



Systeme HPLC

Guide d'aménagement sur site

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.

© 2018 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.....	4
Responsabilités de la personne chargée de l'installation sur site.....	4
Responsabilités du technicien de service.....	5
Familiarisation du client.....	5
Assistance technique.....	5
2 Liste de contrôle de la planification du site d'installation.....	6
Informations client.....	6
Exigences.....	6
Exigences d'aménagement du site.....	6
Exigences de l'alimentation électrique.....	7
Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets.....	8
Exigences environnementales.....	8
Exigences informatiques et réseau.....	9
Solutions et exigences en matière d'équipement.....	9
Familiarisation avec le produit.....	9
Commentaires et exceptions.....	10
Validation.....	10
A Exigences du Site.....	11
Exigences d'aménagement du site.....	11
Disposition et autorisations du laboratoire.....	11
Empilage des modules.....	12
Poids et dimensions.....	24
Exigences de l'alimentation électrique.....	29
Suppression des surtensions.....	29
Ligne de terre de sécurité.....	29
Caractéristiques électriques du système.....	30
Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets.....	33
Exigences de ventilation.....	33
Exigences concernant la collecte des déchets.....	34
Exigences environnementales.....	35
Exigences en matière de biosécurité.....	35
Exigences informatiques et réseau.....	36
Solutions et équipements fournis par le client.....	37
B Catégories des équipements de sécurité.....	39

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 HPLC.

Pour obtenir des informations sur la sécurité et la réglementation pour les systèmes ExionLC™ consultez le *Guide de l'utilisateur du matériel* pour le système. Pour obtenir des informations sur la sécurité et la réglementation pour les autres systèmes, consultez la documentation fournie par le fabricant.

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 6](#) en coopération avec le personnel des services du site (électricité, ventilation et informatique) et retournez-la au technicien de service SCIEX avant la date limite. Consultez [Validation à la page 10](#).

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 11](#).
- Fournissez toutes les prises électriques. Consultez [Exigences de l'alimentation électrique à la page 29](#).
- Fournissez et installez tous les appareils de ventilation. Consultez [Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets à la page 33](#).
- Vérifiez que les exigences pour l'environnement sont remplies. Consultez [Exigences environnementales à la page 35](#).
- 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 équipements fournis par le client à la page 37](#).
- À la livraison, vérifiez que l'emballage extérieur n'est pas endommagé. En cas d'endommagement, notez les éventuels défauts 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.

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.
- Déballez et installez l'équipement LC.
- 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*.

Familiarisation du client

Pendant l'installation, le technicien de service donne une vue d'ensemble du système et du logiciel, passe en revue les données et aide les opérateurs à se familiariser avec le système à l'aide du *Guide de familiarisation du client*.

Remarque : Une formation en ligne est disponible à l'adresse [SCIEXUniversity](https://www.sciex.com/sciexuniversity).

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](https://www.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 11](#).

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 de l'alimentation électrique

Consultez [Exigences de l'alimentation électrique à la page 29](#).

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 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 (minimum) est fourni pour les connecteurs d'alimentation du système LC.		
(En option) Tous les composants LC sont connectés à un suppresseur de surtension électrique de haute capacité.	○	○
La tension secteur ne doit pas varier de plus de $\pm 10\%$ par rapport à la tension nominale.		
Si la tension ne se situe pas dans la plage recommandée, un régulateur de tension électrique est disponible pour les composants LC.	○	○
L'alimentation comprend une prise de terre correctement installée.		
Un électricien qualifié doit déterminer la configuration électrique en fonction des spécifications électriques du système. Consultez Caractéristiques électriques du système à la page 30 .		

Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets

Reportez-vous à [Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets à la page 33](#).

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 dans lequel le système HPLC sera utilisé répond aux réglementations locales relatives aux laboratoires et le taux de renouvellement de l'air est approprié pour les tâches accomplies.		
Les conteneurs de déchets primaires et secondaires permettent de 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 permettre un flux gravitationnel.		

Exigences environnementales

Se reporter à [Exigences environnementales à la page 35](#).

Condition	Travail achevé
L'altitude ne dépasse pas 2 000 m (6 562 pieds) 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 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).		

Exigences informatiques et réseau

Consultez [Exigences informatiques et réseau](#) à la page 36.

Condition	Travail achevé	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.		
(En option) Une connexion LAN active et préalablement testée est disponible.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le matériel réseau est compatible avec un connecteur de type RJ-45.		
Si la connexion réseau est à plus de 2 m (6 pieds) du système, un câble Ethernet RJ45 de catégorie 5 de la longueur nécessaire est disponible.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si le système contient un 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 37.

Condition	Travail achevé	S/O
Toutes les solutions et bouteilles requises sont disponibles.		

Familiarisation avec le produit

Condition	Travail achevé	S/O
Un compte a été acquis sur sciex.com et les modules de formation en ligne ont été complétés.		
La documentation sur le système a été obtenue et examinée.		

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.](#)

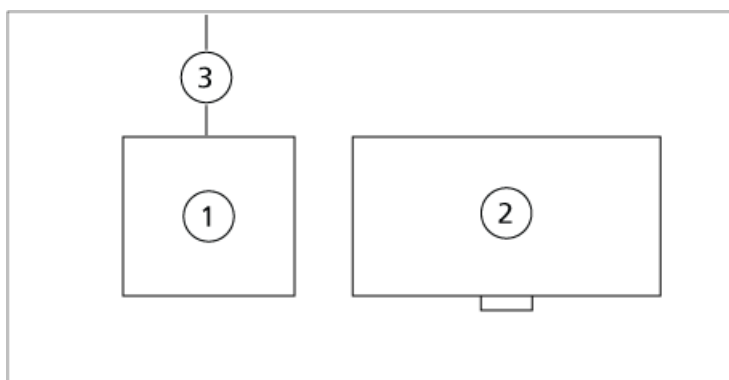
Disposition et autorisations du laboratoire

- Évitez d'installer le système à proximité de dispositifs de chauffage ou de canalisations de refroidissement, ou sous la lumière directe du soleil.
- Installer 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 la paillasse avec de l'équipement pouvant créer des vibrations.
- N'installez pas le système sur une étagère. Le système a besoin d'une table ou d'une paillasse assez solide pour supporter le poids des composants du système.
- Installez l'ordinateur à 2 m (6 pi) au plus de l'instrument, avec un câble LAN ou RS232.

Exigences du Site

- Laissez suffisamment d'espace à l'arrière du système pour les opérations d'entretien. 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.

Figure A-1 Espace d'accès nécessaire derrière la paillasse HPLC



Élément	Description
1	Table HPLC
2	Spectromètre de masse
3	Distance au mur. Laissez 1 m (40 po) pour les configurations sur paillasse fixe ou 0,3 m (12 po) pour les configurations sur paillasse mobile.

Remarque : Si la paillasse est mobile, assurez-vous qu'elle est fixée pendant son utilisation normale.

- Laisser 3 cm entre les modules lorsqu'ils sont groupés les uns à côté des autres.
- Placer l'écran, le clavier et les accessoires de manière à assurer une ergonomie correcte lors de l'utilisation.
- Entreposer 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 paillasse mobile.

Empilage des modules

[Retour à la liste.](#)

Fournissez une paillasse qui puisse supporter le poids total de tous les modules et solvants du système HPLC, et qui soit stable et plane.

Consultez [Poids et dimensions à la page 24](#) pour connaître les dimensions et les poids.

Consultez [Figure A-2](#) à [Figure A-13](#) pour voir des exemples de configurations d'empilage.

Remarque : Les produits chimiques doivent être entreposés dans un système de confinement secondaire situé à une hauteur facilitant la manipulation, si possible en dessous du niveau des yeux.

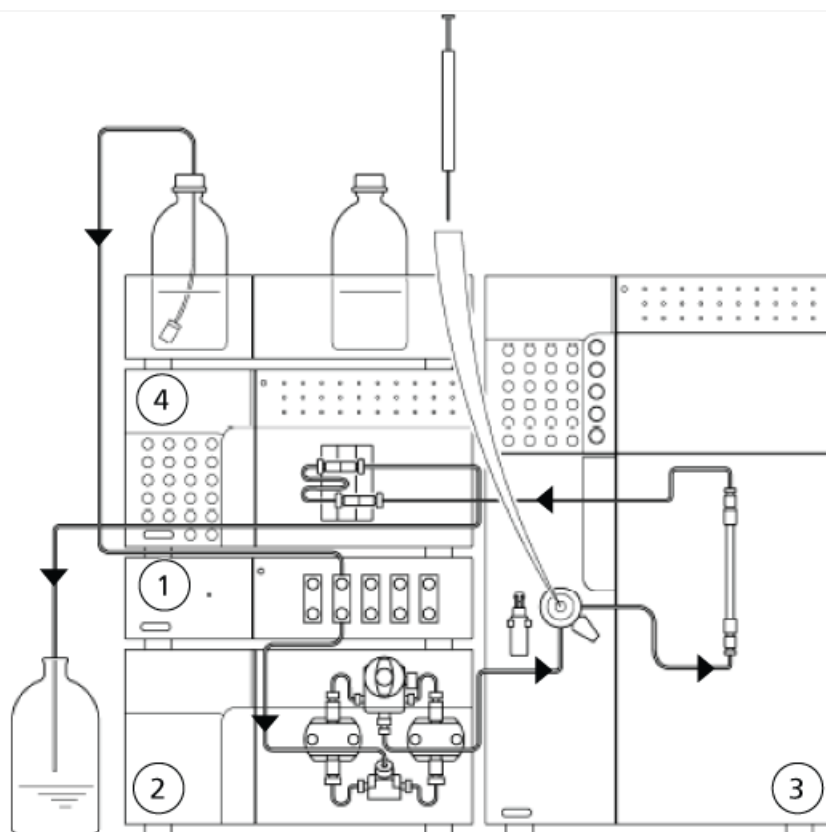
ATTENTION : Risque d'endommagement du système. Installez et utilisez tous les modules du système HPLC en position horizontale. L'utilisation d'un module installé sur sa tranche peut gêner la fonction de détection des fuites du module et causer une panne matérielle à l'intérieur du module.

Remarque : Les versions thermostatées des auto-échantillonneurs Agilent 1260 et 1290 comportent le module du thermostat G1330A/B. Le module du thermostat doit être placé directement sous l'auto-échantillonneur à thermostatier. Nous vous recommandons de placer le module du thermostat au bas de la pile, directement sur la paillasse de laboratoire.

Remarque : Pour les systèmes Agilent 1260 Infinity II et 1290 Infinity II, l'auto-échantillonneur ne peut pas être installé directement sur la paillasse. Si l'auto-échantillonneur doit être placé au bas de la pile, une plaque de base doit être commandée (Agilent PN G1328-44121) pour permettre l'acheminement et la vidange corrects de l'eau de condensation du refroidisseur.

Les systèmes Agilent avec plus de quatre modules, hors dégazeur et bac de solvants, nécessitent une configuration à plusieurs piles, comme recommandé par Agilent.

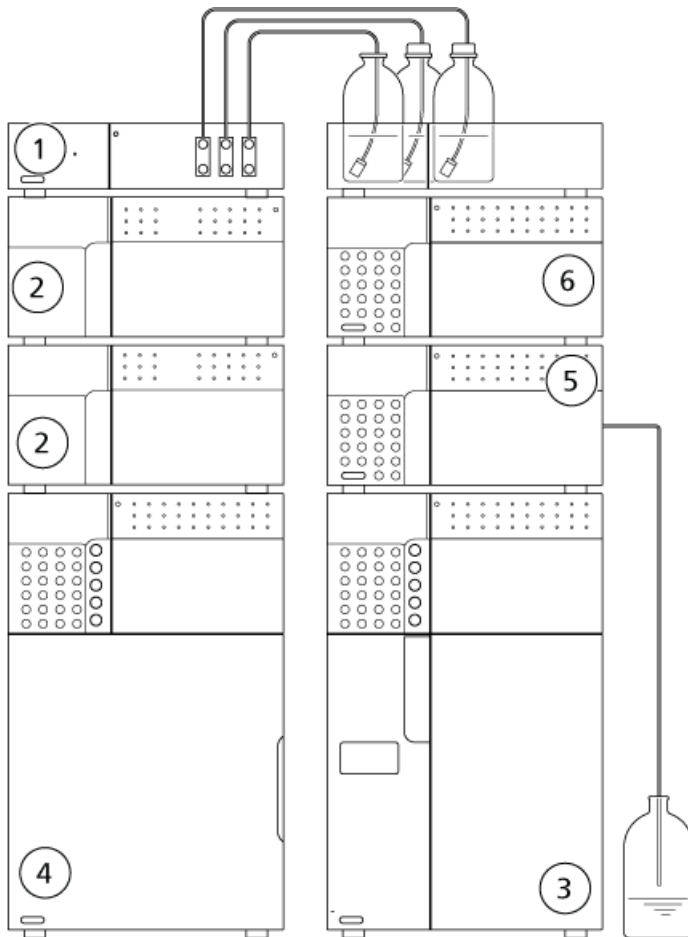
Figure A-2 Systèmes ExionLC™ et Shimadzu : disposition du système isocratique



Exigences du Site

Élément	Description
1	Dégazeur
2	Pompe
3	Four à colonne
4	Détecteur

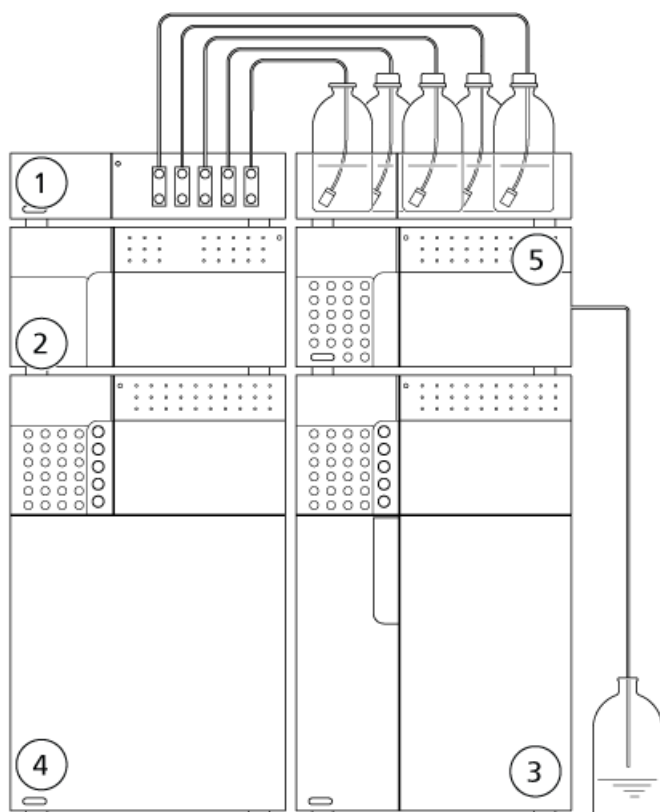
Figure A-3 Systèmes ExionLC™ et Shimadzu : disposition du système à gradient haute pression



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

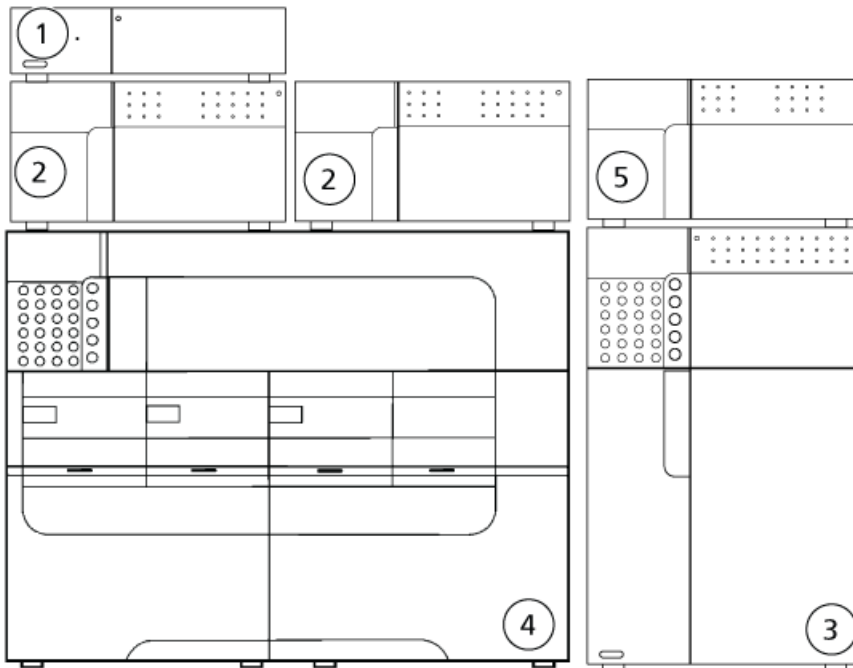
Élément	Description
5	Détecteur
6	Contrôleur du système

Figure A-4 Systèmes ExionLC™ et Shimadzu : disposition du système à gradient basse pression



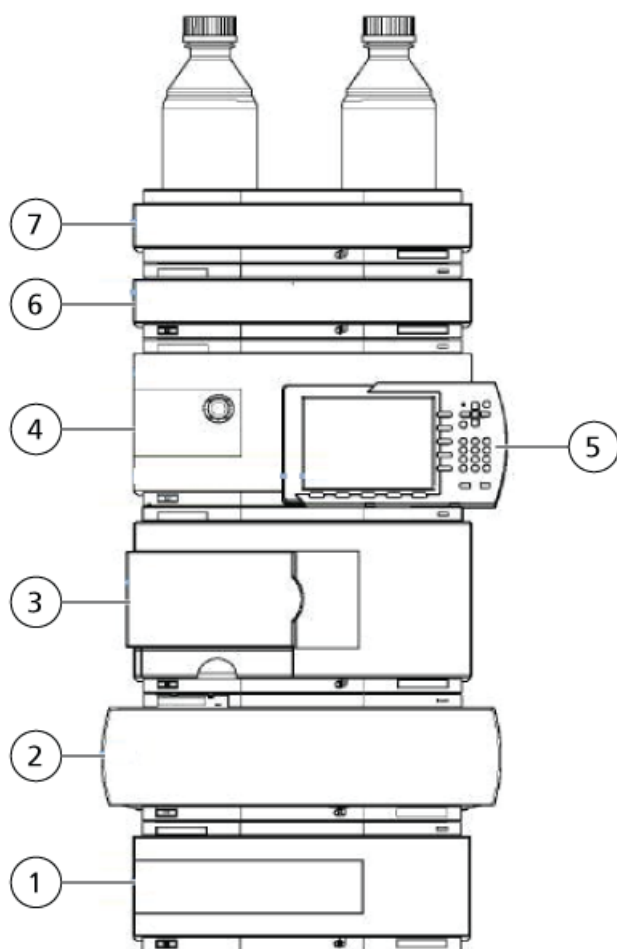
Élément	Description
1	Dégazeur
2	Pompe
3	Four à colonne
4	Auto-échantillonneur
5	Détecteur

Figure A-5 Systèmes ExionLC™ et Shimadzu : configuration de l'échantillonneur multiplaque



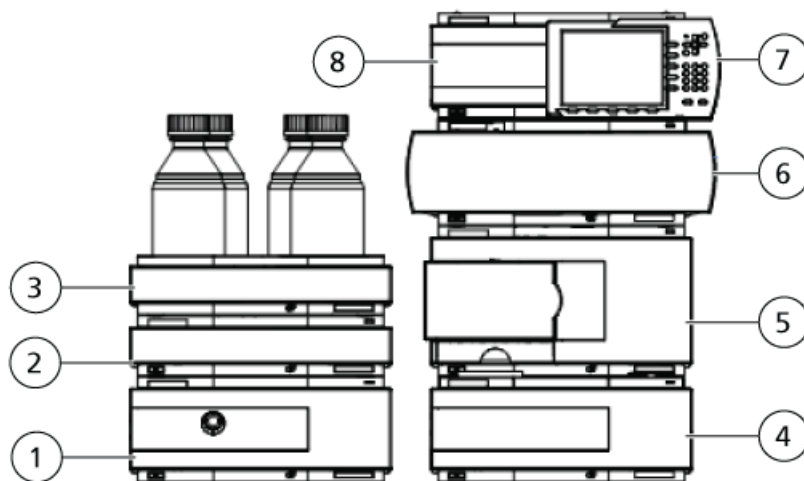
Élément	Description
1	Dégazeur
2	Pompe
3	Four à colonne
4	Échantillonneur multiplaque
5	DéTECTEUR

Figure A-6 Pile Argilent 1260 : Configuration 1



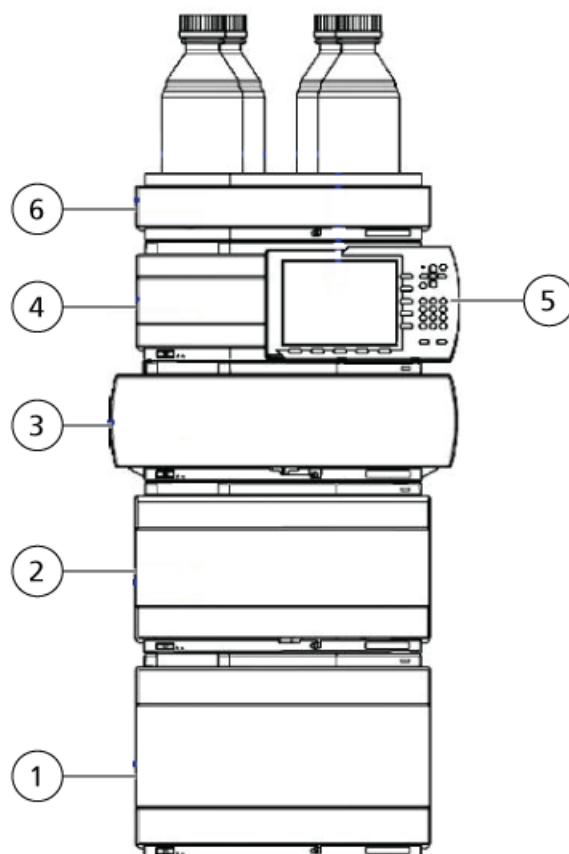
Élément	Description
1	Détecteur
2	Compartiment de la colonne
3	Autosampler
4	Pompe
5	Pilote instantané
6	Dégazeur à vide
7	Armoire à solvants

Figure A-7 Pile Agilent 1260 : Configuration 2



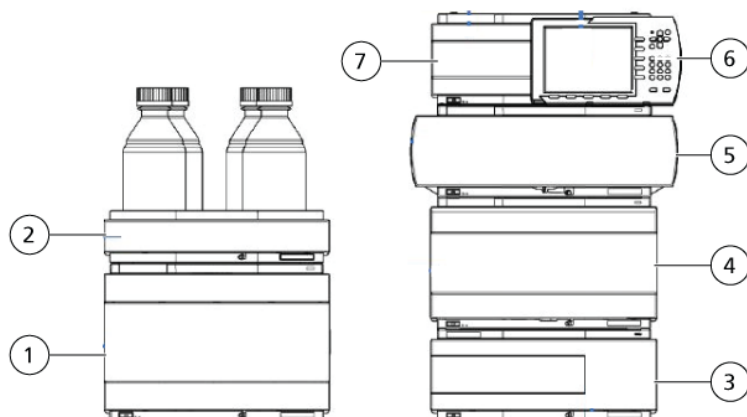
Élément	Description
1	Pompe
2	Dégazeur à vide
3	Armoire à solvants
4	Thermostat
5	Auto-échantillonneur
6	Compartiment de la colonne
7	Pilote d'installation
8	Décteur

Figure A-8 Pile Argilent 1290 : Configuration 1



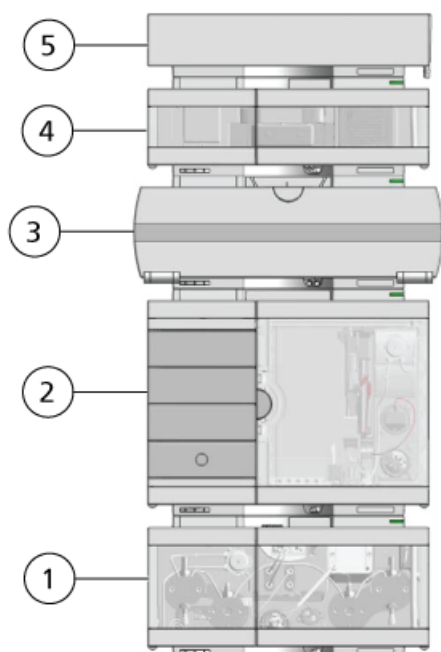
Élément	Description
1	Pompe
2	Autosampler
3	Compartiment de la colonne
4	Détecteur
5	Pilote instantané
6	Armoire à solvants

Figure A-9 Pile Argilent 1290 : Configuration 2



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

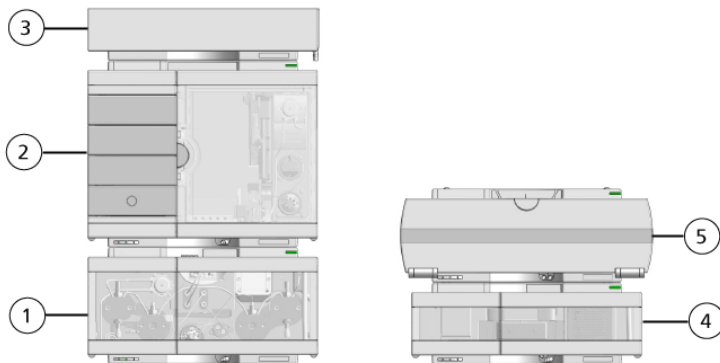
Figure A-10 Pile Agilent 1260 Infinity II ou 1290 Infinity II : Configuration 1



Remarque : Si l'auto-échantillonneur doit être installé au bas de la pile, une plaque de base doit être commandée (Agilent PN G1328-44121) pour permettre l'acheminement et la vidange corrects de l'eau de condensation du refroidisseur. Le module ne peut pas être installé directement sur la paillasse.

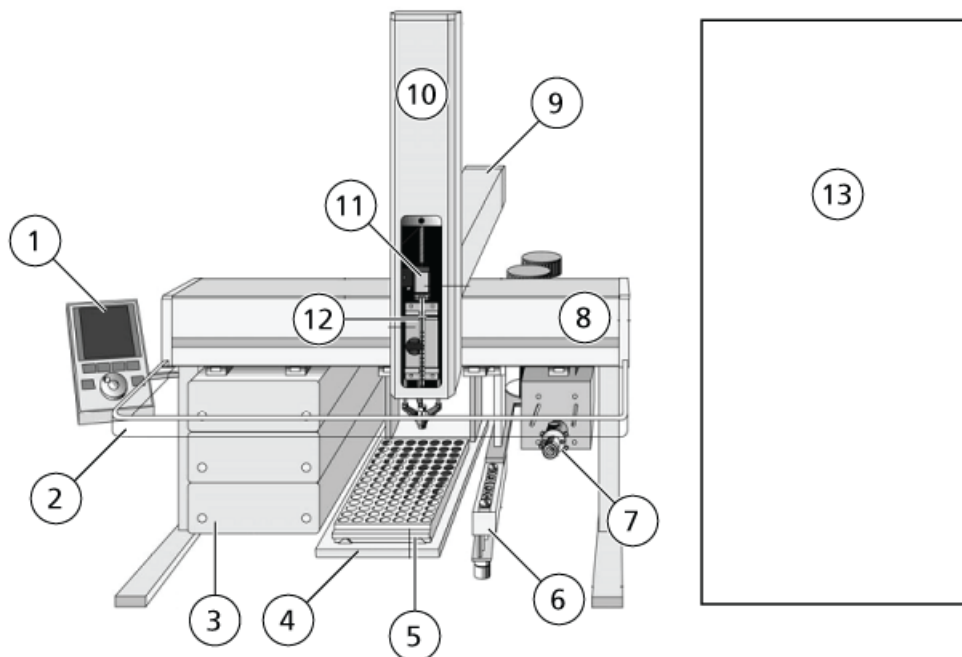
Élément	Description
1	Pompe
2	Auto-échantillonneur
3	Four
4	Détecteur
5	Armoire à solvants

Figure A-11 Pile Agilent 1260 Infinity II ou 1290 Infinity II : Configuration 2



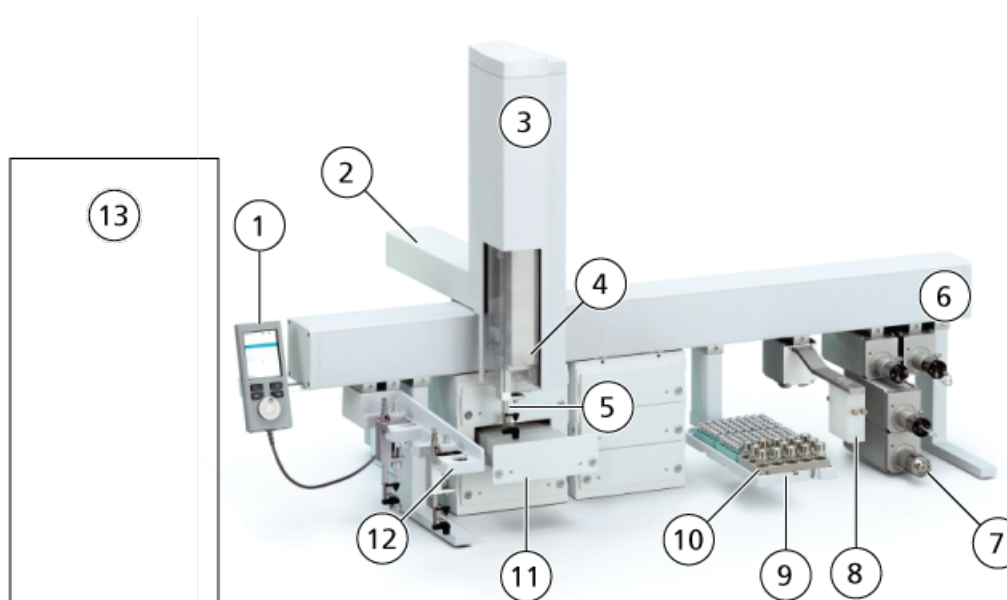
Élément	Description
1	Pompe
2	Auto-échantillonneur
3	Armoire à solvants
4	Détecteur
5	Four

Figure A-12 Configuration du système CTC PAL-xt



Élément	Description
1	Terminal du clavier
2	Dispositif de protection
3	Pile
4	Support du plateau
5	Plateau
6	Station de lavage rapide
7	Entraînement de vanne
8	Axe des abscisses
9	Axe des ordonnées
10	Axe des abscisses de l'unité d'injection
11	Support de piston
12	Seringue et adaptateur de seringue
13	Système HPLC (système ExionLC™, Agilent ou Shimadzu)

Figure A-13 Configuration du système CTC PAL 3



Élément	Description
1	Terminal du clavier
2	Axe des ordonnées
3	Axe des abscisses de l'unité d'injection

Exigences du Site

Élément	Description
4	Piston et support de piston
5	Support de seringue
6	Axe des abscisses
7	Entraînement de vanne
8	Station de lavage
9	Support du plateau
10	Plateau
11	Piles
12	Station de stationnement des outils. Disponible uniquement sur le PAL 3 RTC, présenté ici.
13	Système HPLC (système ExionLC™, Agilent ou Shimadzu)

Remarque : Le dispositif de protection n'est pas illustré sur la [Figure A-13](#).

Poids et dimensions

Consultez le tableau suivant 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.

Module du système HPLC	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Systèmes ExionLC™				
ExionLC™ 100	61 cm (24 po)	41 cm (16,14 po)	50 cm (19,69 po)	58 kg (127,87 livres)
ExionLC™ - Contrôleur	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	5,5 kg (12,13 lbs)
ExionLC™ AC - Auto-échantillonneur	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	30 kg (66,14 lbs)
ExionLC™ AC - Four à colonne - 100 V	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	23 kg (50,71 lbs)
ExionLC™ AC - Four à colonne - 120 V	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	23 kg (50,71 livres)
ExionLC™ AC - Four à colonne - 240 V	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	23 kg (50,71 livres)
ExionLC™ AC - Pompe	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	10 kg (22,05 livres)

Module du système HPLC	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
ExionLC™ AD - Auto-échantillonneur	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	33 kg (72,7 livres)
ExionLC™ AD -Four à colonne	21 cm (8,3 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	10 kg (22,05 livres)
ExionLC™ AD - Pompe	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	11,8 kg (26 livres)
ExionLC™ - Dégazeur	7 cm (2,83 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,53 po)	5 kg (11,02 livres)
ExionLC™ AD - Échantillonneur multiplaque	42 cm (16,34 po)	54 cm (21,27 po)	50 cm (19,69 po)	61 kg (134,48 livres)
ExionLC™ - Échangeur de carrousel	42 cm (16,54 po)	43 cm (16,73 po)	50 cm (19,69 po)	32 kg (70,55 livres)
ExionLC™ - Détecteur UV	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	13 kg (28,66 livres)
ExionLC™ - Détecteur PDA	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	12 kg (26,5 livres)
ExionLC™ - Vanne de sélection de solvant	11 cm (4,33 po)	11 cm (4,33 po)	25 cm (9,84 po)	1,6 kg (3,5 livres)
Shimadzu				
CBM-20A	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	5,5 kg (12,13 lbs)
CTO-20A	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	20 kg (44,09 livres)
CTO-20AC	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	23 kg (50,71 livres)
Four CTO-30AC	21 cm (8,3 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	10 kg (22,05 livres)
Dégazeur DGU-20A3/20A5	7 cm (2,83 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,53 po)	5 kg (11,02 livres)
FCV-11AL/11ALVP	11 cm (4,33 po)	11 cm (4,33 po)	25 cm (9,84 po)	1,6 kg (3,5 livres)
FCV-20AH2/20AH6	15 cm (6 po)	11 cm (4,34 po)	27 cm (10,63 po)	5 kg (11,02 livres)
LC-20AB/XR	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	13 kg (28,66 livres)
Pompe LC LC-20AD	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	10 kg (22,05 livres)
LC-20AT	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	11 kg (25 livres)
LC-30AD	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	11,8 kg (26 livres)

Exigences du Site

Module du système HPLC	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Rack Changer	42 cm (16,54 po)	43 cm (16,73 po)	50 cm (19,69 po)	25 kg (55,12 livres)
Rack Changer II	42 cm (16,54 po)	43 cm (16,73 po)	50 cm (19,69 po)	32 kg (70,55 livres)
SIL-20A/A XR	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	27 kg (59,52 livres)
Auto-échantillonneur SIL-20AC/AC XR	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	30 kg (66,14 livres)
SIL-30AC	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	33 kg (72,7 livres)
SIL-30ACMP	42 cm (16,54 po)	54 cm (22 po)	50 cm (19,69 po)	61 kg (134,5 livres)
SIL-HTA	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	35 kg (77,16 livres)
SIL-HTC	42 cm (16,34 po)	26 cm (10,24 po)	50 cm (19,69 po)	40 kg (88,18 livres)
SPD-20A/AV	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	13 kg (28,66 livres)
SPD-M20A	14 cm (5,52 po)	26 cm (10,24 po)	42 cm (16,54 po)	12 kg (26,46 livres)
Agilent 1260				
G1310A / G1311A/B Pompes isocratique/ quaternaire	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	11 kg (25 livres)
Pompe binaire G1312A/B	18 cm (7 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	15,5 kg (34 livres)
G1376A / G2226A Pompe capillaire / nano	18 cm (7 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	17 kg (39 livres)
Dégazeurs G1322A / G1379A	8 cm (3 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	7,5 kg (16,5 livres)
Auto- échantillonneurs G1313A / G1329A/B / G1389	20 cm (8 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	14,2 kg (31,3 livres)
Échantillonneurs de plaques de puits G1367A/B/C/D/E	20 cm (8 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	15,5 kg (34,2 livres)
Thermostats ALS G1330A/B	15 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	18,5 kg (40,7 livres)
Compartment à colonne thermostaté G1316A/B	14 cm (5,52 po)	41 cm (16 po)	44 cm (17,4 po)	10,2 kg (22,5 livres)

Module du système HPLC	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Détecteur de longueur d'onde variable G1314A/B/C	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	11 kg (25 livres)
Détecteurs à barrettes de diodes G1315A/B/C/D	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	11,5 kg (26 livres)
Micro dégazeur G1379B	8 cm (3 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	7 kg (16 livres)
Agilent 1260 Infinity II				
Pompe isocratique G7110B	18 cm (7,1 po)	40 cm (15,75 po)	44 cm (17,4 po)	14 kg (31 livres)
Pompe quaternaire G7111B	18 cm (7,1 po)	40 cm (15,75 po)	44 cm (17,4 po)	14,7 kg (32 livres)
Pompe binaire G7112B	18 cm (7,1 po)	40 cm (15,75 po)	44 cm (17,4 po)	17,6 kg (38,8 livres)
Thermostat multicolonne G7116A	16 cm (6,3 po)	43,5 cm (18,6 po)	44 cm (17,4 po)	12,5 kg (27,6 livres)
G7117C DAD	14 cm (5,5 po)	39,6 cm (15,6 po)	43,6 cm (17,2 po)	11,5 kg (25,4 livres)
Échantillonneur de flacon G7129A	32 cm (12,6 po)	40 cm (15,75 po)	47 cm (18,5 po)	19 kg (41,9 livres)
Multi-échantillonneur G7167A	32 cm (12,6 po)	40 cm (15,75 po)	47 cm (18,5 po)	22 kg (48,5 livres)
Pompe quaternaire bio-inerte G5654A	18 cm (7,1 po)	40 cm (15,75 po)	44 cm (17,4 po)	14,7 kg (32 livres)
Multi-échantillonneur bio-inerte G5668A	32 cm (12,6 po)	40 cm (15,75 po)	47 cm (18,5 po)	22 kg (48,5 livres)
Agilent 1290				
Pompe binaire G4220A	24 cm (9,3 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	21,8 kg (48 livres)
Auto-échantillonneur G4226A	20 cm (8 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	15,5 kg (34,2 livres)
Compartiment à colonne thermostaté G1316C	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	11,2 kg (24,7 livres)

Exigences du Site

Module du système HPLC	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Détecteur à barrettes de diodes G4212A	14 cm (5,52 po)	35 cm (13,5 po)	44 cm (17,4 po)	11,5 kg (26 livres)
Agilent 1290 Infinity II				
Thermostat multicolonne G7116B	16 cm (6,3 po)	47,2 cm (18,6 po)	43,6 cm (17,2 po)	12,5 kg (27,6 livres)
G7117B DAD	14 cm (5,5 po)	39,6 cm (15,6 po)	43,6 cm (17,2 po)	11,5 kg (25,4 livres)
Pompe haut débit G7120A	20 cm (7,9 po)	39,6 cm (15,6 po)	43,6 cm (17,2 po)	21,0 kg (46,3 livres)
Multi-échantillonneur G7167B	32,4 cm (12,6 po)	39,6 cm (15,6 po)	46,8 cm (18,4 po)	<ul style="list-style-type: none"> • Non refroidi : <22,0 kg (<48,5 livres) • Refroidi : <28,0 kg (<61,7 livres)
CTC				
PAL HTC-xt sans accessoire	65 cm (25,5 po)	55 cm (21,5 po)	39 cm (15,2 po)	8 kg (18 livres)
PAL HTS-xt sans accessoire	65 cm (25,5 po)	83 cm (32,6 po)	39 cm (15,2 po)	10 kg (22 livres)
PAL 3 RSI	54 cm (21 po)	51 cm (20 po)	85 cm (33,5 pouces)	13,3 kg (29,3 livres)
PAL 3 RTC	54 cm (21 po)	51 cm (20 po)	85 cm (33,5 po) ou 54 cm (21 po)	13,3 kg (29,3 livres)

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.



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.

- Établissez un circuit de dérivation avec une prise d'alimentation secteur pour chaque module du système HPLC.
- Fournissez un disjoncteur de 20 A (minimum) pour chaque connecteur d'alimentation du système HPLC.
- Ne pas utiliser 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 d'alimentations qui fonctionnent avec des tensions de ligne de l'ordre de 100 V CA à 240 V CA ± 10 %. Le four à colonne ExionLC™ AC et le CTO-20A/AC de Shimadzu sont conçus pour la valeur nominale indiquée dans [Caractéristiques électriques du système à la page 30](#). La tension nominale est sélectionnée manuellement pour le détecteur UV ExionLC™ et le système Shimadzu SPD-20A/AV. Si les commutateurs de sélection sont utilisés dans l'appareil, le commutateur de sélection de la tension doit être inspecté. Le commutateur doit être réglé sur la bonne tension, et le fusible ainsi que le câble d'alimentation appropriés doivent être utilisés.

Suppression des surtensions

Assurez-vous qu'un environnement électromagnétique compatible avec l'équipement peut être maintenu afin que le dispositif fonctionne comme prévu. Si la ligne d'alimentation produit un bruit électrique élevé, installez une protection de surtension.

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

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.

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 maximum (VA)
Systèmes ExionLC™		
ExionLC™ 100	6	600
ExionLC™ - Contrôleur (en utilisant AC OUT)	4	400
ExionLC™ - Contrôleur (sans utiliser AC OUT)	1,0	100
ExionLC™ AC - Auto-échantillonneur	3,0	300
ExionLC™ AC - Four à colonne - 100 V	5	500
ExionLC™ AC - Four à colonne - 120 V	5	600
ExionLC™ AC - Four à colonne - 240 V	2,7	600
ExionLC™ AC - Pompe	1,5	150
ExionLC™ AD - Auto-échantillonneur	3,0	300
ExionLC™ AD - Four à colonne	3,0	300
ExionLC™ AD - Pompe	1,5	150
ExionLC™ - Dégazeur	S/O	S/O
ExionLC™ - Échangeur de carrousel	3,5	350
ExionLC™ AD - Échantillonneur multiplaque	5,5	550
ExionLC™ - Détecteur UV	1,6	160
ExionLC™ - Détecteur PDA	1,5	150
ExionLC™ - Vanne de sélection de solvant	S/O	S/O
Shimadzu		
Pompe LC-20AD/AT	1,5	150

Module du système HPLC	Courant maximum (A)	Consommation électrique maximum (VA)
LC-30AD	1,5	150
LC-20AB	1,8	180
SPD-20A	1,6	160
SIL-20A	1,0	100
Auto-échantillonneur SIL-20AC/ SIL-30AC	3,0	300
SIL-30ACMP	5,5	550
SIL-HTA	1,5	150
SIL-HTC	3,0	300
SPD-M20A	1,5	150
Contrôleur du système CBM-20A (avec AC OUT)	4	400
CBM-20A (sans AC OUT)	1,0	100
CTO-20A - 100 V	5	500
CTO-20A - 120 V	5	500
CTO-20A - 240 V	2,7	500
CTO-20AC - 100 V	5,5	550
CTO-20AC - 120 V	5,5	500
CTO-20AC - 240 V	2,7	500
Four CTO-30A	3,0	300
Rack Changer	0,5	50
Rack Changer II	3,5	350
FCV-11AL/11ALVP	S/O	S/O
FCV-20AH2/20AH6	1,0	100
Dégazeur DGU-20A3/A5	S/O	S/O
Agilent 1260		
Pompe isocratique G1310B	1,8	188
Pompe quaternaire G1311B	1,8	188
Pompe binaire G1312	2,2	74

Exigences du Site

Module du système HPLC	Courant maximum (A)	Consommation électrique maximum (VA)
Détecteur à barrettes de diodes G4212B	1,6	130
Détecteur à longueur d'onde variable G1314F	2,2	85
Compartment de la colonne thermostaté G1316A	3,5	150
Dégazeur G1322A	S/O	30
Micro dégazeur 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 1260 Infinity II		
Pompe isocratique G7110B	0,8	80
Pompe quaternaire G7111B	0,8	80
Pompe binaire G7112B	0,9	90
G7117C DAD	1,1	110
Échantillonneur de flacon G7129A	3,5	350
Multi-échantillonneur G7167A	1,8	180
Pompe quaternaire bio-inerte G5654A	0,8	80
Multi-échantillonneur bio-inerte G5668A	1,8	180
Agilent 1290		
Pompe binaire G4220A	2,7	270
Auto-échantillonneur G4226A	2	200
Compartment de la colonne thermostaté G1316C	1,5	150
Détecteur à barrettes de diodes G4212A	1,5	130
Agilent 1290 Infinity II		
Thermostat multicolonne G7116B	1,5	150

Module du système HPLC	Courant maximum (A)	Consommation électrique maximum (VA)
G7117B DAD	1,1	110
Pompe haut débit G7120A	2,1	210
Multi-échantillonneur G7167B	1,8	180
CTC		
PAL HTC-xt	6,3	250
PAL HTS-xt	6,3	250
PAL 3 RTC/RSI	6,3	250
Pile refroidie par effet Peltier	5,55	240

Exigences pour la ventilation et la collecte des déchets

[Retour à la liste.](#)

Exigences de ventilation



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.



AVERTISSEMENT ! Produits chimiques inflammables, risque biologique, risque d'irradiation et risque de toxicité chimique. Veillez à utiliser le système dans un environnement de laboratoire bien ventilé, dans le respect des réglementations locales et avec un échange d'air approprié pour le travail effectué. Les solvants utilisés en chromatographie en phase liquide à haute performance sont inflammables et toxiques.



AVERTISSEMENT ! Risque de radiation, risque biologique ou risque de toxicité chimique. Assurez-vous que le laboratoire est équipé d'une ventilation adéquate afin que la vapeur des solvants reste dans les limites d'exposition professionnelle de l'environnement local. L'utilisation de solvants organiques concentrés dans le cadre d'un protocole de rinçage pourrait libérer des vapeurs de solvant au-delà des limites d'exposition professionnelle.

Exigences du Site

L'évacuation des fumées et l'élimination 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.

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

Exigences concernant la collecte des déchets



AVERTISSEMENT ! Risque de radiation, risque biologique ou risque de toxicité chimique. Ne collectez ni ne stockez jamais des déchets dans un conteneur en verre. Protégez les bouteilles de trop-plein dans un conteneur de sécurité en polyéthylène basse densité, avec le couvercle attaché et les poignées verrouillées en position droite. Portez des lunettes, des vêtements et des gants appropriés lors de la manipulation des bouteilles de réactifs et de trop-plein. Les conteneurs en verre peuvent se casser ou se briser. Les bouteilles de réactifs ou de trop-plein peuvent se fissurer ou présenter des fuites.



AVERTISSEMENT ! Risque de radiation, risque biologique ou risque de toxicité chimique. Déposez les matières dangereuses dans des conteneurs de déchets convenablement étiquetés et mettez-les au rebut conformément aux réglementations locales.

ATTENTION : Risque d'endommagement du système. Ne plongez pas l'extrémité de la conduite de vidange dans les déchets liquides contenus dans le récipient prévu à cet effet.

Sur le système HPLC, les déchets liquides s'évacuent par l'orifice des déchets liquides. Pour recueillir les déchets liquides, branchez la ligne des déchets de l'orifice des déchets liquides de l'instrument à une bouteille de déchets. Les bouteilles de déchets doivent être étanches, équipées d'un filtre pour les émissions chimiques (échappement) et compatibles avec la tubulure de déchets fournie. L'emplacement du récipient doit permettre au liquide de s'écouler du port par gravité.

Remarque : Les conteneurs de déchets liquides doivent être positionnés en dessous et à proximité de l'orifice du conteneur de déchets liquides pour permettre un flux gravitationnel.

La réglementation locale de certaines régions exige que la bouteille des déchets soit installée à l'intérieur d'un conteneur secondaire. Nous recommandons l'utilisation d'un conteneur secondaire dans tous les environnements.

La tubulure fournie (diamètre extérieur de 10 mm, diamètre intérieur de 7 mm) doit être utilisée pour évacuer les vapeurs présentes dans le récipient de collecte des déchets liquides vers une hotte aspirante ou un conduit de fumées approprié. Avant le branchement du port des déchets liquides au récipient de collecte des déchets liquides, vérifiez que :

- Le tube en polypropylène le plus court et le plus droit possible est utilisé. La longueur du tube ne doit pas dépasser 2 m (6 pi).
- La tubulure tombe verticalement et n'a pas de points bas où le liquide peut s'accumuler et bloquer le flux.
- Le tube est solidement fixé au port des déchets liquides à l'aide des dispositifs de fixation fournis avec l'instrument. Ne pas utiliser de dispositifs de fixation en laiton, qui peuvent corroder, et prendre soin de ne pas percer le tube.
- Le tube est solidement fixé au récipient de collecte des déchets.
- Le tube est conservé à l'abri des sources de dommages éventuels, telles que la chaleur, des flammes ou des points de contact (frottements) avec d'autres objets.

Exigences environnementales

[Retour à la liste.](#)



AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie. N'utilisez pas le système en présence de flamme nue ou dans la même pièce qu'un appareil pouvant générer des étincelles.

- Altitude ne dépassant pas 2 000 m (6 562 pieds) au-dessus du niveau de la mer
- Une température ambiante de 4 °C à 35 °C (39,2 °F à 95 °F)
Le taux de variation de la température ne doit pas être supérieur à 2 °C (36 °F) par heure afin d'obtenir la meilleure stabilité possible de la ligne de base.
- Humidité relative de 20 % à 85 %, sans condensation ; avec ces exceptions :
 - 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

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.

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).

- Obtenir un nom de réseau pour l'ordinateur.

Remarque : Pour pouvoir modifier le nom de l'ordinateur après l'installation, le logiciel Analyst[®] doit être réinstallé.

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

Tableau A-1 Adresses IP par défaut

Module (Module)	Adresse IP par défaut
Système ExionLC™	
Détecteur PDA 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	255.255.255.0
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	255.255.255.0
Systèmes HPLC des séries 1260/1290	
Système	192.168.254.11
DAD (non applicable pour 1290 Infinity II)	192.168.254.11
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 de l'installation.

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

- Si le connecteur LAN de l'ordinateur est à plus de 2 m (6 pieds) du système HPLC, fournissez un câble Ethernet RJ45 de catégorie 5 de la longueur nécessaire.

- Si nécessaire, fournissez une connexion ADC pour les détecteurs VWD et les autres détecteurs non pris en charge.

Solutions et équipements fournis par le client

[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.

Équipement et consommables généraux

- Gants non poudrés (recommandés en néoprène ou en nitrile)
- Lingettes non pelucheuses
- Lunettes de sécurité
- Blouse de laboratoire
- Trois tailles de micropipettes (calibrées) et d'embouts :
 - entre 1 µl et 10 µl
 - entre 10 µl et 100 µl
 - entre 100 µl et 1 000 µl
- Conteneurs de déchets, 4 l et 1 l

Verrerie

- 10 flacons et bouchons pour auto-échantillonneur
- Flacons à scintillation de 20 ml pour dilutions
- Bouteilles de solvant (4 ou plus, selon les besoins)

Consommables et réactifs

- Solutions de lavage pour contenants en verre
- Méthanol de qualité MS (4 l)
- Isopropanol de qualité MS (IPA) (4 l)
- Eau de qualité MS (4 l)

Gaz

- (En option, si le système ne contient pas de dégazeur, et qu'il comporte la vanne de sélection de solvant ExionLC™, les vannes FCV-11ALvp, FCV-11ALS et LPGE) Hélium

Exigences du Site

Des fournitures et des consommables supplémentaires peuvent être nécessaires pour un usage quotidien du système HPLC. Avant l'installation du système, contactez le représentant commercial SCIEX afin de commander ces fournitures.

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.