



Systeme HPLC

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.

Des parties de ce document peuvent faire référence à d'autres fabricants et/ou à leurs produits, qui peuvent comprendre des pièces dont les noms sont des marques déposées et/ou fonctionnent comme des marques commerciales 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 conformité à un usage spécifique, 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™ est utilisé sous licence.

© 2015 AB SCIEX



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

Table des matières

Chapitre 1 Introduction	4
Responsabilités de la personne chargée de la planification du site d'installation.....	4
Responsabilités du FSE.....	4
Le support technique.....	5
Chapitre 2 Liste de contrôle pour la planification du site d'installation	6
Informations client.....	6
Exigences.....	6
Exigences de disposition du site.....	6
Exigences d'alimentation électrique.....	7
Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets.....	8
Exigences environnementales.....	8
Exigences informatiques et réseau.....	8
Solutions et exigences en matière d'équipement.....	9
Familiarisation avec le produit.....	9
Commentaires.....	10
Exceptions.....	10
Signature.....	10
Appendice A Exigences du site	11
Exigences de disposition du site.....	11
Disposition du laboratoire et dégagements.....	11
Empilage des modules.....	12
Poids et dimensions.....	20
Exigences d'alimentation électrique.....	23
Suppression des surtensions.....	24
Conducteur de protection.....	24
Caractéristiques électriques du système.....	24
Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets.....	27
Exigences de ventilation.....	27
Exigences concernant la collecte des déchets.....	28
Exigences environnementales.....	29
Exigences en matière de biosécurité.....	29
Exigences informatiques et réseau.....	29
Solutions et équipements fournis par le client.....	31
Appendice B Catégories des équipements de sécurité	32
Historique des révisions	33

Ce guide est destiné au responsable de la planification du site d'installation, à savoir la personne chargée de préparer l'établissement pour l'installation du système HPLC .

Responsabilités de la personne chargée de la planification du site d'installation

Remplissez la [Liste de contrôle pour la planification du site d'installation à la page 6](#), en coopération avec le personnel des services du site (électricité, ventilation et informatique) et renvoyez-la au FSE avant la date limite. Consultez [Signature à la page 10](#).

Remarque : Le FSE effectuera le suivi de cette liste en cas de non-réception avant la date prévue de l'installation.

- Vérifiez que l'espace est approprié et que les installations pour le transport sont disponibles. Consultez [Exigences de disposition du site à la page 11](#).
- Prévoyez toutes les prises électriques nécessaires. Consultez [Exigences d'alimentation électrique à la page 23](#).
- Prévoyez et installez les tuyaux et les appareils de ventilation nécessaires. Consultez [Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets à la page 27](#).
- Vérifiez que les exigences relatives à l'environnement pour l'exploitation sont remplies. Consultez [Exigences environnementales à la page 29](#).
- Prévoyez les solutions et l'équipement de laboratoire requis, y compris tous les raccords et les tubulures d'échantillonnage pour le matériel de la chromatographie en phase liquide (LC), sauf s'ils sont commandés auprès de SCIEX . Consultez [Solutions et équipements fournis par le client à la page 31](#).
- À la réception de l'envoi, vérifiez que l'emballage ne présente aucun dommage, puis contactez SCIEX le service clientèle ou le technicien (FSE) local pour organiser l'installation.

Responsabilités du FSE

- Passez en revue la liste de vérification et discutez des problèmes non résolus avec le responsable de la préparation du site.
- Déballiez et installez l'équipement LC en option, vendu et pris en charge par SCIEX .
- Testez et vérifiez que le système répond aux caractéristiques mentionnées dans *journal de données*.

Pendant l'installation, le FSE présente le système et le logiciel, examine les données et facilite l'approche pour les opérateurs.

Le support technique

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

Liste de contrôle pour la planification du site d'installation

2

Informations client

Société			
Adresse			
Ville			
Pays			
N° de téléphone		Codepostal	
Nom du responsable de la préparation du site		Télécopie	
Adresse E-mail			

Exigences

Exigences de disposition du site

Consultez [Exigences de disposition du site à la page 11](#).

Condition	Terminé
Le bâtiment et son accès sont compatibles avec l'équipement et les dimensions des caisses. Si les conditions ne peuvent pas être réunies, prenez contact avec l'ingénieur service (FSE).	

Exigences d'alimentation électrique

Consultez [Exigences d'alimentation électrique à la page 23](#).

Condition	Terminé	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 prévu pour le système HPLC avec une prise d'alimentation secteur pour chaque composant du système. Remarque : N'utilisez pas de rallonges électriques.		
Un disjoncteur de 20 A (min.) est fourni pour les connecteurs d'alimentation du système HPLC.		
Tous les modules sont connectés à un supprimeur de surtension électrique de haute capacité.		
La tension secteur ne fluctue pas plus de $\pm 10\%$ de la tension nominale.		
Si la tension n'est pas dans la plage recommandée, un régulateur de tension électrique est disponible.		
L'alimentation secteur comprend un conducteur de protection installé correctement.		
Un électricien qualifié doit déterminer la configuration de l'alimentation secteur appropriée en fonction des caractéristiques électriques répertoriées à la section Caractéristiques électriques du système à la page 24 .		

Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets

Consultez [Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets à la page 27](#).

Condition	Terminé
Les accessoires pour l'installation de la plomberie et de la ventilation doivent être conformes aux règlements locaux et aux normes de sécurité.	
La ventilation de l'environnement du laboratoire dans lequel le système HPLC sera en service doit répondre aux normes locales et le taux de renouvellement de l'air doit être approprié pour les tâches à accomplir.	
Des conteneurs de déchets primaires et secondaires doivent être disponibles pour recueillir les déchets liquides. Remarque : Les conteneurs de déchets liquides doivent être positionnés en dessous et à proximité de l'orifice du conteneur de déchets liquides pour l'écoulement par gravité.	

Exigences environnementales

Consultez [Exigences environnementales à la page 29](#).

Condition	Terminé
L'altitude ne dépasse pas 1 828 m (6 000 pi) au-dessus du niveau de la mer.	
Les exigences relatives à la température et à l'humidité ont été remplies.	

Exigences en matière de biosécurité

Consultez [Exigences en matière de biosécurité à la page 29](#).

Condition	Terminé
Le site ne répond pas aux conditions de biosécurité de niveau 3 (BSL-3) ni de niveau 4 (BSL-4).	

Exigences informatiques et réseau

Consultez [Exigences informatiques et réseau à la page 29](#).

Condition	Terminé	S.O.
Un nom d'ordinateur est disponible.		
Les adresses IP et les masques de sous-réseau par défaut sont compatibles avec le LAN du client.		

Liste de contrôle pour la planification du site d'installation

Condition	Terminé	S.O.
Une connexion LAN active et préalablement testée est disponible.		
Le matériel réseau est compatible avec un connecteur de type RJ45.		
Si le connecteur réseau est à plus de 2 m (6 pieds) du système, un câble Ethernet RJ45 de catégorie 5 de la longueur requise est disponible.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si le système contient un détecteur VWD ou d'autres composants non pris en charge, une carte GPIB ou ADC est disponible.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Solutions et exigences en matière d'équipement

Consultez [Solutions et équipements fournis par le client à la page 31](#).

Condition	Terminé
Toutes les solutions et bouteilles nécessaires sont disponibles.	
Tous les équipements et toutes les fournitures LC sont disponibles.	

Familiarisation avec le produit

Condition	Terminé	S.O.
Vous avez créé un compte sur le Portail d'apprentissage SCIEX , et les modules d'apprentissage en ligne sont terminés. Accédez à l'adresse sciex.com/LearningPortal , puis cliquez sur le lien permettant de demander la création d'un compte. À la réception des informations du compte, suivez les modules de formation en ligne.		
La documentation sur le système a été obtenue et examinée. Accédez à l'adresse sciex.com/products .		

Commentaires

Exceptions

Signature

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

Exigences de disposition du site

[Retour à la liste.](#)

Disposition du laboratoire et dégagements

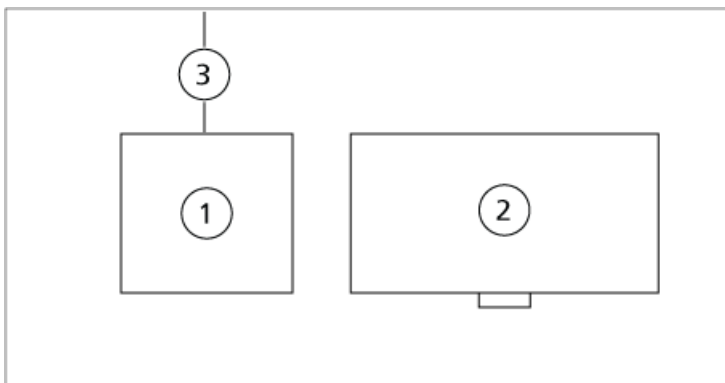
[Retour à la liste.](#)

- Évitez d'installer le système à proximité de dispositifs de chauffage ou de canalisations de refroidissement, ou sous la lumière directe du soleil.
- Installez le système à l'écart de tout équipement pouvant créer des vibrations, par exemple les réfrigérateurs ou les centrifugeuses. Le système ne doit pas partager une option avec des équipements pouvant créer des vibrations.
- Installez l'ordinateur à 2 m (6 pi) au plus de l'instrument, avec un contrôle des câbles LAN ou RS232.

Exigences du site

- Laissez 46 cm (18 po) d'espace libre derrière le système afin de permettre l'accès à la partie arrière de l'instrument pour des opérations d'entretien.

Figure A-1 Espace d'accès nécessaire derrière l'option HPLC



Élément	Description
1	Table HPLC
2	Spectromètre de masse
3	Distance par rapport à la paroi, 46 cm (18 po)

- Laissez 3 cm entre les modules lorsqu'ils sont groupés les uns à côté des autres.
- Placez l'écran, le clavier et les accessoires de manière à assurer une ergonomie correcte lors de l'utilisation.
- Entreposez les produits chimiques dans un système de confinement secondaire situé à une hauteur facilitant la manipulation, de préférence en dessous du niveau des yeux.
- (Recommandé) Installez le système sur une option à roues.

Empilage des modules

[Retour à la liste.](#)

Installez une option qui puisse supporter le poids total de tous les modules et solvants du système HPLC, et qui soit stable et plate.

Consultez [Poids et dimensions à la page 20](#) pour les dimensions et le poids.

Consultez [Figure A-2](#) à [Figure A-7](#) pour voir des exemples de configurations d'empilage.

Remarque : Installez et utilisez tous les modules du système HPLC en position horizontale. L'utilisation d'un module installé sur sa tranche peut empêcher la détection de fuites et causer une panne matérielle à l'intérieur du module.

Remarque : Les versions thermostatées de tous les auto-échantillonneurs Agilent comportent le module du thermostat G1330A/B. Le module du thermostat doit être placé directement sous l'auto-échantillonneur à thermostat. Nous vous recommandons de placer le module du thermostat comme module inférieur de la pile, directement sur l'option de laboratoire.

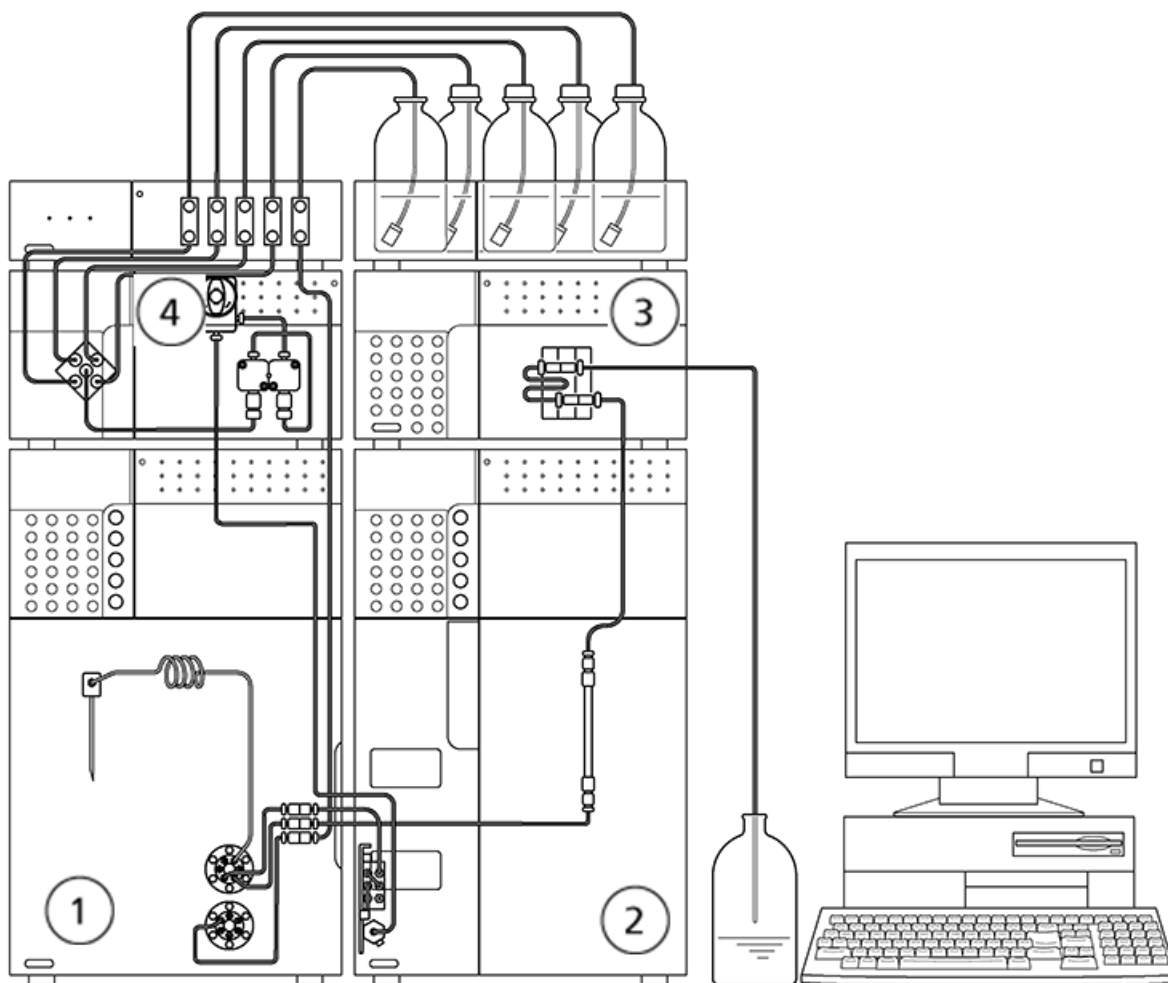
Les systèmes Agilent peuvent utiliser une configuration à pile unique seulement si :

- la hauteur de la pile ne pose pas de problème de sécurité ;
- le système ne comporte pas de module du thermostat G1330 B.

Une configuration à plusieurs piles est nécessaire si :

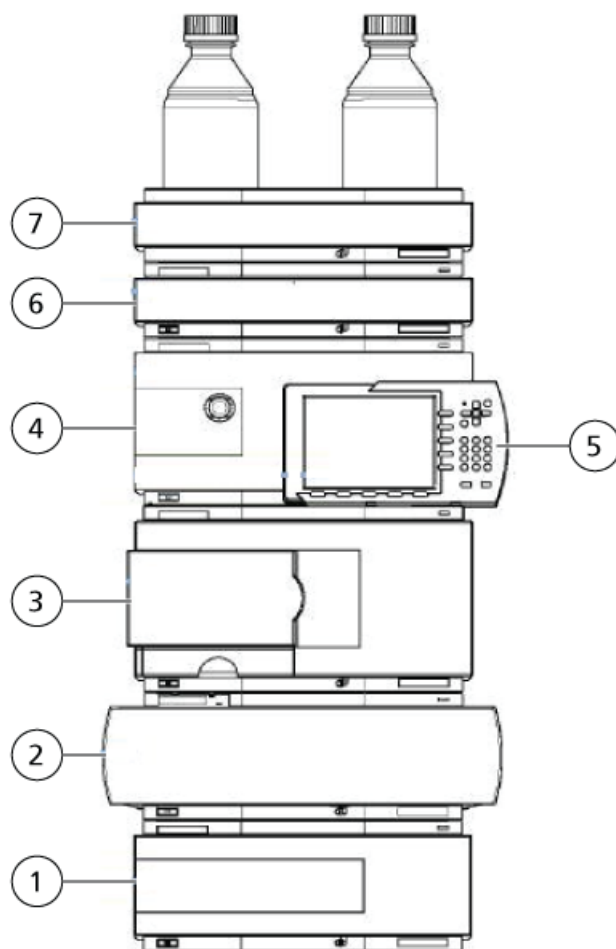
- la hauteur des modules est trop élevée et pose un problème de sécurité ;
- le système comporte un module du thermostat G1330 B.

Figure A-2 ExionLC et Shimadzu Configurations de pile système



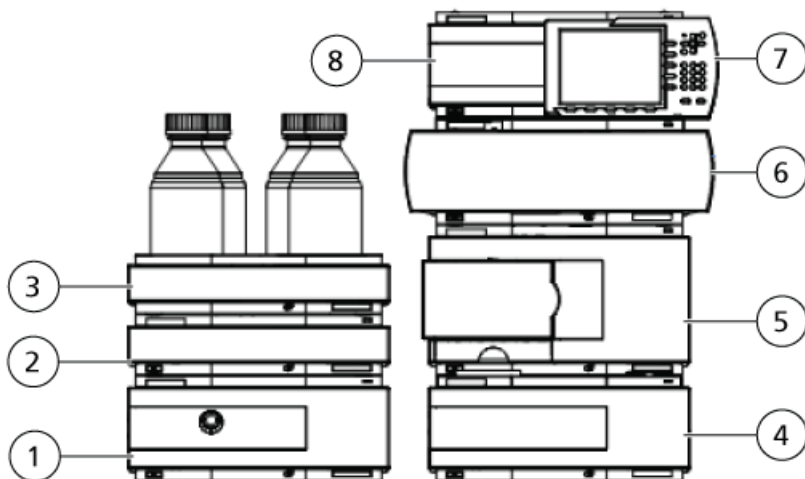
Élément	Description
1	Auto-échantillonneur
2	Four à colonne
3	Détecteur
4	Pompe

Figure A-3 Pile Agilent 1260 : Configuration 1



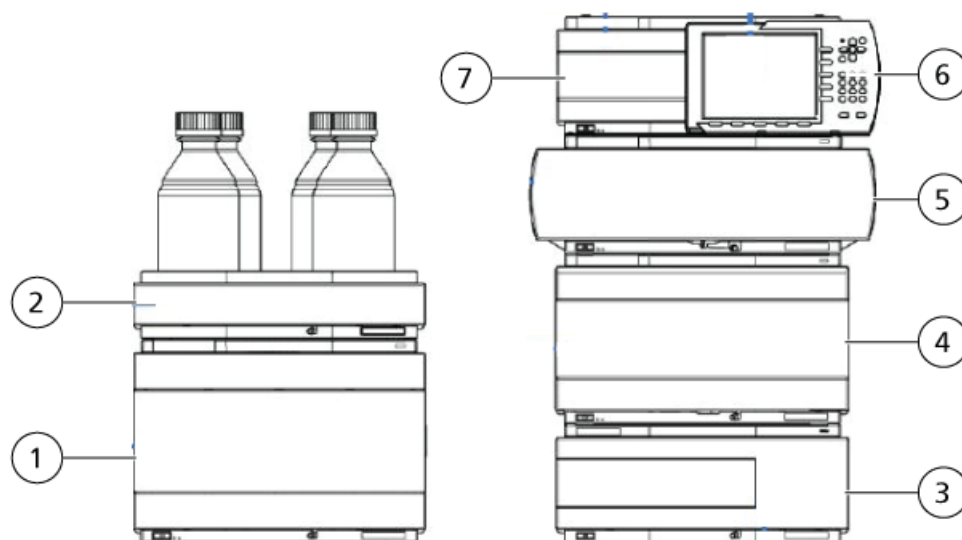
Élément	Description
1	Détecteur
2	Compartiment de la colonne
3	Auto-échantillonneur
4	Pompe
5	Pilote instantané
6	Dégazeur à vide
7	Armoire à solvants

Figure A-4 Pile Agilent 1260 : Configuration 2



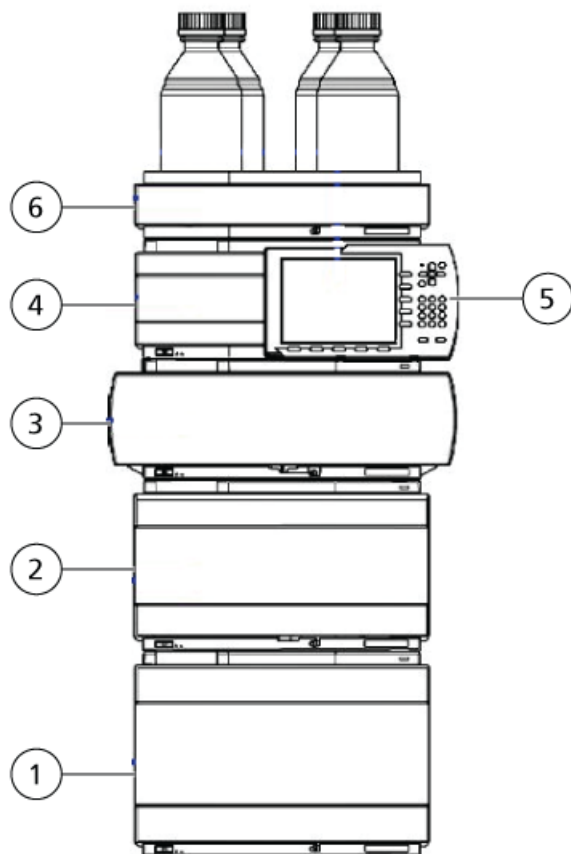
Élément	Description
1	Pompe
2	Dégazeur à vide
3	Armoire à solvants
4	Thermostat
5	Auto-échantillonneur
6	Compartiment de la colonne
7	Pilote d'installation
8	Détecteur

Figure A-5 Pile Agilent 1290 : Configuration 1



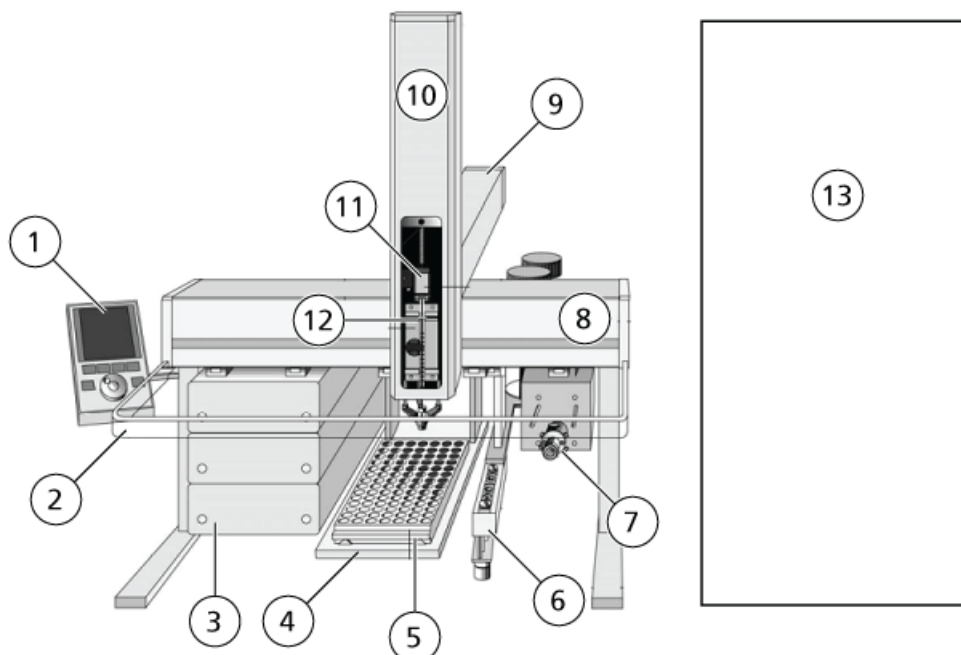
Élément	Description
1	Pompe
2	Armoire à solvants
3	(Facultatif) Thermostat pour l'ALS
4	Auto-échantillonneur
5	Compartiment de la colonne
6	Pilote instantané
7	Détecteur

Figure A-6 Pile Agilent 1290 : Configuration 2



Élément	Description
1	Pompe
2	Auto-échantillonneur
3	Compartiment de la colonne
4	Détecteur
5	Pilote instantané
6	Armoire à solvants

Figure A-7 Configuration du système CTC PAL



Élément	Description
1	Pavé tactile
2	Dispositif de protection
3	Pile de microplaques
4	Support de plateau
5	Plateau
6	Station de nettoyage rapide
7	Vanne d'injection LC
8	Axe des abscisses
9	Axe des ordonnées
10	Axe des abscisses de l'unité d'injection
11	Porte-plongeur
12	Seringue et adaptateur de seringue
13	Système CLHP (ExionLC, Agilent ou Shimadzu)

Poids et dimensions

[Retour à la liste.](#)

Module du système HPLC	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Systèmes ExionLC				
Système ExionLC 100	61 cm (24 po)	41 cm (16,14 po)	50 cm (19,69 po)	58 kg (127,87 lb)
Contrôleur ExionLC	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	5,5 kg (12,13 lb)
Auto-échantillonneur ExionLC AC	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	30 kg (66,14 lb)
Four à colonne ExionLC AC - 100 V	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	23 kg (50,71 lb)
Four à colonne ExionLC AC - 120 V	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	23 kg (50,71 lb)
Four à colonne ExionLC AC - 240 V	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	23 kg (50,71 lb)
Pompe ExionLC AC	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	10 kg (22,05 lb)
Auto-échantillonneur ExionLC AD	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	33 kg (72,7 lb)
Four à colonne ExionLC AD	21 cm (8,3 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	10 kg (22,05 lb)
Pompe ExionLC AD	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	11,8 kg (26 lb)
Dégazeur ExionLC	7 cm (2,9 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,53 po)	5 kg (11,02 lb)
Pompe HPLC ExionLC	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	10 kg (22,05 lb)
Échantillonneur multiplaque ExionLC AD	42 cm (16,34 po)	54 cm (21,27 po)	50 cm (19,69 po)	61 kg (134,48 lb)
Échangeur thermique monté en carrousel ExionLC	42 cm (16,54 po)	43 cm (16,73 po)	50 cm (19,69 po)	32 kg (70,55 lb)
Détecteur UV ExionLC	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	13 kg (28,66 lb)
Détecteur PDA ExionLC	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	12 kg (26,5 lb)

Module du système HPLC	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Shimadzu				
CBM-20A	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	5,5 kg (12,13 lb)
CTO-20A	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	20 kg (44,09 lb)
CTO-20AC	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	23 kg (50,71 lb)
CTO-30AC	21 cm (8,3 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	10 kg (22,05 lb)
DGU-20A3/20A5	7 cm (2,9 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,53 po)	5 kg (11,02 lb)
FCV-20AH2/20AH6	15 cm (6 po)	11 cm (4,34 po)	27 cm (10,63 po)	5 kg (11,02 lb)
LC-20AB/XR	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	13 kg (28,66 lb)
LC-20AD	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	10 kg (22,05 lb)
LC-20AT	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	11 kg (25 lb)
LC-30AD	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	11,8 kg (26 lb)
Échangeur thermique monté en carrousel	42 cm (16,54 po)	43 cm (16,73 po)	50 cm (19,69 po)	25 kg (55,12 lb)
Échangeur thermique monté en carrousel II	42 cm (16,54 po)	43 cm (16,73 po)	50 cm (19,69 po)	32 kg (70,55 lb)
SIL-20A/A XR	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	27 kg (59,52 lb)
SIL-20AC/AC XR	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	30 kg (66,14 lb)
SIL-30AC	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	33 kg (72,7 lb)
SIL-30ACMP	42 cm (16,54 po)	54 cm (22 po)	50 cm (19,69 po)	61 kg (134,5 lb)
SIL-HTA	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	35 kg (77,16 lb)
SIL-HTC	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	40 kg (88,18 lb)
SPD-20A/AV	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	13 kg (28,66 lb)
SPD-M20A	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	12 kg (26,46 lb)
Agilent 1100/1200/1260				
G1310 A / G1311 A/B Pompes isocratiques / quaternaires	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	11 kg (25 lb)
G1312 A/B Pompe binaire	18 cm (7 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	15,5 kg (34 lb)

Exigences du site

Module du système HPLC	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
G1376 A / G2226 A Pompe capillaire/nano	18 cm (7 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	17 kg (39 lb)
G1322 A / G1379 A Dégazeurs	8 cm (3 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	7,5 kg (16,5 lb)
G1313 A / G1329 A/B / G1389 A Auto-échantillonneurs	20 cm (8 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	14,2 kg (31,3 lb)
G1367 A/B/C/D/E Échantillonneurs de plaques de puits	20 cm (8 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	15,5 kg (34,2 lb)
G1330 A/B Thermostats ALS	15 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	18,5 kg (40,7 lb)
G1316 A/B Compartment à colonne thermostaté	14 cm (5,52 po)	41 cm (16 po)	44 cm (17 po)	10,2 kg (22,5 lb)
G1314 A/B/C Détecteur à longueur d'onde variable	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	11 kg (25 lb)
G1315 A/B/C/D DéTECTEURS à barrettes de diodes	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	11,5 kg (26 lb)
G1379 B Microdégazeur	8 cm (3 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	7 kg (16 lb)
G1316 C Compartment à colonne thermostaté	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	11,2 kg (24,7 lb)
Agilent 1290				
G4220 A Pompe binaire	24 cm (9,3 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	21,8 kg (48 lb)
G4226 A Auto-échantillonneur	20 cm (8 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	15,5 kg (34,2 lb)

Module du système HPLC	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
G1316 C Compartment à colonne thermostaté	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	11,2 kg (24,7 lb)
G4212A DéTECTEUR à barrettes de diodes	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17 po)	11,5 kg (26 lb)
CTC				
LC PAL sans accessoire	54 cm (21,0 po)	55 cm (21,5 po)	39 cm (15,2 po)	8 kg (18 lb)
HTC PAL/PAL HTC-xt sans accessoire	65 cm (25,5 po)	55 cm (21,5 po)	39 cm (15,2 po)	8 kg (18 lb)
HTS PAL/PAL HTS-xt sans accessoire	65 cm (25,5 po)	83 cm (32,6 po)	39 cm (15,2 po)	10 kg (22 lb)

Exigences d'alimentation électrique

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT! Risque de choc électrique : l'installation de toutes les alimentations électriques et de tous les branchements doit uniquement être exécutée par un personnel qualifié. S'assurer que toutes les installations sont conformes aux réglementations en vigueur et aux normes de sécurité.

- Prévoyez un circuit de dérivation avec une prise d'alimentation secteur pour chaque module du système HPLC.
- Installez un disjoncteur de 20 A (minimum) pour chaque connecteur d'alimentation du système HPLC.
- N'utilisez pas de rallonges électriques.

Remarque : Avec les exceptions suivantes, tous les modules du système HPLC comportent une détection automatique de l'alimentation ainsi qu'une vaste sélection de tensions d'alimentation électrique qui fonctionnent avec des tensions de ligne de l'ordre de 100 V CA à 240 V CA ± 10 %. Les fours à colonne ExionLC AC et CTO-20 A/AC de Shimadzu sont conçus pour la valeur nominale indiquée dans [Tableau A-1 à la page 24](#). La tension nominale est sélectionnée manuellement pour les détecteurs UV d'ExionLC, PDA d'ExionLC ainsi que SPD-20A/AV, SPD-M20A et SPD-M30A de Shimadzu.

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

Suppression des surtensions

[Retour à la liste.](#)

La colonne HPLC et tous ses modules doivent être branchés sur un suppresseur de surtension électrique de haute capacité pour protéger les systèmes contre les pointes de tension et les coupures de courant. Utilisez une barre d'alimentation avec une protection intégrée de surtension. Le courant maximum est la somme des puissances nominales maximales de tous les composants.

Une configuration avec deux pompes, un dégazeur, un auto-échantillonneur refroidi, un four à colonne, et un détecteur DAD, nécessite environ 16,5 A.

Conducteur de protection

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT! Risque d'électrocution : ne pas débrancher délibérément la ligne de terre de sécurité. Toute interruption de cette protection peut rendre cette installation dangereuse.

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

Caractéristiques électriques du système

[Retour à la liste.](#)

Remarque : Un courant maximum suppose une tension de 100 V.

Module du système HPLC	Courant maximum (A)	Consommation électrique maximale (VA)
Systèmes ExionLC		
Système ExionLC 100	6	600
Contrôleur ExionLC (en utilisant AC OUT)	4	400
Contrôleur ExionLC (sans utiliser AC OUT)	1	100
Auto-échantillonneur ExionLC AC	3	300
Four à colonne ExionLC AC - 100 V	5	500
Four à colonne ExionLC AC - 120 V	5	600
Four à colonne ExionLC AC - 240 V	2,7	600

Module du système HPLC	Courant maximum (A)	Consommation électrique maximale (VA)
Pompe ExionLC AC	1,5	150
Auto-échantillonneur ExionLC AD	3	300
Four à colonne ExionLC AD	3	300
Pompe ExionLC AD	1,5	150
Dégazeur ExionLC	S.O.	S.O.
Pompe HPLC ExionLC	1,5	150
Échangeur thermique monté en carrousel ExionLC	3,5	350
Échantillonneur multiplaque ExionLC AD	5,5	550
Détecteur UV ExionLC	1,6	160
Détecteur PDA ExionLC	1,5	150
Shimadzu		
LC-20AD/AT	1,5	150
LC-30AD	1,5	150
LC-20AB	1,8	180
SPD-20A	1,6	160
SIL-20A	1	100
SIL-20AC/SIL-30AC	3	300
SIL-30ACMP	5,5	550
SIL-HTA	1,5	150
SIL-HTC	3	300
SPD-M20A	1,5	150
CBM-20A (en utilisant AC OUT)	4	400
CBM-20A (sans utiliser AC OUT)	1	100
CTO-20A	5	500
CTO-20AC	5,5	550
CTO-30AC	3	300

Exigences du site

Module du système HPLC	Courant maximum (A)	Consommation électrique maximale (VA)
Échangeur thermique monté en carrousel	0,5	50
Échangeur thermique monté en carrousel II	3,5	350
FCV-20AH2/20AH6	1	100
DGU-20A3/20A5	S.O.	S.O.
Agilent 1260		
Pompe isocratique G1310B	1,8	188
Pompe quaternaire G1311B	1,8	188
Pompe binaire G1312	2,2	74
Détecteur à barrettes de diodes G4212B	1,6	130
Détecteur à longueur d'onde variable G1314F	2,2	85
Compartiment à colonne thermostaté G1316A	3,5	150
Dégazeur G1322A	S.O.	30
Microdégazeur G1379B	0,3	30
Auto-échantillonneur standard G1329B	3,0	200
Auto-échantillonneur hautes performances G1367E	3,0	200
Pilote instantané G4208A	S.O.	6
Agilent 1290		
Pompe binaire G4220A	2,7	270
Auto-échantillonneur G4226A	2	200
Compartiment à colonne thermostaté G1316C	1,5	150
Détecteur à barrettes de diodes G4212A	1,5	130

Module du système HPLC	Courant maximum (A)	Consommation électrique maximale (VA)
CTC		
LC PAL	6,3	250
HTC PAL/PAL HTC-xt	6,3	250
HTS PAL/PAL HTS-xt	6,3	250

Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT! Risque d'irradiation, risques biologiques ou de toxicité chimique : utiliser uniquement un personnel qualifié pour l'installation de la plomberie et des accessoires de ventilation et s'assurer que toutes les installations sont conformes aux règlements en vigueur et à ceux sur les risques biologiques.

Tout déchet liquide doit être vidangé à travers le port de déchets liquide et à travers les tubulures fournies, vers une bouteille en polyéthylène située dans un conteneur secondaire.

Les tubulures fournies doivent être utilisées pour évacuer les vapeurs présentes dans le récipient de collecte des déchets liquides vers une hotte aspirante ou une canalisation d'évacuation appropriée.

Exigences de ventilation

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT! Risque d'irradiation, risque biologique ou risque de toxicité chimique. Vérifier que le laboratoire est équipé d'une aération adéquate afin de maintenir les vapeurs de solvants dans les limites d'exposition professionnelle locales. L'utilisation d'un solvant organique au sein d'un protocole de rinçage peut dégager des vapeurs de solvant en quantité supérieure aux limites d'exposition professionnelle.

L'évacuation des fumées et la mise au rebut des déchets doivent être conformes à toutes les règles fédérales, locales ou régionales sur la santé et la sécurité. Le taux de renouvellement de l'air doit être également approprié pour le travail effectué.

Exigences du site

Remarque : Aux États-Unis, la norme OSHA 29 CFR, partie 1910-1450, exige 4 à 12 changements d'air par heure dans les laboratoires.

Exigences concernant la collecte des déchets

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT! Risque d'irradiation, risque biologique ou risque de toxicité chimique. Ne jamais recueillir ou entreposer de déchets dans un conteneur en verre. Sécuriser les bouteilles de déchets dans un conteneur de sûreté en polyéthylène à basse densité, puis fixer le couvercle et verrouiller les poignées en position verticale. Porter des lunettes, des vêtements et des gants appropriés lors de la manipulation de flacons de réactifs et de bouteilles de déchets. Les conteneurs en verre peuvent se casser ou se briser. Les flacons de réactifs et bouteilles de déchets peuvent se fissurer et causer des fuites.



AVERTISSEMENT! Risque pour l'environnement : ne pas jeter de composants du système dans les déchetteries municipales. Suivre les procédures en vigueur applicables à l'élimination des composants.

Sur le système HPLC, les déchets liquides s'évacuent par le port des déchets liquides. Pour recueillir les déchets liquides, branchez la ligne de trop-plein du port des déchets liquides de l'instrument à un récipient de collecte des déchets. L'emplacement du récipient doit permettre au liquide de s'écouler du port par gravité.

Avant le branchement du port des déchets liquides au récipient de collecte des déchets liquides, vérifiez les points suivants :

- La tubulure en polypropylène utilisée est la plus courte et la plus droite possible. La longueur de la tubulure ne doit pas dépasser 2 m (6 pi).
- La tubulure doit être à la verticale et ne doit pas comporter de points bas pouvant empêcher le liquide de s'accumuler et d'obstruer le flux.
- La tubulure est solidement fixée au port des déchets liquides à l'aide des dispositifs de fixation fournis avec l'instrument. N'utilisez pas de dispositifs de fixation en laiton, qui peuvent corroder, et prenez soin de ne pas percer la tubulure.
- La tubulure est solidement fixée au récipient de collecte des déchets.
- La tubulure est conservée à l'abri des sources de dommages éventuels, telles que la chaleur, des flammes ou des points de contact (frottements) avec d'autres objets.
- Le récipient de collecte est contenu dans un second récipient.

Exigences environnementales

[Retour à la liste.](#)

- Altitude ne dépassant pas 1 828 m (6 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer.
- Maintien d'une température ambiante comprise entre 4 °C et 35 °C (39,2 °F à 95 °F)
Le taux de variation de la température ne doit pas être supérieur à 2 °C (3,6 °F) par heure. Les fluctuations de la température ambiante dépassant ces limites entraîneront une dérive et un décalage plus importants du signal de la ligne de base du détecteur.
- L'humidité relative est de 20% à 85%, sans condensation avec les exceptions suivantes :
 - SPD-M20A : 45 % à 85 %, sans condensation
 - ExionLC™ AC et SIL-20A/AC/HTA/HTC : 80 % ou moins, sans condensation

Remarque : Si la température ambiante est de 30 °C ou plus, l'humidité relative doit être inférieure ou égale à 70 %.

Remarque : N'installez pas le système à proximité de dispositifs de chauffage ou de canalisations de refroidissement, ou sous la lumière directe du soleil.

Exigences en matière de biosécurité

[Retour à la liste.](#)

Le site ne doit pas répondre aux conditions de biosécurité de niveau 3 (BSL-3) ni de niveau 4 (BSL-4). SCIEX n'assure pas l'installation, la maintenance ou la réparation SCIEX des systèmes dans des zones désignées BSL-3 ou BSL-4.

Exigences informatiques et réseau

[Retour à la liste.](#)

L'ordinateur est configuré en usine pour le protocole TCP/IP. Le produit comprend un adaptateur Ethernet rapide (10/100baseT) ainsi qu'un connecteur RJ45 et un câble Ethernet de 2 m (6 pi).

- Obtenez le nom d'un réseau pour l'ordinateur.

Exigences du site

- Vérifiez que les adresses IP par défaut des modules sont acceptables.

Module	Adresse IP par défaut
Système ExionLC	
Contrôleur ExionLC ou ExionLC CBM-Lite	192.168.200.99
Détecteur PDA ExionLC	192.168.200.98
Ordinateur	192.168.200.100
Masque de sous-réseau	255.255.0
Système HPLC Prominence LC-20	
CBM-20A/CBM-20A Lite	192.168.200.99
PDA	192.168.200.98
Ordinateur	192.168.200.100
Masque de sous-réseau	255.255.0
Systèmes HPLC des séries 1200/1260/1290	
Système	10.10.1.10
DAD	10.10.1.11
Masque de sous-réseau	255.255.255.0

- (Facultatif) Si l'ordinateur du système HPLC doit être connecté à un réseau local, assurez-vous qu'une connexion LAN active et préalablement testée est en place avant la date prévue de l'installation.

Remarque : Le SCIEX FSE ne peut pas configurer le système pour accéder à un réseau spécifique.

- Si le connecteur LAN est à plus de 2 m (6 pieds) du système HPLC, fournissez un câble Ethernet RJ45 de catégorie 5 de la longueur requise.
- Si nécessaire, fournissez une connexion ADC pour les détecteurs VWD et les autres détecteurs non pris en charge.
- (Auto-échantillonneur CTC PAL) Configurez consécutivement les ports série de COM1 à COM4 de manière à permettre la communication avec l'auto-échantillonneur CTC PAL.

Solutions et équipements fournis par le client

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT! Risque de toxicité chimique. Reportez-vous aux fiches de données de sécurité et suivez toutes les consignes de sécurité lors de la manipulation, du stockage et de l'élimination des produits chimiques.

Équipement et consommables généraux

- Gants non poudrés (néoprène ou nitrile recommandés)
- Lingettes non pelucheuses
- Lunettes de sécurité
- Blouse de laboratoire
- Trois tailles de micropipettes et d'embouts :
 - 1 µl à 10 µl
 - 10 µl à 100 µl
 - 100 µl à 1000 µl

Verrerie

- 10 flacons et bouchons pour auto-échantillonneur
- Flacons à scintillation de 20 ml pour dilutions
- Bouteilles de solvants (4)
- Conteneurs de déchets, 4 l

Consommables et réactifs

- Solutions de nettoyage pour contenants en verre
- Méthanol MS (4 l)
- Eau désionisée de qualité HPLC (4 l)

Des fournitures et des consommables supplémentaires peuvent être nécessaires pour un usage quotidien du système HPLC. Avant que le système soit installé, contactez le représentant SCIEX pour commander ces fournitures.

Catégories des équipements de sécurité

B

Description	Catégorie
Matériel en fonction du degré de pollution	Degré de pollution 2

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.

Historique des révisions

Révision	Motif de la modification	Date
A	Nouveau modèle et intégration du contenu pour SIL-30ACMP. Remplace 4442468D. Correction apportée aux instruments pris en charge. Mise à jour pour les systèmes ExionLC™ .	Mai 2015