un dégagement de 1 m de tous les côtés pour les opérations d'entretien.		

Exigences de l'alimentation électrique

Consultez [Exigences de l'alimentation électrique à la page 22](#).

Condition	Travail achevé	S/O
L'installation du matériel et des câblages électriques est conforme aux réglementations locales et aux normes de sécurité.		
Un circuit de dérivation est fourni pour le spectromètre de masse. La prise secteur est à moins de 1,6 m (63 pouces) du spectromètre de masse. Une prise est nécessaire. La prise est accessible, permettant de débrancher le spectromètre de masse en cas d'urgence.		
Un circuit de dérivation est fourni pour la pompe primaire. La prise secteur de la pompe primaire est à moins de 1,6 m (63 pouces) de celle-ci. Une prise est nécessaire.		
Un circuit de dérivation est prévu pour l'ordinateur d'acquisition, l'écran, l'imprimante et les options. Au moins deux prises sont requises pour l'ordinateur d'acquisition et l'écran. Concernant l'équipement LC et les autres options, contactez le fabricant pour en savoir plus.		
(Facultatif) Un circuit de dérivation est fourni pour un générateur de gaz individuel muni d'un compresseur à air. Contactez le fabricant du générateur de gaz pour de plus amples informations.	○	○
La tension de l'alimentation secteur ne doit pas varier de plus de $\pm 10\%$ par rapport à la tension nominale. Remarque : Les périphériques peuvent avoir des variations d'alimentation différentes. Vérifiez la variation de l'alimentation secteur avec le fournisseur de chaque périphérique utilisé avec le spectromètre de masse.		
L'alimentation comprend une prise de terre correctement installée.		

Liste de contrôle de la planification du site d'installation

Condition	Travail achevé	S/O
<p>(En option) Une ASI ou un régulateur de courant fourni par le client est fourni pour le système. L'ASI ou le régulateur de courant doit fournir une alimentation de 230 V c.a., 50 ou 60 Hz, 4 000 VA (minimum). Consultez Alimentation sans interruption ou régulateur de courant à la page 25.</p> <hr/> <p>Remarque : SCIEX vend et prend en charge de nombreuses unités de protection électrique destinées aux spectromètres de masse et configurées spécialement de manière à fournir une solution complète d'alimentation de secours. Contactez un représentant commercial SCIEX pour plus d'informations.</p> <hr/>	○	○
<p>Un électricien qualifié doit déterminer la configuration électrique en fonction des spécifications électriques du système. Consultez Caractéristiques électriques du système à la page 26.</p>		

Exigences électriques (International)

Consultez [Exigences de l'alimentation électrique à la page 22](#).

Condition	Travail achevé	S/O
Installations électriques : utilisez des raccords et des câbles standard approuvés localement.	○	○

Exigences électriques (Amérique du Nord)

Consultez [Exigences de l'alimentation électrique à la page 22](#).

Condition	Travail achevé	S/O
Les circuits de dérivation pour le spectromètre de masse et les pompes primaires sont en 15 A, 200 V à 240 V (en général, 208 V), 50 Hz ou 60 Hz. Leurs prises sont équipées de prises à lames droites type CSA/NEMA 6-15R.	○	○
Le circuit de dérivation pour l'ordinateur et l'écran est de 15 A, de 100 à 240 VCA (en général 120 VCA), 50 Hz ou 60 Hz. Concernant les exigences applicables à l'équipement LC, contactez le fabricant.	○	○

Exigences de l'alimentation en gaz

Voir [Exigences de l'alimentation en gaz à la page 28](#).

Condition	Travail achevé	S/O
L'installation des raccords et des alimentations en gaz est conforme aux réglementations locales et aux normes de sécurité.		
Gaz 1/Gaz 2/gaz de bain disponible : <ul style="list-style-type: none"> Air grade zéro ou générateur de gaz recommandé par SCIEX Pression en sortie de 100 psi (6,89 bar) minimum à 105 psi (7,25 bar) maximum avec des débits allant jusqu'à 22 l/min 		
Gaz d'évacuation de la source disponible : <ul style="list-style-type: none"> Air ou azote UHP (ultra haute pureté) propres, secs et exempts d'huile (99,999 %) ou générateur de gaz recommandé par SCIEX Pression en sortie de 55 psi (3,79 bar) minimum à 60 psi (4,14 bar) maximum avec des débits allant jusqu'à 10 l/min 		
Le débit d'interface Curtain Gas™ alimentation/gaz de bain/gaz CAD disponible : <ul style="list-style-type: none"> Azote UHP ou générateur de gaz recommandé par SCIEX Pression en sortie de 55 psi (3,79 bar) minimum à 60 psi (4,14 bar) maximum avec des débits allant jusqu'à 10 l/min 		
(Facultatif) Si un banc d'instrumentation équipé d'un générateur de gaz intégré SCIEX ou d'un générateur de gaz mural sans compresseur recommandé par SCIEX est utilisé, un stock d'air comprimé exempt d'huile est fourni. Contactez le fabricant pour en savoir plus.	○	○

Remarque : Dans des conditions normales, le gaz de bain provient de la même source d'approvisionnement que les flux de Gas 1 et de Gas 2.

Exigences en ventilation et récupération des déchets

Consultez [Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets à la page 31](#).

Condition	Travail achevé	S/O
L'installation de la plomberie et des accessoires de ventilation est conforme aux réglementations et aux normes de sécurité locales.		
La ventilation de l'environnement du laboratoire dans lequel le spectromètre de masse sera en service doit répondre aux normes locales et le taux de renouvellement de l'air doit être approprié pour les tâches à accomplir. Au minimum 10 changements d'air par heure sont nécessaires.		
Une ventilation à flux négatif est fournie avec une capacité de débit totale de 283 l/min (10 cfm), telle que mesurée à l'entrée du système de ventilation du laboratoire.		
Un raccord lisse est fourni pour la pompe primaire, avec un diamètre extérieur de 3,2 cm (1,25 po). La ventilation est à 1,5 m (60 po) au plus des orifices d'évacuation de la pompe primaire et à 1 m (40 po) au moins au-dessus du sol.		
Un raccord est fourni pour le conteneur de trop-plein d'évacuation de la source avec un diamètre extérieur de 2,5 cm (1,0 po). La ventilation est à 1,5 m (60 po) du conteneur de trop-plein.		

Configuration requise pour l'ordinateur, le réseau et les logiciels

Consultez [Configuration requise pour l'ordinateur, le réseau et les logiciels](#).

Condition	Travail achevé	S/O
Une table est prévue pour l'ordinateur d'acquisition et son moniteur, dans un rayon de 3 m (120 pouces) du spectromètre de masse.		
Un nom d'ordinateur et un mot de passe sont disponibles.		
(En option) Un spécialiste réseau ou spécialiste IT est disponible pour installer le logiciel de sécurité en la présence d'un ingénieur service	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Une imprimante réseau ou une imprimante dédiée avec les pilotes est disponible.		
(En option) Une connexion LAN active et préalablement testée est disponible.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(En option) Le nom d'ordinateur et le mot de passe fournis sont un nom de réseau informatique et un mot de passe de domaine.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Liste de contrôle de la planification du site d'installation

Condition	Travail achevé	S/O
(En option) Un spécialiste réseau ou informatique est disponible pour connecter l'ordinateur au réseau local de l'entreprise en présence de l'ingénieur service (FSE).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Facultatif) Une connexion Internet et le navigateur Web actuel sont disponibles pour la familiarisation du client. Remarque : Si le préapprentissage n'est pas terminé, une démonstration remplacera la partie pratique de la familiarisation du client. Si le client refuse la familiarisation, le technicien de service fournit uniquement une formation sur les ressources SCIEXNow .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Exigences logicielles

Consultez [Exigences logicielles à la page 34](#).

Condition	Travail achevé	S/O
Tout logiciel SCIEX acheté (autre que le logiciel Analyst [®]) et devant être installé par le technicien de service est disponible au moment de l'installation. Les logiciels peuvent être téléchargés à partir du site Web de SCIEX ou être installés à partir d'un DVD d'installation acheté. Contactez un de nos représentants commerciaux pour acheter les DVD des logiciels, si nécessaire.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Exigences environnementales

Consultez [Exigences environnementales à la page 34](#).

Condition	Travail achevé	S/O
Le laboratoire possède une taille minimum de 31,7 mètres cubes (1 120 pieds cubes).		
Une température ambiante de 15 °C à 30 °C (59 °F à 86 °F) est maintenue. Au fil du temps, la température reste comprise dans une plage de 4 °C (7,2 °F), sa vitesse de fluctuation ne devant pas excéder 2 °C (3,6 °F) par heure. Les fluctuations de la température ambiante dépassant ces limites peuvent entraîner des changements de masse dans le spectre. Remarque : Les périphériques peuvent avoir des exigences de fonctionnement différentes. Vérifiez les exigences relatives à l'environnement opérationnel avec le fournisseur de chaque périphérique utilisé avec le système.		

Liste de contrôle de la planification du site d'installation

Condition	Travail achevé	S/O
L'humidité relative est comprise entre 35 % et 50 %, sans condensation.		
La climatisation fournit un minimum de 6 500 Btu/h (spectromètre de masse et pompe primaire seulement).		
(En option) Un module de paroi souple fourni par le client est installé derrière le spectromètre de masse pour réduire le bruit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Exigences en matière de biosécurité

Consultez [Exigences en matière de biosécurité à la page 35](#).

Condition	Travail achevé	S/O
Le site ne répond pas aux conditions de biosécurité de niveau 3 (BSL-3) ni de niveau 4 (BSL-4).		

Solutions et exigences en matière d'équipement

Voir [Solutions et exigences en matière d'équipement à la page 36](#).

Condition	Travail achevé	S/O
Toutes les solutions et bouteilles requises sont disponibles.		
Tous les équipements et toutes les fournitures LC requis sont disponibles.		
Tous les matériaux requis pour la familiarisation du client sont disponibles. Remarque : Si le préapprentissage n'est pas terminé, une démonstration remplacera la partie pratique de la familiarisation du client. Si le client refuse la familiarisation, le technicien de service fournit uniquement une formation sur les ressources SCIEXNow .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Familiarisation avec le produit

Condition	Travail achevé	S/O
<p>Accès Internet disponible. SCIEX recommande l'utilisation de l'ordinateur d'acquisition, mais un autre ordinateur ou un autre appareil portatif (Android ou iOS) peut être utilisé.</p> <p>Remarque : Pour utiliser le système d'apprentissage en ligne sur l'ordinateur d'acquisition, installez la toute dernière version existante du navigateur web.</p>		
<p>Un compte a été créé sur le site sciex.com, puis validé conformément aux instructions contenues dans l'e-mail envoyé par SCIEX.</p> <p>Remarque : Le processus de validation enregistre automatiquement le spectromètre de masse à des fins d'assistance, permet d'accéder à des outils de productivité et inscrit le client à des formations pertinentes auprès de SCIEXUniversity.</p>	○	○
<p>Le module d'apprentissage en ligne, <i>Introduction aux opérations LC-MS/MS</i> est terminé. Un certificat d'achèvement est disponible.</p> <p>Remarque : Si le préapprentissage n'est pas terminé, une démonstration remplacera la partie pratique de la familiarisation du client. Si le client refuse la familiarisation, le technicien de service fournit uniquement une formation sur les ressources SCIEXNow.</p>	○	○
<p>La documentation sur le système a été obtenue et examinée. Accédez au site sciex.com/products.</p>		
<p>(En option) Un responsable de maintenance qualifié (QMP) qui est informé des risques électriques et chimiques associés au service effectué sur des équipements en laboratoire est disponible pour revoir les procédures de service, en présence du FSE.</p>	○	○

Planification supplémentaire du site

Condition	Travail achevé	S/O
<p>Planification du site d'installation pour les périphériques et les logiciels terminée, comme requis.</p>	○	○

Commentaires et exceptions

--

Validation

Nom du responsable de la préparation du site		Date d'achèvement (aaaa-mm-jj)	
Je reconnais que toutes les exigences relatives à l'installation, comme indiqué dans ce document, ont été remplies.			
Nom du technicien (FSE)		Date de retour (aaaa-mm-jj)	
E-mail du FSE			

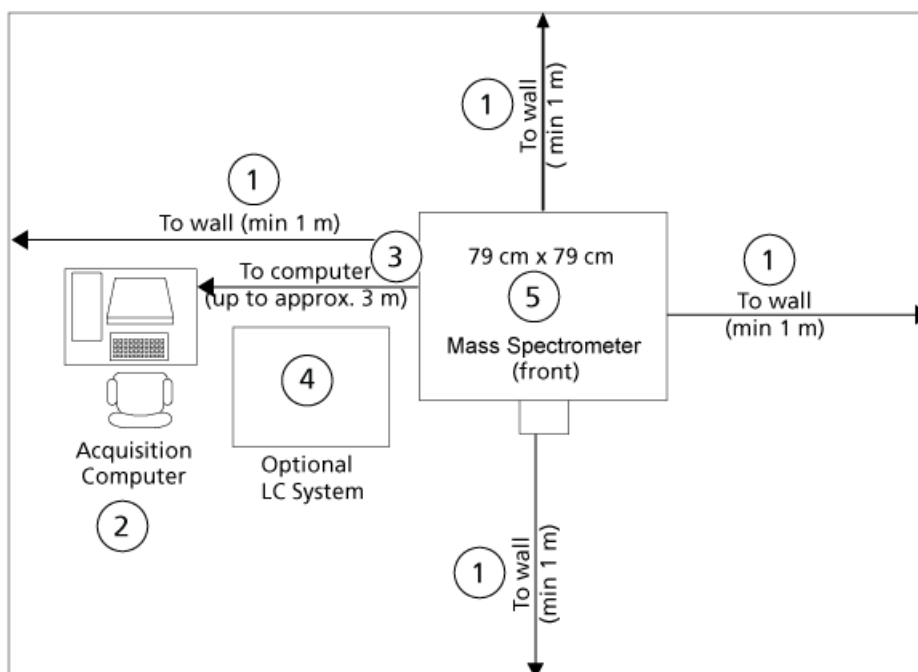
Exigences d'aménagement du site

[Retour à la liste.](#)


Disposition du laboratoire et autorisations du site

Assurez-vous que le site dispose des autorisations nécessaires pour le bâtiment en termes d'installation et d'accès à la maintenance. Consultez [Figure A-1](#).

Figure A-1 Disposition du laboratoire



Exigences du Site

Élément	Description
1	Distance par rapport au mur. Pour les configurations sur paillasse fixe, une distance minimale de 1 m (40 po) est requise. Pour les configurations sur paillasse mobile, une distance minimale de 0,3 m (12 po) est requise.  AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Vérifiez que le système peut être débranché de la prise d'alimentation secteur en cas d'urgence. Ne bloquez pas la prise de l'alimentation secteur.
2	Ordinateur d'acquisition des données
3	Distance par rapport à l'ordinateur, jusqu'à environ 3 m (120 po)
4	Composants LC en option
5	Spectromètre de masse (avant), 79 cm × 79 cm (32 po × 32 po)

Remarque : Si la paillasse est mobile,

- assurez-vous qu'elle est fixe au cours d'une utilisation normale.
- Vérifiez que le spectromètre de masse peut être déplacé de manière à conserver un dégagement de 1 m de tous les côtés pour les opérations d'entretien.

Poids et dimensions

Consultez les tableaux suivants pour obtenir les poids et les dimensions, et assurez-vous de la possibilité de déplacer le système vers le site d'installation. Assurez-vous que le site d'installation accepte les dimensions de l'équipement, son poids et permet une certaine circulation.

Le spectromètre de masse a été conçu avec un poids total de 77,5 kg (170 lbs). La paillasse SCIEX en option est conçue pour supporter le poids du spectromètre de masse plus ses charges associées, les pompes primaires et une charge supplémentaire de 77,5 kg (170 lb).

Tableau A-1 Spectromètre de masse et paillasse

Équipement	Hauteur	Largeur	Longueur	Poids
Caisse de transport	85 cm (34 po)	112 cm (44 po)	100 cm (39 po)	88 kg (194 lbs)
Spectromètre de masse	59 cm (24 po)	79 cm (32 po)	79 cm (32 po)	130 kg (285 lbs)
Pompe primaire	22 cm (9 po)	30 cm (12 po)	42 cm (17 po)	34 kg (75 lbs)

Tableau A-1 Spectromètre de masse et paillasse (Suite)

Équipement	Hauteur	Largeur	Longueur	Poids
Paillasse pour spectromètre de masse (en option)	78 cm (31 po)	100 cm (40 po)	84 cm (34 po)	120 kg (265 lbs)
Boîte d'accessoires	129,5 cm (51 po)	104 cm (41 po)	132 cm (52 po)	178 kg (391 lbs)

Tableau A-2 Ordinateur d'acquisition

Équipement	Hauteur	Largeur	Longueur	Poids
Dell OptiPlex XE2	36,0 cm (14,2 po)	17,5 cm (6,9 po)	41,7 cm (16,4 po)	9,4 kg (20,68 livres)
Moniteur	35,42 cm (13,9 po)	51,2 cm (20,1 po)	18,0 cm (7,0 po)	5,58 kg (12,28 lbs)
Poids d'expédition	L'ordinateur d'acquisition et l'écran sont placés dans la boîte d'accessoires.			

Charge de la paillasse et du sol (configuration de charge minimum)

Équipement	Charge (kg/m ²)	Charge totale (kg)	Charge ponctuelle (kg) par roue sur la base de quatre roues
Spectromètre de masse	208,3	130	32,5
Spectromètre de masse, paillasse pour spectromètre de masse et pompe primaire	336,9	283	70,75
Générateur de gaz AB-3G. Pour les autres modèles, consultez les spécifications fournies par le fabricant.	214	145	36,25

Exigences de l'alimentation électrique

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. L'installation de toutes les alimentations électriques et de tous les branchements ne doit être exécutée que par un personnel qualifié. Assurez-vous que toutes les installations sont conformes aux réglementations en vigueur et aux normes de sécurité.

La consommation énergétique totale du système (spectromètre de masse et pompe primaire combinés) est de 2 200 VA (50 Hz ou 60 Hz) à 230 V c.a. Le spectromètre de masse, le banc facultatif pour le spectromètre de masse ou la pompe primaire ne nécessite pas de transformateur de ligne externe.

Si la tension varie de plus de 10 % en 24 heures, utilisez un modulateur. Des tensions trop faibles ou trop élevées peuvent avoir un effet néfaste sur les composants électroniques de l'équipement.

Connexions de l'alimentation principale



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Vérifiez que le système peut être débranché de la prise d'alimentation secteur en cas d'urgence. Ne bloquez pas la prise de l'alimentation secteur.

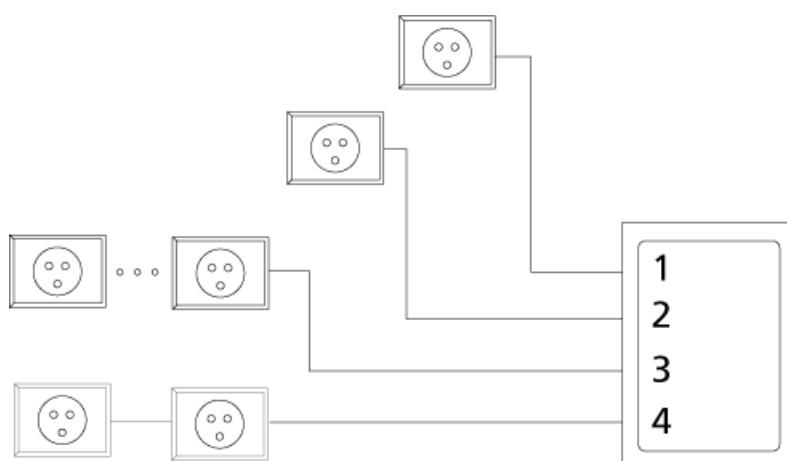
Fournir au moins trois circuits de dérivation. Consultez [Figure A-2](#).

- Un circuit de dérivation pour le spectromètre de masse.
- Un circuit de dérivation pour la pompe primaire.
- Un circuit de dérivation pour l'ordinateur d'acquisition, l'écran et l'imprimante. Ce circuit de dérivation peut également servir pour les options telles que :
 - Paillasse pour spectromètre de masse
- (Facultatif) Un circuit de dérivation pour un générateur de gaz individuel muni d'un compresseur. Contactez le fabricant du générateur de gaz pour de plus amples informations. La paillasse du spectromètre de masse en option peut également être connectée à ce circuit de dérivation.

Pour connaître les exigences électriques des composants fournis par SCIEX, consultez [Caractéristiques électriques du système à la page 26](#). Pour connaître les exigences applicables aux autres composants, tels que le système LC en option, contactez le fabricant.

Remarque : Utilisez des réceptacles conformes aux standard locaux. Les réceptacles illustrés dans la [Figure A-2](#) sont uniquement des représentations.

Figure A-2 Configuration du circuit de dérivation



Élément	Description
1	Circuit de dérivation du spectromètre de masse. Une prise est nécessaire. Elle doit se situer à 1,6 m (63 po) du spectromètre de masse.
2	Circuit de dérivation de la pompe primaire. Une prise est nécessaire. Les prises doivent se situer au maximum à 1,6 m (63 po) de la pompe primaire.
3	Un circuit de dérivation supplémentaire pour l'ordinateur, l'écran et l'imprimante d'acquisition, ainsi que toute autre option. La paillasse du spectromètre de masse en option peut être connectée au circuit de dérivation.
4	(Facultatif) Un circuit de dérivation équipé d'une ou plusieurs prises pour un générateur de gaz individuel muni d'un compresseur. Contactez le fabricant du générateur de gaz pour de plus amples informations. La paillasse du spectromètre de masse en option peut être connectée au circuit de dérivation.

Exigences du Site

Exigences internationales

- Pour les installations en dehors de l'Amérique du Nord, utilisez des raccords et des câbles répondant aux normes locales.

Tableau A-3 Types de connecteurs

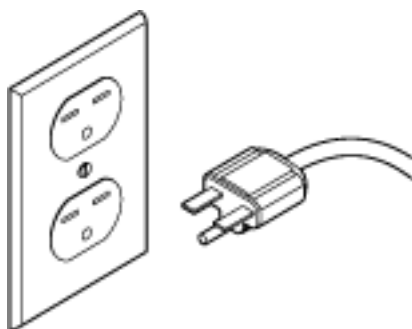
Région	Type de connecteur secteur
Europe centrale	CEE 7/7
Italie	CEI 23-50 ou CEE 7/7
Inde	IS1293
Suisse	SEV1011
Royaume-Uni/Irlande	BS13
Australie/Nouvelle-Zélande	AS/NZS 3112
Chine	GB-2009
Japon	L6/20P
Corée du Sud	KSC8305
Amérique du nord	CSA/NEMA 6-15

Remarque : Consultez le *Guide des pièces et des consommables* pour connaître les câbles d'alimentation secteur CA recommandés.

Prescriptions en vigueur en Amérique du Nord

- Les circuits de dérivation du spectromètre de masse et de la pompe primaire (circuits de dérivation 1 et 2 à la [Figure A-2 à la page 23](#)) doivent être en 15 A, 200 V à 240 V (en général, 208 V), 50 Hz ou 60 Hz. Les prises sont équipées de prises à lames droites type CSA/NEMA 6-15R. Consultez [Figure A-3](#).
- Le circuit de dérivation réservé à l'ordinateur d'acquisition et à son écran (circuit de dérivation 4 à la [Figure A-2 à la page 23](#)) peut être de 15 A, 120 V.
- (Facultatif) Les circuits de dérivation et les prises du générateur de gaz doivent satisfaire aux exigences précisées dans la documentation fournie par le fabricant.

Figure A-3 Prise double avec prise



Variations de l'alimentation principale

Dans les zones où l'alimentation secteur est soumise à des variations de tension dépassant $\pm 10\%$ de la tension nominale (200 V CA à 240 V CA), un régulateur de courant est nécessaire. Des tensions trop faibles ou trop élevées peuvent avoir un effet néfaste sur les composants électroniques du système. Se reporter à [Alimentation sans interruption ou régulateur de courant à la page 25](#).

Remarque : Les périphériques peuvent avoir des variations d'alimentation différentes. Vérifiez la variation de l'alimentation secteur avec le fournisseur de chaque périphérique utilisé avec le spectromètre de masse.

Ligne de terre de sécurité



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. N'interrompez pas délibérément la mise à la terre. Toute interruption de la mise à la terre engendre un risque de choc électrique.

L'alimentation secteur doit comprendre un conducteur de protection correctement installé et inspecté par un électricien qualifié avant que le système y soit connecté.

Alimentation sans interruption ou régulateur de courant

Utilisez une alimentation sans interruption (ASI) à onde sinusoïdale ou un régulateur de courant pour permettre un arrêt en toute sécurité du système (spectromètre de masse, ordinateur, moniteur et pompe primaire) lors des pannes de courant.

Remarque : Le technicien de service installera l'équipement ASI facultatif acheté auprès de SCIEX. Le client est responsable de l'installation de tout autre équipement ASI.

Exigences du Site

Tableau A-4 Prescriptions pour ASI et régulateur de courant

Caractéristique	Condition
Tension de sortie	200 à 240 V c.a. Effectif sur la ligne (double conversion)
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz
Courbe	Onde sinusoïdale pure
Minimum courant de pic	3 × courant nominal
Distorsion de tension de sortie	< 3%
Protection de sortie	Disjoncteur
Exigence de puissance minimale	4000 VA

Caractéristiques électriques du système

Ces tableaux contiennent les caractéristiques électriques pour le spectromètre de masse, la pompe primaire, l'ordinateur et l'écran.

Remarque : Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

Tableau A-5 Caractéristiques électriques du spectromètre de masse

Caractéristique	Valeur
Tension d'entrée nominale	200 V à 240 V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz
Courant d'entrée maximum	10 A
Puissance d'entrée maximale	1 kV

Tableau A-6 Caractéristiques électriques de la pompe primaire

Caractéristique	Valeur
Tension d'entrée nominale	200 V à 240 V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz

Tableau A-6 Caractéristiques électriques de la pompe primaire (Suite)

Caractéristique	Valeur
Courant d'entrée maximum	4,2 A
Puissance d'entrée maximale	1420 VA

Tableau A-7 Spécifications électriques de l'ordinateur

Caractéristique	Valeur
Ordinateur	
Tension nominale d'entrée	100 V à 240 V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz
Courant d'entrée maximum	5 A
Moniteur	
Tension nominale d'entrée	100 V à 240 V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz
Courant d'entrée maximum	2.5 A

Tableau A-8 Caractéristiques électriques de la paillasse du système

Caractéristique	Valeur
Tension d'entrée nominale	200 V à 240 V
Fréquence	50 Hz ou 60 Hz
Courant d'entrée maximum	1A
Puissance d'entrée maximale	240 V

Exigences de l'alimentation en gaz

[Retour à la liste.](#)

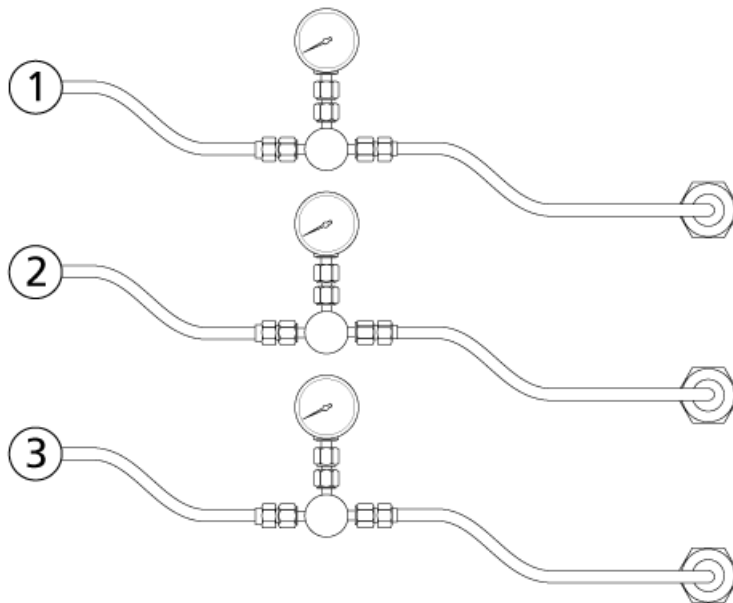


AVERTISSEMENT ! Risque de toxicité chimique. Employez uniquement du personnel qualifié pour l'installation de toutes les alimentations en gaz et de tous les branchements, et assurez-vous que toutes les installations sont conformes à la réglementation et aux normes de sécurité locales. L'azote, un gaz porteur, peut être un asphyxiant s'il est libéré dans des environnements dont la ventilation est insuffisante.

ATTENTION : Risque d'endommagement du système. Réguler séparément chaque circuit d'alimentation au spectromètre de masse pour éviter qu'une surpression n'endommage le spectromètre de masse.

ATTENTION : Risque de contamination du système. Utiliser des raccords de compression pour le raccordement des lignes de gaz. Ne pas utiliser de liant d'étanchéité liquide. Si des raccords filetés doivent être utilisés, du ruban Teflon peut être utilisé pour sceller les filetages. N'utiliser des raccords soudés que si le tube est ensuite entièrement nettoyé.

Figure A-4 Branchements de gaz recommandés



Élément	Gaz	Description	Pression	Débit (max)	Tuyauterie
1	Alimentation du Curtain Gas™/ gaz de bain/gaz CAD	N ₂ (99,999 %) ultra-haute pureté (UHP) uniquement	55 psi (3,79 bar) minimum à 60 psi (4,14 bar) maximum	10 l/min	0,64 cm (1/4 po)
2	Gaz 1/Gaz 2/gaz de bain	Air grade zéro ou N ₂ UHP UHP	100 psi (6,89 bar) minimum à 105 psi (7,25 bar) maximum	22 l/min	0,64 cm (1/4 po)
3	Évacuation de la source	UHP Air propre, sec et exempt d'huile ou N ₂ UHP	55 psi (3,79 bar) minimum à 60 psi (4,14 bar) maximum	10 L/min	0,64 cm (1/4 po)

Remarque : La qualité, le débit et la pression des gaz doivent répondre aux exigences de la [Figure A-4](#) ou un générateur de gaz approuvé par SCIEX doit être utilisé.

Remarque : Dans des conditions normales, le gaz de bain provient de la même source d'approvisionnement que les flux de Gas 1 et de Gas 2.

Remarque : Sous certaines conditions, l'utilisation d'air à la place d'azote pour les Gaz 1/Gaz 2 peut améliorer la sensibilité et le rapport signal/bruit.

Remarque : Le raccord d'entrée d'air sur le panneau arrière est un raccord rapide, illustré à la [Figure A-5](#). Le raccord d'entrée d'azote est un raccord Swagelok de 0,635 cm (1/4 po), illustré à la [Figure A-6](#). Tous les raccords vers l'alimentation du laboratoire sont de type Swagelok, illustrés à la [Figure A-6](#).

Figure A-5 Raccord rapide

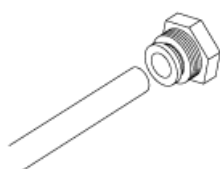


Figure A-6 Connexion et tuyauterie Swagelok



Générateurs de gaz en option

Des générateurs de gaz sont disponibles auprès de SCIEX. Contactez un représentant commercial pour plus d'informations.

Consultez la documentation fournie par le fabricant pour les caractéristiques techniques ainsi que le nombre et le type de prises nécessaires.

Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT ! Risque de radiation, risque biologique ou risque de toxicité chimique. Vérifiez que le système d'évacuation de la source est branché et en service, et que le laboratoire dispose d'une bonne ventilation générale. Une ventilation adéquate dans le laboratoire est indispensable pour un contrôle des émissions de solvants et d'échantillons et pour un fonctionnement sûr du spectromètre de masse.

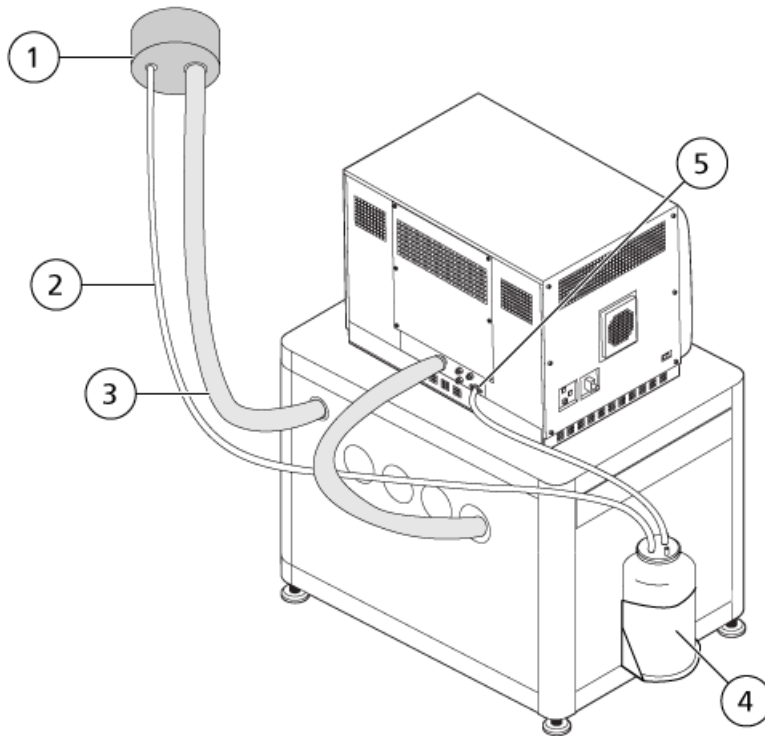


AVERTISSEMENT ! Risque de radiation, risque biologique ou risque de toxicité chimique. Utilisez uniquement du personnel qualifié pour l'installation de la plomberie et des accessoires de ventilation, et assurez-vous que toutes les installations respectent les lois et réglementations locales.

ATTENTION : Risque d'endommagement du système. Ne pas connecter le flexible d'évacuation de la source à la ventilation. Le raccordement doit être effectué par un ingénieur service (FSE) qualifié.

- Fournissez un système de ventilation avec une capacité de débit négatif de 283 l/min (10 cfm) à l'élément 1 dans [Figure A-7](#) et un minimum de 10 changements d'air par heure.
- Faites un montage parfait de la pompe primaire, avec un diamètre extérieur de 3,2 cm (1,25 po). La ventilation doit être à moins de 1,5 m (60 po) des orifices d'évacuation de la pompe primaire et à 1 m (40 po) au minimum au-dessus du sol. Consultez [Figure A-7](#).
- Fournissez un raccord pour le conteneur de trop-plein avec un diamètre extérieur de 2,5 cm (1,0 po). La ventilation doit être à 1,5 m (60 po) du conteneur de trop-plein. Consultez [Figure A-7](#).

Figure A-7 Connexions de la ventilation



Élément	Description
1	Ventilation
2	Flexible d'évacuation de la source : 2,5 cm (1 po) de diamètre intérieur
3	Flexible d'évacuation de la pompe primaire : 3,2 cm (1,25 po) de diamètre intérieur
4	Conteneur de trop-plein. Assurez-vous que la bouteille est bien fixée à tout moment afin d'éviter les déversements.
5	Tuyauterie d'évacuation : 1,6 cm (0,625 po) de diamètre intérieur

Remarque : Les raccordements du flexible d'évacuation de la source sur le trop-plein, le spectromètre de masse et la ventilation du laboratoire sont fixés avec des colliers de serrage.

Configuration requise pour l'ordinateur, le réseau et les logiciels

[Retour à la liste.](#)

Configuration requise pour l'ordinateur d'acquisition

L'ordinateur d'acquisition et l'écran sont fournis avec le spectromètre de masse. L'ordinateur d'acquisition contrôle le spectromètre de masse. Il doit être utilisé exclusivement à des fins d'acquisition de données.

- Prévoyez une table pour l'ordinateur d'acquisition et son moniteur, dans un rayon de 3 m (120 pouces) du spectromètre de masse.
- Fournissez un nom d'ordinateur et un mot de passe qui répondent aux conditions suivantes :
 - Le nom de l'ordinateur ne comporte aucun espace.
 - Le mot de passe n'est pas vide.

Remarque : Si l'ordinateur d'acquisition des données doit être connecté au réseau local, il doit s'agir d'un nom d'ordinateur et d'un mot de passe réseau. Consultez [Connexion LAN \(en option\) à la page 33](#).

ATTENTION : Risque d'endommagement du système. En dehors du logiciel de sécurité, n'installer aucun autre logiciel sur l'ordinateur d'acquisition. Les modifications apportées à la configuration du logiciel pourraient annuler la garantie du système et entraîner son arrêt.

- Si des logiciels de sécurité sont nécessaires, s'assurer qu'un spécialiste informatique est disponible pour installer le logiciel de sécurité (antivirus, anti-programme malveillant ou logiciel de sauvegarde) en présence de l'ingénieur service (FSE).

Pour connaître les dernières consignes relatives à la cybersécurité des produits SCIEX, rendez-vous sur le site sciex.com/Documents/brochures/win7-SecurityGuidance.pdf.

Exigences relatives à l'imprimante

Le système peut être connecté à un réseau ou à une imprimante dédiée.

Remarque : Pour utiliser une imprimante réseau, connectez l'ordinateur d'acquisition des données au réseau de l'entreprise.

- Assurez-vous que l'imprimante et ses pilotes d'impression sont disponibles avant l'installation prévue.

Connexion LAN (en option)

Pour connecter l'ordinateur d'acquisition au réseau :

- Assurez-vous qu'une connexion LAN active et préalablement testée est en place avant la date de l'installation.

Exigences du Site

- Fournissez pour l'ordinateur d'acquisition des données d'identification réseau respectant les recommandations fournies concernant le nom et le mot de passe de l'ordinateur, comme indiqué précédemment.

Remarque : Ne modifiez pas le nom de l'ordinateur de réseau une fois le logiciel installé.

- Assurez-vous qu'un spécialiste informatique est disponible pour connecter les ordinateurs au réseau local en présence du technicien de service.

Exigences logicielles

[Retour à la liste.](#)

Les logiciels SCIEX achetés et devant être installés par le technicien de service doivent être disponibles au moment de l'installation. Les logiciels peuvent être obtenus de l'une des méthodes suivantes :

- En les téléchargeant à partir de la page sciex.com/software-downloads-x2110.

Remarque : Un accès à Internet est requis pour télécharger les logiciels. Nous vous recommandons de télécharger tous les logiciels à l'avance pour en accélérer l'installation.

- En achetant le DVD d'installation des logiciels. Pour plus d'informations, contactez votre représentant commercial SCIEX. Le DVD doit être acheté à l'avance et il doit être disponible lors de l'installation du matériel.

Exigences environnementales

[Retour à la liste.](#)



DANGER ! Risque d'explosion. Ne faites pas fonctionner le système dans un environnement contenant des gaz explosifs. Le système n'est pas conçu pour fonctionner dans un environnement explosif.

- Taille minimum de la pièce : 31,7 mètres cubes (1 120 pieds cubes)
- Une température ambiante de 15 à 30 °C (59 à 86 °F)
Au fil du temps, la température doit rester comprise dans une plage de 4 °C (7,2 °F), sa vitesse de fluctuation ne devant pas excéder 2 °C (3,6 °F) par heure. Les fluctuations de la température ambiante dépassant ces limites peuvent entraîner des changements de masse dans le spectre.
- Humidité relative de 35 % à 50 %, sans condensation
- Refroidissement et ventilation du spectromètre de masse et de la pompe primaire : 6 500 Btu/h

ATTENTION : Risque d'endommagement du système. Ne pas installer la pompe primaire dans une zone fermée non ventilée. Le fait d'installer la pompe primaire dans une zone non ventilée provoquera son arrêt par surchauffe et pourrait être à l'origine de graves dommages au spectromètre de masse.

Remarque : L'utilisation du spectromètre de masse à des altitudes supérieures à 2 000 m (6 400 pieds) au-dessus du niveau de la mer peut avoir un effet sur le fonctionnement du spectromètre de masse.

Remarque : Les périphériques peuvent avoir des exigences de fonctionnement différentes. Vérifiez les exigences relatives à l'environnement opérationnel avec le fournisseur de chaque périphérique utilisé avec le système.

Niveau de pression acoustique

Pression acoustique	Valeur
Niveau moyen de pression acoustique à 1 m (40 po) du spectromètre de masse	66 Dba

Un niveau de pression acoustique de 85 dBA supérieur à la pression acoustique de référence de 20 µPa est actuellement considéré par de nombreuses autorités comme le seuil auquel un risque peut être associé. Des accessoires spéciaux, tels que l'utilisation de bouchons d'oreille, permettent de rendre un niveau de pression acoustique élevé sans danger pour l'opérateur.

SCIEX recommande que le niveau de pression acoustique, mesuré ou calculé par l'utilisateur à la fois à la position de l'opérateur lors d'une utilisation normale et à n'importe quel endroit situé à 1 m de l'enceinte de l'équipement, soit le plus élevé. Se reporter à [Disposition du laboratoire et autorisations du site à la page 19](#) pour réduire les niveaux de pression acoustique auxquels l'opérateur est exposé. D'autres méthodes telles que l'introduction de barrières acoustiques ou le raccordement d'enceintes ou de capots d'insonorisation pourraient être utilisées pour réduire au maximum les niveaux de pression acoustique.

Vibration

- L'emballage du spectromètre de masse a été conçu pour que le transport n'affecte pas les performances à son arrivée chez le client.
- Le spectromètre de masse est conçu pour fonctionner dans tout laboratoire qui contient des instruments d'analyse de précision.

Exigences en matière de biosécurité

Le site ne doit pas répondre aux conditions de biosécurité de niveau 3 (BSL-3) ni de niveau 4 (BSL-4). SCIEX n'installe pas, n'assure pas l'entretien et ne répare pas les systèmes SCIEX dans des zones de niveau BSL-3 ou BSL-4.

Solutions et exigences en matière d'équipement

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT ! Risque de toxicité chimique. Consultez les *fiches de données de sécurité* des produits chimiques et suivez toutes les procédures de sécurité recommandées lors de la manipulation, du stockage et de l'élimination des produits chimiques. Pour connaître les consignes de santé et de sécurité, consultez le *Guide de l'utilisateur du système*.

Familiarisation du client

Matériel fourni au client

Description	Format	Quantité
Bouteille en verre (rincée soigneusement pour correspondre aux standards d'utilisation avec un spectromètre de masse)	100 ml	1
Bouteille en verre (rincée soigneusement pour correspondre aux standards d'utilisation avec un spectromètre de masse)	1 l	2
Bécher	250 mL	2
Méthanol pré-préparé de qualité MS avec 0,1 % d'acide formique Remarque : Si aucun solvant pré-préparé n'est disponible, suivez la procédure décrite dans le <i>Guide de familiarisation du client</i> pour préparer le solvant.	2,5 l	1
Eau pré-préparée de qualité MS avec 0,1 % d'acide formique Remarque : Si aucun solvant pré-préparé n'est disponible, suivez la procédure décrite dans le <i>Guide de familiarisation du client</i> pour préparer le solvant.	2,5 l	1

Équipements de laboratoires apportés par le client

Description	Format	Quantité
Micropipettes réglables	100 µL et 1 mL recommandés	2
Boîtes de pointes de pipettes recommandées	100 µL et 1 mL recommandés	2
Éprouvette graduée	100 ml	2
Agitateur Vortex (en option)	S.O.	1
Pipette de transfert en verre	S.O.	1
Coupe-tube PEEK	S.O.	1

Fonctionnement du spectromètre de masse

Outre le matériel spécifié dans [Familiarisation du client à la page 36](#), les éléments suivants sont requis :

- Équipement de protection individuelle approprié, y compris gants non poudrés (nitrile ou néoprène recommandé) et lunettes de sécurité
- Acétate d'ammonium de qualité MS (100 mg), conservé dans un dessiccateur
- Acétonitrile de qualité MS (2 l), conservé dans des bouteilles en verre
- Isopropanol de qualité MS (2 L), conservé dans des bouteilles de verre
- Micropipettes (20 µl, 100 µl ou 200 µl, 1 ml) et pointes
- Système LC, y compris les conteneurs de trop-plein ainsi que la conduite et le dispositif de coupe nécessaires, sauf en cas de commande auprès de SCIEX.
Concernant les exigences et les spécifications du système LC, contactez le fabricant.
- Paillasse pour spectromètre de masse, sauf en cas de commande auprès de SCIEX Consultez [Poids et dimensions à la page 20](#).
- Table pour l'ordinateur et l'écran
- Imprimante
- Réfrigération pour le kit LC/MS Standards avec PPG haute/basse concentration fourni par SCIEX
- (Recommandé) Un plateau de confinement secondaire à installer sous les pompes primaires afin de capturer les déversements chimiques éventuels

Catégories des équipements de sécurité

B

Description	Catégorie
Matériel en fonction du degré de pollution	Degré de pollution 2
Alimentation électrique contre les surtensions temporaires	Catégorie de surtension II

Remarque : Les environnements avec un indicateur de degré de pollution 2 comprennent les laboratoires et les zones de vente et commerciales.

Pour plus d'informations, consultez les normes internationales CEI 61010-1 et 60364 de la Commission électrotechnique internationale.