

Guide d'installation des périphériques

Logiciel SCIEX OS



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.

Les produits SCiEX Diagnostics sont destinés à une utilisation en diagnostic *in vitro*. La disponibilité des produits est variable en fonction des pays. Pour plus d'informations sur leur disponibilité, contactez votre représentant local ou consultez la page sciex.com. Tous les autres produits SCiEX sont destinés à la recherche uniquement. Ne pas utiliser dans des procédures de diagnostic.

Les marques commerciales et/ou marques déposées mentionnées dans le présent document, y compris les logos associés, appartiennent à AB Sciex Pte. Ltd, ou à leurs propriétaires respectifs, aux États-Unis et/ou dans certains autres pays (voir sciex.com/trademarks).

AB Sciex™ est utilisé sous licence.

© 2026 DH Tech. Dev. Pte. Ltd.



AB Sciex Pte. Ltd.
Blk33, #04-06 Marsiling Industrial Estate Road 3
Woodlands Central Industrial Estate, Singapore 739256

CE

UK
CA

Table des matières

1 Introduction	6
2 Systèmes ExionLC 2.0	7
Configuration du système	7
Connecter l'ordinateur au commutateur Ethernet	7
Modules connectés au commutateur Ethernet	7
Configurer le logiciel	8
Directives de rétablissement après une panne	9
Avertissements	9
Erreurs	9
Erreurs fatales	10
3 Systèmes ExionLC AC et ExionLC AD	11
Configuration du système	11
Configurer le contrôleur système	11
Connecter des modules au contrôleur	11
Connecter l'unité d'interface de vanne au contrôleur	12
Redémarrer le contrôleur	12
Connecter le contrôleur à l'ordinateur	12
Connecter le contrôleur système au spectromètre de masse	14
Régler les communications d'appareil ExionLC pour le contrôleur ExionLC et l'ExionLC CBM/CBM Lite	14
Directives de rétablissement après une panne	16
Avertissements	16
Erreurs	16
Erreurs fatales	17
Récupérer d'une panne avec les systèmes équipés du contrôleur ExionLC	17
4 Systèmes ExionLC AE et systèmes ExionLC MD	19
Configuration du système	19
Configurer le contrôleur système	19
Connecter les modules au contrôleur système	19
Redémarrer le contrôleur système	20
Connecter le contrôleur système à l'ordinateur	20
Configuration des paramètres réseau pour le ExionLC AE PDA Detector	22
Connecter le contrôleur système au spectromètre de masse	24
Connecter une unité d'interface de vanne ExionLC AE au contrôleur système	
ExionLC AE System Controller	24
Configurer la communication du module avec le contrôleur système	25
Rétablissement après une panne	27
Avertissements	27

Table des matières

Erreurs	27
Erreurs fatales	28
Récupérer d'une panne pour les systèmes équipés du contrôleur système ExionLC AE System Controller ou du contrôleur système ExionLC MD System Controller	28
5 Systèmes Agilent	30
Configuration de la communication de l'appareil	30
Configuration de la communication Ethernet	30
Configuration de la communication CAN	30
Configuration de l'auto-échantillonneur	31
Connectez auto-échantillonneur	31
Configuration de la pompe	34
Connecter la pompe	34
Configuration du compartiment à colonne	36
Connecter le compartiment de la colonne	36
Configuration du détecteur à barrettes de diodes	36
Connecter le détecteur à barrettes de diodes à l'ordinateur	36
6 Systèmes Shimadzu	38
Configuration du système	38
Configurer le contrôleur système	38
Connecter les modules au contrôleur système	38
Connecter une unité d'interface de vanne Shimadzu au contrôleur système Shimadzu	39
Redémarrer le contrôleur système	40
Connecter le Shimadzu CBM/CBM Lite à l'ordinateur	40
Configurer les paramètres réseau du détecteur PDA Shimadzu	42
Connecter le contrôleur système au spectromètre de masse	43
Configurer les communications de l'appareil Shimadzu pour une utilisation sur le SCL-40, le CBM-40 et le CBM-40 lite	44
Configurer les communications de l'appareil Shimadzu pour une utilisation sur un CBM-20A et CBM-20A lite	46
Rétablissement après une panne	47
Avertissements	48
Erreurs	48
Erreurs fatales	49
Relance suite à une panne	49
7 Systèmes Shimadzu CL	51
Configuration du système	51
Configurer le contrôleur système Shimadzu CBM-40 CL	51
Connecter les modules au contrôleur système	51
Connecter une vanne Shimadzu FCV-S CL à l'auto-échantillonneur Shimadzu LC-40 CL	52
Redémarrer le contrôleur système	52
Connecter le contrôleur système à l'ordinateur	52
Connecter le contrôleur système au spectromètre de masse	53

Configurer les communications de l'appareil Shimadzu pour une utilisation avec le CBM-40 CL	54
Rétablissement après une panne	55
Erreurs	56
Erreurs fatales	56
8 Pompe à seringue Harvard	57
Installer le pilote de périphérique (Windows 7)	57
Configurer la pompe à seringue Harvard	57
9 Fermeture de contact	61
Connecter l'appareil au spectromètre de masse	61
10 Vannes d'inversion	62
Vanne d'inversion Valco à deux positions	62
Initialiser la vanne	62
Connecter la vanne à l'ordinateur	65
Nous contacter	67
Adresses	67
Formation destinée aux clients	67
Centre d'apprentissage en ligne	67
Assistance technique SCIEX	67
Cybersécurité	68
Documentation	68

Ce guide est destiné aux clients et aux techniciens de service qui sont responsables de la configuration des appareils devant travailler avec le spectromètre de masse. Les appareils sont contrôlés automatiquement au cours de l'acquisition de données LC-MS/MS via le logiciel SCIEX OS. Le logiciel prend en charge les pompes LC, les auto-échantillonneurs, les fours à colonne, les vannes d'inversion, les détecteurs et les convertisseurs analogiques-numériques de certains fabricants. Lorsque cela est possible, SCIEX recommande d'utiliser des accessoires et du matériel médical avec nos spectromètres de masse médicaux.

Certaines installations et configurations matérielles sont nécessaires pour que les appareils pris en charge et le spectromètre de masse puissent communiquer correctement. Utilisez les procédures de ce guide pour connecter et configurer les appareils et le système.

Remarque : Après la mise à niveau du microprogramme sur le système LC, utilisez la fonctionnalité **Test Device** dans l'espace de travail Devices pour vérifier que l'appareil est configuré correctement et disponible. Consultez la procédure *Edit Devices* dans le document : *Guide de l'utilisateur du logiciel*.

Remarque : Pour obtenir des instructions pour connecter des systèmes Waters ACQUITY UPLC, contactez l'assistance Waters.

Remarque : Pour obtenir des instructions pour connecter des systèmes Thermo multichannel LC, contactez l'assistance Thermo.

Remarque : Pour obtenir des instructions de connexion des systèmes LC¹ Evosep, contactez l'assistance Evosep.

¹ SCIEX est autorisée à utiliser la marque commerciale d'Evosep avec l'accord explicite d'Evosep.



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Avant de configurer un équipement alimenté sur secteur, consultez la documentation fournie avec le système LC.

Pour trouver des informations sur les modules du système ExionLC 2.0 pris en charge par le logiciel SCIEX OS et la dernière version du microprogramme testé, consultez la version la plus récente du *Guide d'installation du logiciel*.

Configuration du système

Les modules du système ExionLC 2.0 sont connectés à un commutateur Ethernet. Ce commutateur est alors connecté à l'ordinateur d'acquisition.

Aucun câble n'est connecté entre le système LC et le spectromètre de masse. Le logiciel SCIEX OS gère toutes les communications.

Connecter l'ordinateur au commutateur Ethernet

1. Branchez le câble d'alimentation secteur pour le commutateur sur la prise d'alimentation secteur.
2. Connectez un câble LAN entre l'ordinateur et le port 1 sur le commutateur.

Modules connectés au commutateur Ethernet

L'auto-échantillonneur, la pompe, le four à colonne, le détecteur, le système de lavage et les entraînements de vannes sont connectés au commutateur Ethernet.

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation sur chaque module pour le mettre hors tension.
2. Connectez le câble LAN entre les modules et les ports appropriés à l'arrière du commutateur.
 - Connectez la pompe au port 2 sur le commutateur.
 - Connectez l'auto-échantillonneur au port 3 sur le commutateur.
 - Connectez le four à colonne au port 4 sur le commutateur.
 - (Facultatif) Connectez le port LAN 1 de l'entraînement de la vanne au port 5 sur le commutateur.

- (Facultatif) Connectez le détecteur au port 6 sur le commutateur.
- (Facultatif) Connectez la deuxième pompe au port 7 sur le commutateur.
- (Facultatif) Connectez le système de lavage au port 8 sur le commutateur.

Remarque : Il s'agit de la configuration recommandée pour assurer la cohérence et faciliter l'entretien de manière optimale. Il est toutefois possible d'utiliser d'autres connexions de ports si nécessaire.

Configurer le logiciel

1. Veillez à ce que le port Ethernet sur le système LC sur l'ordinateur ait l'adresse IP 192.168.150.100 et le masque de sous-réseau 255.255.255.0.
2. Après avoir connecté et démarré le système, configurez l'appareil dans le logiciel SCIEX OS. Consultez le *Guide de l'utilisateur du logiciel du système ExionLC 2.0*.

Une fois la configuration automatique terminée, veillez à ce que les modules aient les adresses IP indiquées dans le tableau suivant. Si les adresses IP ne correspondent pas à celles du tableau, contactez le représentant SCIEX local.

Tableau 2-1 : Modules ExionLC 2.0 et adresses IP

Module	Modèle	Adresse IP
Pump	LPGP-200	192.168.150.101
Pump	BP-200	192.168.150.101
Pump	BP-200+	192.168.150.101
Deuxième pompe	BP-200, BP-200+ ou LPGP-200	192.168.150.107
Système de lavage	WS-200	192.168.150.109
Autosampler	AS-200	192.168.150.102
Autosampler	AS-200+	192.168.150.102
Entraînement de vanne	DR-200	192.168.150.106
Deuxième entraînement de vanne	DR-200	192.168.150.108
Four à colonne	CO-200	192.168.150.103
Détecteur	MWD-200	192.168.150.105
Détecteur à barrettes de diodes	DAD-200 ou DADHS-200	192.168.150.104

Directives de rétablissement après une panne

Les directives suivantes sont proposées afin d'éviter certaines conditions d'erreurs.

Avertissements

Un avertissement est une notification informative relative à des conditions comme une porte ouverte sur un module à température contrôlée, un faible niveau de solvant ou une température non atteinte. Ces conditions n'empêchent pas le système de fonctionner correctement. Toutefois, le logiciel traite certains des avertissements comme conditions d'erreur, génère une erreur puis arrête la séquence. Contactez SCIEX pour plus d'informations sur la manière de réduire ces conditions.

Erreurs

Toute condition d'erreur sur le système arrête la séquence. Pour afficher la cause de l'erreur qui a provoqué l'arrêt la séquence, réalisez la procédure suivante.

1. Ouvrez la boîte de dialogue Device Details. Consultez le document : *Guide de l'utilisateur du logiciel du système ExionLC 2.0*.

Illustration 2-1 : Detailed Status dans la boîte de dialogue Device Details



2. Cliquez sur **Err** pour afficher la dernière erreur.
3. Résolvez le problème qui a provoqué l'erreur. Par exemple, une fuite de solvant s'est produite ou un ou plusieurs niveaux de solvant ont chuté au-dessous du niveau d'arrêt.
4. Désactivez les appareils, puis activez-les à nouveau.

Erreurs fatales

Le niveau final d'erreur générée par le système LC est une erreur fatale. Les erreurs fatales sont généralement générées par une défaillance mécanique, telle qu'une panne du mécanisme d'injection de l'auto-échantillonneur. Toutefois, des erreurs fatales peuvent survenir sur n'importe lequel des modules.

Pour relancer suite à une erreur fatale, réalisez la procédure suivante selon les besoins.

1. Cliquez sur **Standby** () dans la boîte de dialogue Device Control pour désactiver les modules puis cliquez à nouveau dessus pour les activer.
2. Si l'erreur persiste, désactivez et activez le profil matériel.
3. Si l'erreur se reproduit, réalisez la procédure suivante :
 - a. Désactivez l'appareil.
 - b. Arrêtez l'ordinateur.
 - c. Allumez l'ordinateur.
 - d. Arrêtez le système LC, attendez 5 secondes et redémarrez-le.
 - e. Ouvrez le logiciel SCIEX OS.
 - f. Activez l'appareil.
4. Si l'erreur se produit après le redémarrage du système, contactez le représentant SCIEX local pour obtenir de l'aide.

Systèmes ExionLC AC et ExionLC AD

3



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Avant de configurer un équipement alimenté sur secteur, consultez la documentation fournie avec le système LC.

Pour plus d'informations sur les ExionLC AC et ExionLC ExionLC AD pris en charge par le logiciel SCIEX OS et sur la dernière version du microprogramme testé, consultez la version la plus récente du document : *Guide d'installation du logiciel*.

Configuration du système

Utilisez le contrôleur ExionLC pour vous connecter aux systèmes ExionLC AC et les systèmes ExionLC AD utilisant le logiciel.

Des câbles LAN (Ethernet) sont requis pour connecter le contrôleur et le détecteur PDA à l'ordinateur d'acquisition. Le détecteur PDA est un composant en option. Des câbles optiques sont également requis pour connecter les autres modules au contrôleur.

Configurer le contrôleur système

Pour configurer le contrôleur ExionLC, utilisez les procédures suivantes.

Connecter des modules au contrôleur

L'auto-échantillonneur, la pompe, le four à colonne ou le détecteur UV peuvent être connectés au contrôleur.

Remarque : Un hub d'inversion est requis pour connecter le détecteur PDA au contrôleur et à l'ordinateur d'acquisition.

Consultez la documentation fournie avec les appareils.

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation sur chaque module pour le mettre hors tension.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le contrôleur hors tension.
3. Connectez le câble en fibre optique entre l'appareil et l'arrière du contrôleur.
 - Connectez l'auto-échantillonneur au port fibre optique 1.
 - Connectez la pompe A au port fibre optique 3.
 - Connectez la pompe B au port fibre optique 4.

- Connectez le four à colonne au port fibre optique 5.
- Connectez le détecteur UV au port fibre optique 6.

Connecter l'unité d'interface de vanne au contrôleur

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour éteindre le contrôleur.
2. Connecter les vannes à l'unité d'interface de vanne (Option Box-L ou sous-contrôleur VP).
3. Connectez le câble à fibre optique à l'unité d'interface de vanne et à un connecteur d'adresse à l'arrière du contrôleur.
Utiliser les connecteurs d'adresse 3 à 8.
4. Réglez les micro-interrupteurs à l'arrière de l'unité d'interface de vanne selon les informations fournies à l'arrière de l'unité. Le réglage du micro-interrupteur doit correspondre au numéro de l'adresse de la pompe utilisé pour connecter l'unité d'interface de vanne au contrôleur.

Redémarrer le contrôleur

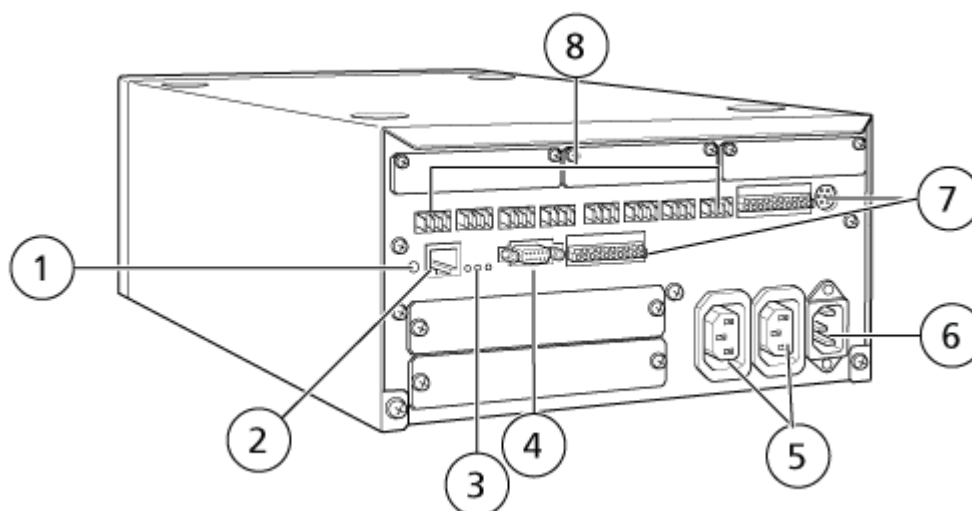
- Pour permettre au contrôleur de détecter les modules connectés, mettez hors tension le contrôleur et les autres modules, attendez deux secondes, puis remettez tous les modules sous tension, le contrôleur en dernier.

Remarque : Le numéro du modèle de chaque module connecté est affiché sur l'écran System Configuration. Le message Remote est affiché sur toute pompe connectée.

Connecter le contrôleur à l'ordinateur

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour éteindre le contrôleur.
2. Connectez le câble Ethernet entre le port Ethernet à l'arrière du contrôleur et le port Ethernet de l'ordinateur.

Illustration 3-1 : Arrière du contrôleur



Élément	Description
1	Bouton d'initialisation. Appuyez pour initialiser le contrôleur du système ou effacer les erreurs.
2	Port Ethernet (ETHERNET). Se connecte au réseau.
3	LED du réseau. Affiche l'état de la connexion au réseau. • 100M : s'allume lorsqu'il fonctionne à 100 Mbps. • ACT : s'allume lors de l'échange de données. • LINK : s'allume lorsqu'il est relié au réseau.
4	Port RS-232C. Connecteur pour l'échange de données avec l'ordinateur. Non pris en charge.
5	Connecteurs de sortie CA. Ces connecteurs sont prévus pour les sorties d'alimentation CA et sont liés à l'interrupteur d'alimentation. Ils peuvent être utilisés pour alimenter les systèmes ExionLC AC ou ExionLC AD. Ne les utilisez pas pour une autre application.
6	Connecteur du cordon d'alimentation. Connexion à l'alimentation secteur.
7	Bornes d'entrée/de sortie externes.
8	Connecteurs distants 1 à 8. Connectez-vous aux modules des systèmes ExionLC AC ou ExionLC AD.

- Pour la connexion réseau utilisée pour le système LC, configurez les paramètres suivants :
 - **IP address** : 192.168.200.90
 - **Subnet mask** : 255.255.255.0

Connecter le contrôleur système au spectromètre de masse

Le contrôleur système se connecte au spectromètre de masse via l'ordinateur d'acquisition, qui est connecté au contrôleur système et au spectromètre de masse à l'aide d'un câble LAN. Pour connecter le contrôleur système à l'ordinateur d'acquisition, consultez la section : [Connecter le contrôleur à l'ordinateur](#).

Régler les communications d'appareil ExionLC pour le contrôleur ExionLC et l'ExionLC CBM/CBM Lite

Cette méthode constitue la façon la plus fiable de communiquer avec les systèmes de la série ExionLC. Pour disposer d'un accès en réseau sur l'ordinateur à des fins de sauvegarde de données, installez une deuxième carte réseau dans l'ordinateur. Cette carte réseau supplémentaire est alors configurée pour communiquer exclusivement avec l'interface du contrôleur ExionLC.

Sur le panneau avant de l'auto-échantillonneur ou d'une pompe correctement connectée (câble en fibre optique installé, adresse correcte réglée et DEL REMOTE allumée) au CBM, ou sur le panneau avant de l'unité dans laquelle le CBM/CBM Lite est installé, procédez comme suit :

1. Appuyer sur la touche **VP** 4 fois pour afficher **CALIBRATION**.
2. Appuyer sur **FUNC** pour afficher **INPUT PASSWORD**.
3. Inscrire **00000** (cinq zéros) et appuyer ensuite sur **ENTER** pour afficher **FLOW COMM**.
4. Appuyer sur **BACK** pour afficher **CBM PARAMETER**.
5. Appuyer sur **ENTER**, le numéro de série s'affiche (ou le numéro de série du CBM Lite installé).
6. Appuyer 2 fois sur **FUNC** pour afficher **INTERFACE** et procéder comme suit :
 - a. Appuyer sur **2** pour Ethernet (préférée), puis appuyer sur **ENTER**.
 - b. Ethernet Speed : appuyer sur **0** (zéro) pour configurer la détection automatique puis appuyer sur **ENTER**.
7. Réglez les paramètres suivants. Ces paramètres sont nécessaires pour configurer le réseau Peer-to-Peer sur l'ordinateur :
 - **USE GATEWAY : 0** (zéro) pour NON, puis appuyer sur **ENTER**.
 - **IP ADDRESS : 192.168.200.99** (par défaut), puis appuyer sur **ENTER**.
 - **SUBNET MASK : 255.255.255.0** (par défaut), puis appuyer sur **ENTER**.
 - **DEFAULT GATEWAY: ---.---.---.---** (par défaut), puis appuyez sur **ENTER**.

8. Utilisez **TRS MODE** pour définir les paramètres du protocole de communication sur CLASS-VP. Appuyer sur **2**, puis appuyer sur **ENTER**.
9. **METTRE L'UNITÉ HORS TENSION** pour accepter et enregistrer les modifications.
10. Sur le bureau de l'ordinateur, cliquer avec le bouton droit sur **My Network Places**, puis cliquer sur **Properties**.
11. Cliquez avec le bouton droit sur la connexion réseau à dédier aux communications avec le contrôleur ExionLC, puis cliquez sur **Properties**.
12. Cliquer sur **Internet Protocol (TCP/IP)**, puis cliquer sur **Properties**.
13. Cliquer sur **Use the following IP address**, puis taper ce qui suit :
 - **IP ADDRESS : 192.168.200.90**
 - **SUBNET MASK : 255.255.255.0**
 - **DEFAULT GATEWAY** : laisser vide
14. Cliquer sur **OK** pour accepter les modifications.
15. Cliquer sur **CLOSE (FERMER)**.
16. Arrêtez l'ordinateur.
17. À l'aide d'un câble réseau CAT 5, connectez l'ExionLC CBM/CBM Lite à l'ordinateur utilisant la carte réseau configurée pour être utilisée avec le système LC de la série ExionLC.

Remarque : Si vous utilisez un PDA, connectez le câble réseau du CBM/CBM Lite à un commutateur réseau. Ce PDA sera également connecté au commutateur réseau qui est connecté à l'ordinateur.

18. Activez l'ordinateur et l'ExionLC CBM/CBM Lite, puis attendez qu'ils terminent leurs routines de démarrage respectives.
19. Pour déterminer si des communications appropriées ont été établies entre l'ordinateur et ExionLC CBM/CBM Lite, démarrez Microsoft Edge (les autres navigateurs peuvent ne pas s'afficher correctement), tapez l'adresse IP d'ExionLC CBM/CBM Lite dans la barre d'adresse (**192.168.200.99**), puis cliquez sur **GO**.

Remarque : S'assurer que tous les bloqueurs de pop-ups sont désactivés.

L'écran du contrôleur ExionLC s'ouvre pendant quelques secondes, suivi de l'écran Status.

20. Vérifiez que le numéro de série indiqué pour le système LC sous **System Name** correspond à celui de l'unité à laquelle il est connecté et que son statut est Ready.
21. Fermez Microsoft Edge.
22. Démarrez le logiciel SCIEX OS, puis configurez le système LC.

Directives de rétablissement après une panne

Les directives suivantes sont proposées afin d'éviter certaines conditions d'erreurs.

- Veillez à ce que les modules reliés au contrôleur soient identiques à ceux qui sont configurés dans l'espace de travail Devices. Des différences entre les deux configurations peuvent se traduire par des problèmes de communication entre le logiciel, le contrôleur et les appareils qui lui sont associés.
- Veillez à ce que la hauteur de l'aiguille dans la méthode corresponde à celle du plateau actuel. La valeur prédéfinie n'est pas valide pour tous les plateaux.

L'appareil LC peut générer trois conditions d'erreur susceptibles de provoquer l'arrêt du logiciel : avertissement, erreur et erreur fatale.

Les erreurs provenant des modules contrôleurs sont consignées dans les registres d'événements de Windows ou du logiciel SCIEX OS avec la mention VIxxxx (par exemple : VIRUN).

Avertissements

Un avertissement est une notification informative relative à des conditions comme une porte ouverte sur un module à température contrôlée, un faible niveau de solvant ou une température non atteinte. Ces conditions n'empêchent pas le système de fonctionner correctement. Toutefois, le logiciel traite certains des avertissements comme conditions d'erreur, génère une erreur puis arrête la séquence. Contactez SCIEX pour plus d'informations sur la manière de réduire ces conditions.

Remarque : L'acquisition continue pour certains événements. Par exemple, si la porte de l'auto-échantillonneur est ouverte après la fin de l'injection d'un échantillon mais avant le début de l'injection de l'échantillon suivant, l'acquisition et le traitement du lot continuent.

Erreurs

Toute condition d'erreur sur le système arrête la séquence du logiciel .

Lorsqu'une erreur se produit, le système émet une alarme jusqu'à ce que l'erreur soit acquittée. Les erreurs possibles et les actions suggérées par SCIEX incluent les suivantes :

- ERR LEAK DETECT : appuyer sur **CE** pour arrêter l'alarme. Identifier et résoudre le problème. Sécher soigneusement la surface autour du détecteur de fuite du module concerné. Si nécessaire, sécher tous les modules empilés en dessous du module concerné.
- ERROR P-MAX : appuyer sur **CE** pour arrêter l'alarme. Corriger le problème.

Pour afficher la cause de l'erreur qui a provoqué l'arrêt du lot, ouvrir la boîte de dialogue Device Details. Consultez le *Guide de l'utilisateur du système*.

Erreurs fatales

Le niveau final d'erreur générée par le système LC est une erreur fatale. Les erreurs fatales sont normalement générées par une défaillance mécanique, telle qu'une panne du mécanisme d'injection de l'auto-échantillonneur. Toutefois, des erreurs fatales peuvent survenir sur n'importe lequel des modules. Le seul moyen de relancer le système suite à erreur fatale est de redémarrer la totalité du système. Si, après le redémarrage, l'erreur se reproduit, contacter le représentant local SCIEX pour obtenir une assistance.

Récupérer d'une panne avec les systèmes équipés du contrôleur ExionLC

1. Pour arrêter l'alarme et effacer l'erreur, appuyez sur **CE** sur le panneau de commande du module concerné.
Pour les erreurs telles que des fuites, l'alarme s'arrête lorsque la cause de l'erreur a été corrigée.
2. Corrigez la cause de l'erreur.
3. Appuyer sur le bouton noir **INIT** à l'arrière du contrôleur ExionLC ou ExionLC CBM/CBM Lite pendant cinq secondes au maximum.

La barre LED d'état du contrôleur ExionLC ou ExionLC CBM/CBM Lite passe au vert et la LED de connexion s'allume, confirmant ainsi le rétablissement de la communication avec le logiciel SCIEX OS.

Si soit la LED d'état ne devient pas verte, soit la LED de connexion ne s'allume pas, passez aux étapes suivantes.

Remarque : En cas de panne de l'appareil, dans le logiciel SCIEX OS ou dans le module lui-même, il peut être difficile de réactiver ou de faire fonctionner les modules. Si cela se produit, exécutez la séquence de redémarrage suivante pour récupérer le contrôle.

4. Désactivez le profil de matériel.
5. Mettez les modules hors tension. Incluez le contrôleur du système.
6. Mettez les modules sous tension, mais pas le contrôleur système.
7. Mettez le contrôleur système sous tension.
8. Activez le profil d'équipement.
9. (Optionnel) Si le profil matériel n'est pas activé, fermez le logiciel et redémarrez l'ordinateur. Reconfigurez les appareils LC dans la configuration du profil matériel puis essayez d'activer à nouveau le profil matériel.
10. Appuyez sur **Standby** pour relancer suite aux pannes suivantes :
 - Fuite détectée
 - Carousel manquant

- Pression hors limite

Les flacons manquants ne provoquent pas de panne. La file d'attente s'arrête et passe automatiquement au traitement de l'échantillon suivant.

Systèmes ExionLC AE et systèmes ExionLC MD

4



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Avant de configurer un équipement alimenté sur secteur, consultez la documentation fournie avec le système LC.

Pour obtenir la liste des modules pris en charge par le logiciel SCIEX OS, consultez le document : *Guide d'installation du logiciel*.

Configuration du système

Des câbles LAN (Ethernet) sont requis pour connecter le contrôleur système et le détecteur PDA à l'ordinateur d'acquisition.

Remarque : Le système ExionLC AE PDA Detector est un composant en option.

Des câbles optiques sont requis pour connecter les modules au contrôleur. Un câble optique par module est nécessaire.

Configurer le contrôleur système

Utilisez les procédures de cette section pour configurer le contrôleur système.

Connecter les modules au contrôleur système

L'auto-échantillonneur ExionLC AE Autosampler, l'échantillonneur multiplaque ExionLC AE Multiplatesampler, le four à colonne ExionLC AE Column Oven ExionLC AE Pump et le détecteur UV ExionLC AE UV Detector doivent être connectés directement au contrôleur système.

L'auto-échantillonneur ExionLC MD Autosampler, le ExionLC MD Column Oven, et la ExionLC MD Pump doivent être connectés à l'ExionLC MD System Controller.

Remarque : Le contrôleur système permet de contrôler jusqu'à quatre pompes.

Remarque : Reportez-vous à la section : [Connecter le contrôleur système à l'ordinateur](#).

1. Pour éteindre les modules, appuyez sur le bouton d'alimentation de chaque module.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le contrôleur système hors tension.

3. Connectez le câble à fibre optique de chaque module au port approprié à l'arrière du contrôleur système.
 - Connectez l'auto-échantillonneur au port à fibre optique 1/SIL.
 - Connectez chaque pompe à l'un des ports à fibre optique 3 à 8.
 - Connectez le détecteur UV ExionLC AE UV Detector à l'un des ports à fibre optique 3 à 8.
 - Connectez le four à colonne à l'un des ports à fibre optique 3 à 8.

Redémarrer le contrôleur système

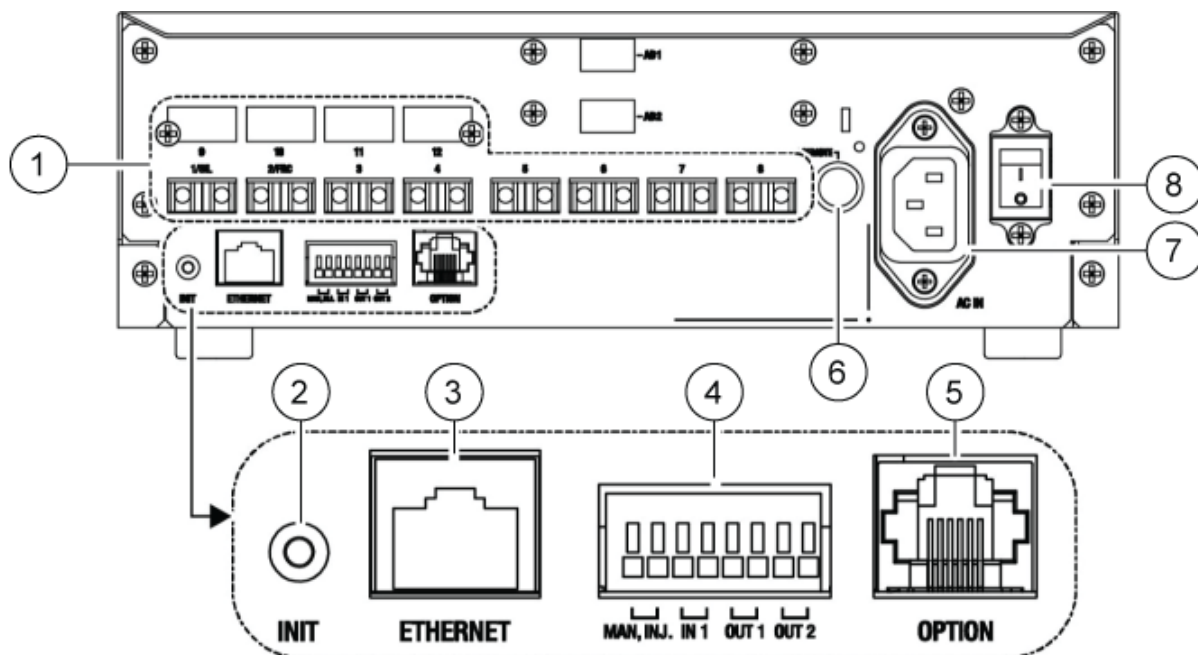
- Pour que le contrôleur système détecte les modules connectés, mettez hors tension le contrôleur système et les autres modules qui sont sous tension, attendez 2 secondes, puis remettez tous les modules sous tension. Remettez le contrôleur système sous tension en dernier.

Remarque : Le numéro du modèle de chaque module connecté apparaît sous l'onglet Configuration de l'interface Web. Le message d'état `Remote` apparaît pour les pompes connectées.

Connecter le contrôleur système à l'ordinateur

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le contrôleur système hors tension.
2. Pour les systèmes ExionLC MD et les systèmes ExionLC AE sans détecteur PDA ExionLC AE PDA Detector, connectez le câble LAN entre le port Ethernet à l'arrière du contrôleur système et le port Ethernet pour le système LC sur l'ordinateur. Notez le numéro de port. Consultez la figure suivante.

Illustration 4-1 : Arrière du contrôleur système

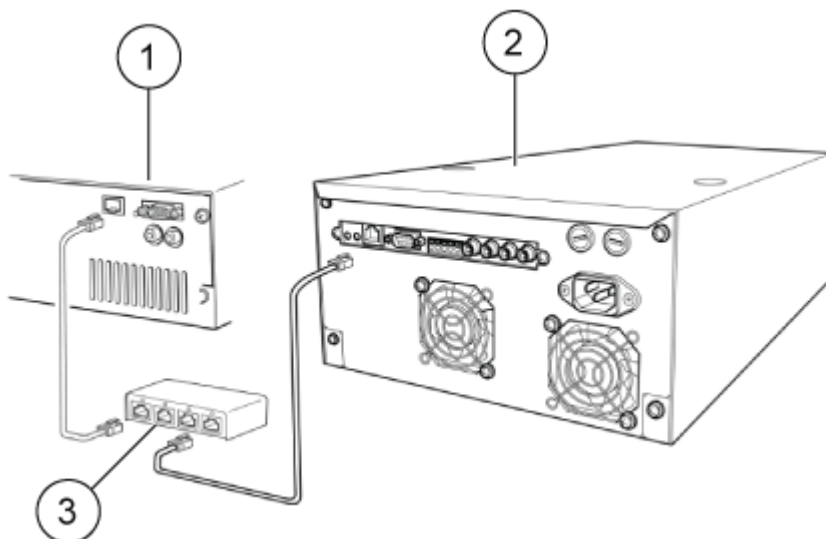


Élément	Description
1	Ports distants. 1/SIL, 2/FRC et canaux 3 à 8 (ports fibre optique).
2	Bouton INIT (Initialisation). Rétablit les valeurs d'usine par défaut de tous les paramètres. La méthode, le journal de l'appareil et les paramètres réseau sont inclus.
3	Port ETHERNET . Se connecte à un réseau.
4	Bornes d'entrée/de sortie externes. Permettent de relier les appareils externes.
5	Connecteur OPTION . Connecte un module en option.
6	Port AC REMOTE . Connecte un boîtier de prise de courant pour la région Japon/Amérique du Nord.
7	Port AC IN . Permet de connecter le câble d'alimentation.
8	Interrupteur d'alimentation principal : Permet de mettre le module sous tension et hors tension.

3. Procédez de la manière suivante pour les systèmes ExionLC AE avec un détecteur PDA ExionLC AE PDA Detector :
 - a. Connectez le câble Ethernet entre le port Ethernet à l'arrière du contrôleur système et le hub de commutation.
 - b. Connectez le câble LAN entre le port Ethernet à l'arrière du détecteur PDA et le hub de commutation.

- c. Connectez le câble LAN entre le port Ethernet de l'ordinateur qui contrôle le système LC et le hub de commutation.

Illustration 4-2 : Détecteur PDA connecté à l'ordinateur d'acquisition



Élément	Description
1	Ordinateur d'acquisition
2	Détecteur PDA
3	Hub de commutation

4. Dans Microsoft Windows, définissez l'adresse IP sur 192.168.200.97 pour la connexion réseau utilisée pour le système LC.
Le masque de sous-réseau est 255.255.255.0.

Configuration des paramètres réseau pour le ExionLC AE PDA Detector

Utilisez cette procédure pour configurer l'adresse IP et le masque de sous-réseau. Ces paramètres peuvent également être configurés avec le logiciel SPD-M40 Utility.

1. Ouvrez Microsoft Edge.
2. Veillez à ce que tous les bloqueurs de pop-ups soient désactivés.
3. Activez le mode de compatibilité d'Internet Explorer.
4. Dans le champ d'adresse du navigateur, saisissez 192.168.200.98, l'adresse IP par défaut du module, puis appuyez sur **Entrée**.
Si l'adresse IP a changé, utilisez la nouvelle adresse IP. L'URL doit être au format : `http://adresse IP de l'appareil`.
5. Saisissez un ID utilisateur et un mot de passe, puis cliquez sur **Login**.
L'ID utilisateur et le mot de passe par défaut sont `Admin`.

6. Ouvrez l'onglet Configuration.
7. Saisissez des valeurs dans les champs **IP Address** et **Subnet Mask**, puis cliquez sur **Register**.
Les nouveaux paramètres sont enregistrés et la connexion est fermée.
8. Dans le champ d'adresse du navigateur Web, saisissez la nouvelle adresse IP définie, appuyez sur **Entrée**, puis connectez-vous.
9. Ouvrez l'onglet Configuration.
10. Dans le champ **Group Name** du contrôleur système et du détecteur PDA, saisissez le même nom.

Remarque : N'utilisez pas la valeur par défaut pour le champ **Group Name** : ShimadzuHPLC. Il faut utiliser une autre valeur, par exemple ExionAE1.

11. Dans le champ **Master Server Name** du détecteur PDA, saisissez la valeur affichée dans le champ **System Name** du contrôleur système.

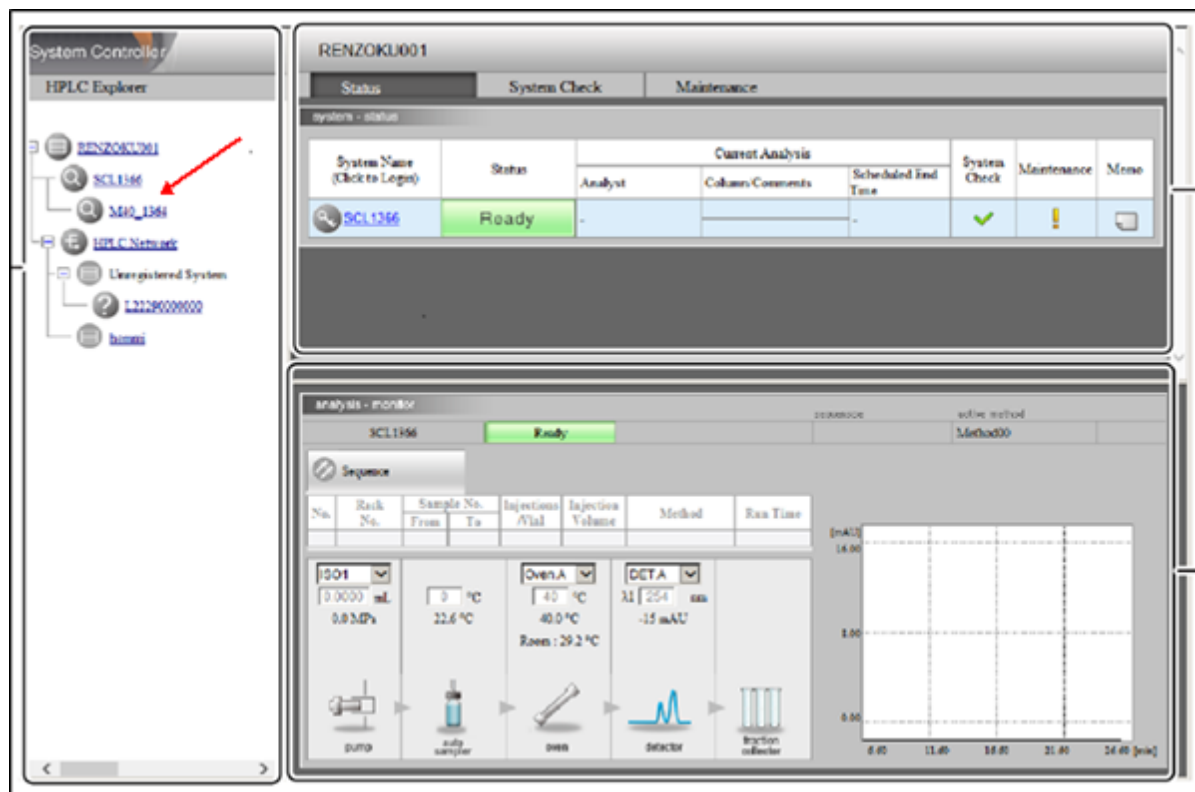
Remarque : Il est possible d'utiliser le numéro de série du contrôleur système comme valeur pour le champ **Master Server Name**.

Tableau 4-1 : Nom du système

Nom	Contrôleur système	PDA Detector
System Name	CBM_01	PDA_01
Master Server Name	—	CBM_01

12. Cliquez sur **Apply**.
13. Redémarrez le détecteur PDA et le contrôleur système.
14. Utilisez le Group Monitor Window pour le contrôleur système pour vous assurer que le contrôleur système et le détecteur PDA soient connectés :
 - a. Ouvrez un navigateur Web.
 - b. Dans le champ d'adresse du navigateur, saisissez l'adresse IP du contrôleur système, puis appuyez sur **Entrée**.

Illustration 4-3 : Group Monitor Window pour le contrôleur système



Connecter le contrôleur système au spectromètre de masse

Le contrôleur système se connecte au spectromètre de masse via l'ordinateur d'acquisition, qui est connecté au contrôleur système et au spectromètre de masse à l'aide d'un câble LAN. Pour connecter le contrôleur système à l'ordinateur d'acquisition, consultez la section : [Connecter le contrôleur système à l'ordinateur](#).

Connecter une unité d'interface de vanne ExionLC AE au contrôleur système ExionLC AE System Controller

Suivre les procédures de cette section dans l'ordre indiqué.

Connecter l'unité d'interface de vanne au contrôleur

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour éteindre le contrôleur.
2. Connecter les vannes à l'unité d'interface de vanne (Option Box-L ou sous-contrôleur VP).
3. Connectez le câble à fibre optique à l'unité d'interface de vanne et à un connecteur d'adresse à l'arrière du contrôleur.

Utiliser les connecteurs d'adresse 3 à 8.

4. Réglez les micro-interrupteurs à l'arrière de l'unité d'interface de vanne selon les informations fournies à l'arrière de l'unité. Le réglage du micro-interrupteur doit correspondre au numéro de l'adresse de la pompe utilisé pour connecter l'unité d'interface de vanne au contrôleur.

Configurer le contrôleur système pour l'unité d'interface de vanne

- Si le contrôleur système n'est pas déjà sous tension, appuyer sur le bouton d'alimentation pour l'activer.

Remarque : Le numéro du modèle de chaque module connecté est affiché sur l'écran System Configuration. Le message Remote (Distant) est affiché sur toute vanne connectée.

Configurer la communication du module avec le contrôleur système

Utilisez le panneau de commande de l'auto-échantillonneur ou de la pompe correctement connecté au contrôleur système pour réaliser cette procédure. Vérifiez que chaque module est correctement connecté avec un câble à fibre optique, que l'adresse IP est bien configurée et que le voyant Remote est allumé.

1. Touchez le panneau de commande pour l'activer.
2. Pour accéder aux écrans des fonctions VP, appuyez sur la flèche vers la droite, puis sur la flèche vers le bas, puis à nouveau sur la flèche vers la droite.
3. Pour accéder au groupe de paramètres CALIBRATION, appuyez sur la flèche vers le bas.
4. Pour accéder à l'option **INPUT PASSWORD**, appuyez sur la flèche vers la droite. Saisissez le mot de passe, puis appuyez sur **ENTER**.

Remarque : Le mot de passe par défaut est 00000 (cinq zéros).

5. Pour accéder à l'option **OPERATION MODE**, appuyez sur la flèche vers le bas. Sélectionnez le mode de fonctionnement approprié.
6. Procédez de la manière suivante pour configurer les paramètres **CBM PARAMETER** :
 - a. Pour accéder à l'option **CBM PARAMETER**, appuyez sur la flèche vers le bas.
 - b. Pour afficher le numéro de série du contrôleur système installé, appuyez sur la flèche vers la droite.
 - c. Pour accéder à l'option **INTERFACE**, appuyez sur la flèche vers le bas. Sélectionnez l'une des options suivantes, puis appuyez sur **ENTER** :
 - **0: OPT** : connexion de câble optique.

- **1: RS** : connexion de communication série (RS-232C). Utilisez cette option uniquement pour réaliser une mise à jour ou un dépannage.

Remarque : Cette fonction est réservée à l'assistance.

- **2: ETH** : connexion Ethernet (priviligée).
7. Pour configurer le système pour la surveillance à distance, configurez les paramètres réseau :
 - a. Pour accéder à l'option **USE GATEWAY**, appuyez sur la flèche vers le bas. Saisissez 0 (zéro) pour NON, puis appuyez sur **ENTER**.
 - b. Pour accéder à l'option **IP ADDRESS**, appuyez sur la flèche vers le bas. Saisissez 192.168.200.99 (valeur par défaut), puis appuyez sur **ENTER**.
 - c. Pour accéder à l'option **SUBNET MASK**, appuyez sur la flèche vers le bas. Saisissez 255.255.255.0 (valeur par défaut), puis appuyez sur **ENTER**.
 - d. Pour accéder à l'option **DEFAULT GATEWAY**, appuyez sur la flèche vers le bas. Saisissez ---.---.---.--- (valeur par défaut), puis appuyez sur **ENTER**.
 8. Arrêtez puis redémarrez chaque module pour accepter et enregistrer les modifications.
 9. Sur l'ordinateur, dans le champ **Type here to search** adjacent au menu **Start**, tapez `View network connections`.
 10. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la connexion réseau utilisée pour la connexion LC, puis cliquez sur **Properties**.
 11. Cliquez sur **Internet Protocol (TCP/IP)**, puis sur **Properties**.
 12. Cliquez sur **Use the following IP address**, puis assurez-vous que les paramètres suivants sont configurés :
 - **IP address** : 192.168.200.97
 - **Subnet mask** : 255.255.255.0
 - **Default gateway** : Keep empty
 13. Cliquez sur **OK**.
 14. Cliquez sur **Close**.
 15. Procédez de la manière suivante pour déterminer si l'ordinateur et le contrôleur système sont en communication :
 - a. Ouvrez Microsoft Edge.

Remarque : S'assurer que tous les bloqueurs de pop-ups sont désactivés.

- b. Activez le mode Internet Explorer.
- c. Dans la barre d'adresse, saisissez l'adresse IP du contrôleur système (192.168.200.99).
- d. Cliquez sur **GO**.
La fenêtre Group Monitor s'ouvre.

- e. Assurez-vous que le numéro de série dans la colonne **System Name** soit identique au numéro de série du système connecté, et que la colonne **Status** affiche *Ready*.
 - f. Fermez Microsoft Edge.
16. Pour configurer le système, lancez le logiciel SCIEX OS, puis ajoutez un appareil avec le **Saisir** défini sur **Système intégré** et le **Modèle** défini sur le type de système applicable, **ExionLC AE** ou **ExionLC MD**.

Rétablissement après une panne

Le fabricant recommande que les modules connectés au contrôleur système soient identiques aux modules configurés dans l'appareil dans le logiciel SCIEX OS. Des différences entre les deux configurations peuvent se traduire par des problèmes de communication entre le logiciel, le contrôleur du système et les modules qui lui sont associés.

Lorsque le capteur de détection de flacons est activé, une condition de panne apparaît pendant le rinçage d'un auto-échantillonneur, si des flacons sont manquants ou si une analyse est annulée. Pour corriger ces erreurs, intervenez manuellement pour permettre au logiciel SCIEX OS de continuer à fonctionner normalement. Pour récupérer le contrôle par le logiciel SCIEX OS, réalisez la tâche indiquée sur l'écran de l'appareil. Sinon, suivez la procédure Rétablissement après une panne pour effacer toutes les conditions.

Remarque : La hauteur de l'aiguille dans la méthode doit correspondre à celle du plateau actuel. La valeur prédéfinie n'est pas valide pour tous les plateaux.

Trois conditions d'erreur différentes sur le système LC provoquent l'arrêt du logiciel SCIEX OS : avertissement, erreur et erreur fatale.

Les erreurs du contrôleur système s'affichent dans les registres d'événements de Windows sous la forme d'erreurs Vlxxxx, par exemple VIRUN.

Avertissements

Un avertissement signale des conditions comme une porte ouverte sur un module à température contrôlée, un niveau de solvant ou une température non prête pendant un cycle d'échantillon après le début de l'acquisition. Ces conditions n'empêchent pas le système LC de fonctionner correctement. Cependant, le logiciel SCIEX OS ne reconnaît pas ces avertissements. Il n'affichera donc pas d'erreur et n'arrêtera pas le lot. Contactez SCIEX pour savoir comment minimiser ces conditions.

Erreurs

Une condition d'erreur sur le système LC arrête le lot dans le logiciel SCIEX OS, sauf s'il s'agit d'une erreur de flacon manquant. Si l'option **Si un échantillon est manquant, passer à l'échantillon suivant** à la page File d'attente de l'espace de travail Configuration du logiciel SCIEX OS est sélectionnée, une erreur de flacon manquant n'arrête pas le lot. Le système LC émet généralement une alarme sonore jusqu'à ce que l'erreur soit annulée. Voici

des exemples d'erreurs susceptibles de se produire, et les actions recommandées pour les annuler :

- **LEAK DETECT** : Pour arrêter l'alarme, appuyez sur **CE**. Trouver et corriger le problème. Séchez complètement la zone autour du capteur de fuite du module affecté ainsi que du module placé en dessous dans la pile, selon les besoins. Relancez selon les procédures ci-dessous.
- **PRESSURE OVER PMAX** : Pour arrêter l'alarme, appuyez sur **CE**. Corrigez le problème.
- **MISSING VIAL** : cette erreur apparaît sur l'auto-échantillonneur si ce dernier ne trouve pas un flacon qu'on lui a demandé d'injecter.

Remarque : Il ne manque aucune option de configuration de flacon dans la configuration du profil matériel des systèmes ExionLC AE ou ExionLC MD. La configuration de ce système s'effectue sur le module auto-échantillonneur.

La détection des flacons est définie sur le matériel LC avec le réglage **VIAL/PLATE SENSOR** sur l'auto-échantillonneur.

Ce réglage système est activé par défaut, ce qui permet à la fenêtre d'état détaillé du système LC d'afficher les messages d'erreur le cas échéant.

Erreurs fatales

Le niveau d'erreur le plus élevé affiché par le système est une erreur fatale. Les erreurs fatales sont généralement causées par une défaillance mécanique, telle qu'une panne du mécanisme d'injection de l'auto-échantillonneur. Toutefois, des erreurs fatales peuvent survenir sur n'importe lequel des modules. Le seul moyen de relancer le système suite à erreur fatale est de redémarrer la totalité du système. Si, après le redémarrage, l'erreur se reproduit, contactez SCIEX pour obtenir de l'aide.

Récupérer d'une panne pour les systèmes équipés du contrôleur système ExionLC AE System Controller ou du contrôleur système ExionLC MD System Controller

1. Pour arrêter l'alarme et effacer l'erreur, appuyez sur **CE** sur le panneau de commande du module concerné.
Pour les erreurs telles que des fuites, l'alarme s'arrête lorsque la cause de l'erreur a été corrigée.
2. Corrigez la cause de l'erreur.
3. Appuyez sur le bouton noir **INIT** à l'arrière du contrôleur système pendant 5 secondes.

La couleur de la LED d'état sur le contrôleur système passe au vert et la LED de connexion s'allume. La communication avec le logiciel SCIEX OS a été rétablie.

Si la LED d'état ne devient pas verte ou si la LED de connexion ne s'allume pas, passez aux étapes suivantes.

Remarque : En cas de panne de l'appareil, dans le logiciel SCIEX OS ou dans le module lui-même, il peut être difficile de réactiver ou de faire fonctionner les modules. Si cela se produit, lancez la séquence de redémarrage pour prendre le contrôle.

4. Désactivez les appareils.
5. Mettez les modules hors tension. Incluez le contrôleur du système.
6. Mettez les modules sous tension, mais pas le contrôleur système.
7. Mettez le contrôleur système sous tension.
8. Activez l'appareil.
9. (Optionnel) Si l'appareil ne s'active pas, fermez le logiciel et redémarrez l'ordinateur. Configurez le module LC, puis essayez de réactiver les appareils.
10. Appuyer sur **Standby** pour relancer suite à ces pannes :
 - Fuite détectée
 - Carousel manquant
 - Pression hors limite

L'auto-échantillonneur et le logiciel n'affichent pas toujours un défaut lorsque des flacons sont manquants.



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Consultez les informations sur la sécurité de l'auto-échantillonneur Agilent avant de configurer un appareil branché sur l'alimentation secteur.

Pour plus d'informations sur les appareils Agilent pris en charge par le logiciel SCIEX OS et la dernière version du microprogramme testé, consultez la version la plus récente du *Guide d'installation du logiciel*.

Remarque : L'auto-échantillonneur ne prend pas en charge les paramètres de haut débit.

Configuration de la communication de l'appareil

Cette section apporte des informations sur la configuration des périphériques Agilent utilisant une communication LAN (Ethernet) avec ou sans câbles CAN. Le Flexible Cube doit être connecté à l'auto-échantillonneur.

Remarque : Utilisez des câbles CAN en cas de configuration de multiples appareils Agilent en mode pile. Voir la section : [Configuration de la communication CAN](#).

Configuration de la communication Ethernet

Connectez le système Agilent à l'ordinateur par une communication Ethernet. Utilisez un câble LAN pour connecter le détecteur, le cas échéant, ou la pompe à l'ordinateur.

Remarque : Les modules Agilent sont fournis avec tous les micro-interrupteurs en position Bas (Désactivé). Les interrupteurs 7 et 8 doivent être en position Haut sur le détecteur, le cas échéant, et sur la pompe.

Configuration de la communication CAN

Utilisez des câbles CAN avec un câble Ethernet pour configurer une pile de modules Agilent. Dans une configuration Agilent en pile, un module est connecté à l'ordinateur par un câble Ethernet. Tous les modules Agilent supplémentaires sont alors connectés les uns aux autres (en série) avec des câbles CAN.

Pour surveiller et contrôler la pile manuellement, connectez un module de contrôle Agilent à l'une des connexions CAN à l'arrière de tout appareil Agilent. Les modules connectés par des câbles CAN dans la pile doivent correspondre aux modules définis pour l'appareil dans

le logiciel SCIEX OS. En cas de panne dans la pile CAN, redémarrez tous les appareils de la pile.

Remarque : Tous les modules connectés par des câbles CAN doivent se trouver sur la même suite du microprogramme.

Pour plus d'informations sur la configuration des appareils Agilent avec des câbles CAN, consultez la documentation Agilent.

Configuration de l'auto-échantillonneur



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Consultez les informations sur la sécurité de l'auto-échantillonneur Agilent avant de configurer un appareil branché sur l'alimentation secteur.

Connectez auto-échantillonneur

Cette procédure décrit la façon de connecter l'auto-échantillonneur Agilent à l'ordinateur via une communication LAN (Ethernet) standard.

Les câbles pour les auto-échantillonneurs Agilent sont fournis avec le spectromètre de masse.

1. Désactivez l'auto-échantillonneur Agilent en appuyant sur le bouton ON/OFF à l'avant du module.
2. Arrêtez l'ordinateur d'acquisition.
3. Connectez le câble CAN à l'auto-échantillonneur.

Illustration 5-1 : Panneau arrière de l'auto-échantillonneur 1290

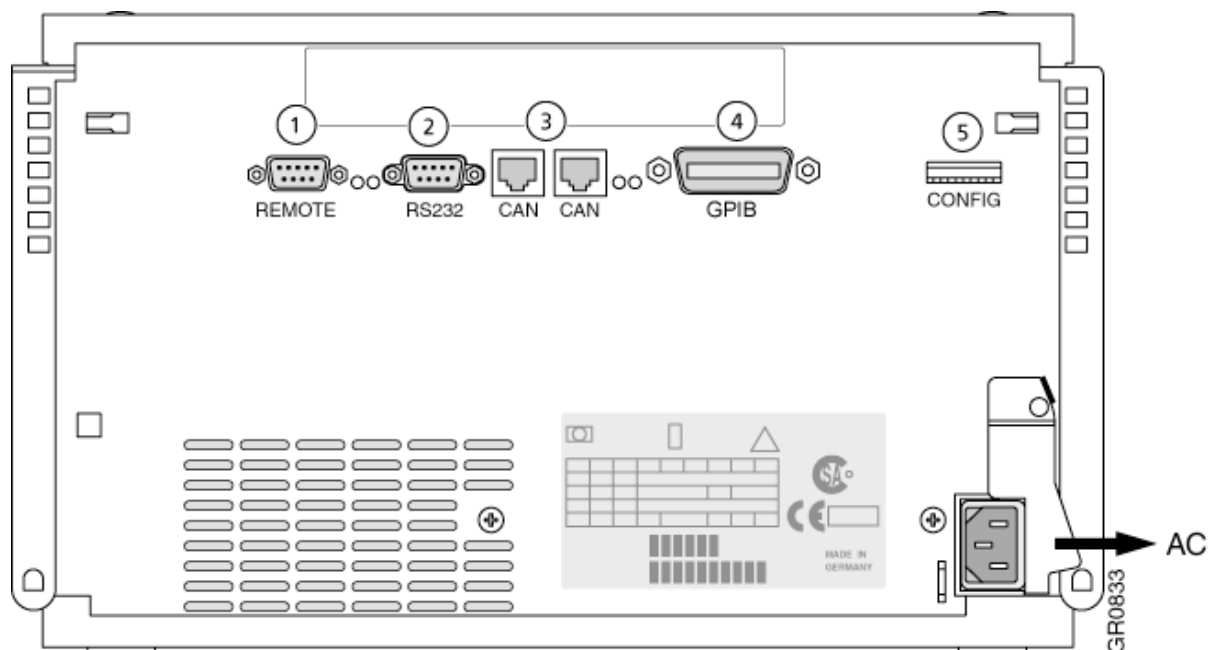
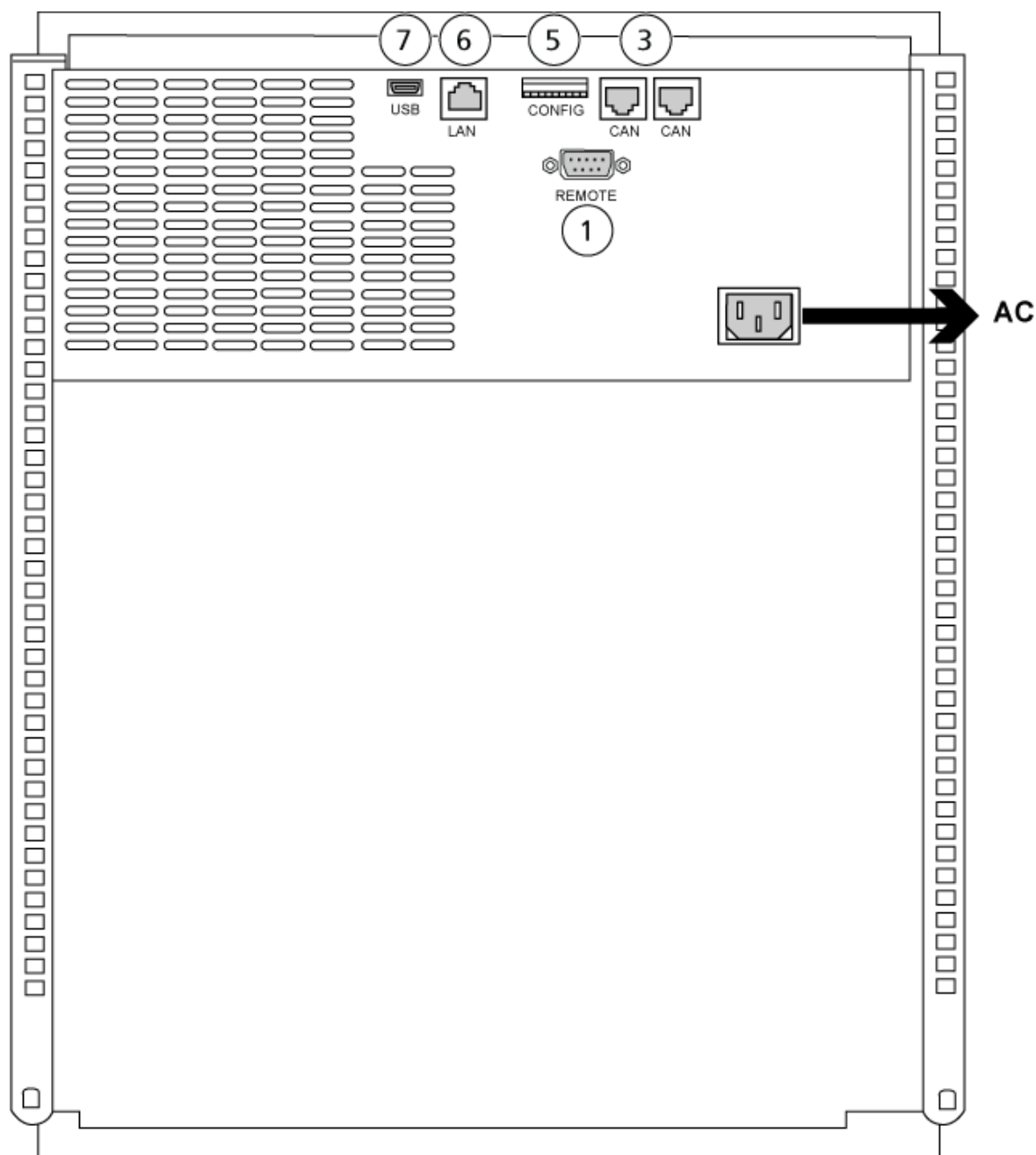


Illustration 5-2 : Panneau arrière de l'auto-échantillonneur 1260 ou 1290 Infinity II



Élément	Description
1	Port distant
2	Port série
3	Connecteurs CAN
4	GPIB Agilent
5	Micro-interrupteurs

Élément	Description
6	Port LAN (Ethernet)
7	Port USB

Configuration de la pompe



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Consultez les informations sur la sécurité de la pompe Agilent avant de configurer un appareil branché sur l'alimentation secteur.

Cette section décrit le matériel requis pour chaque pompe et les indications de connexion de la pompe à l'ordinateur. Il est possible de connecter la pompe ou un DAD par la connexion LAN (Ethernet). Si une pompe et un DAD sont utilisés dans le profil de l'appareil, assurez-vous que le DAD est connecté par la connexion LAN.

Le tableau suivant détaille le matériel nécessaire. Selon la configuration du système, les câbles suivants peuvent ne pas tous être nécessaires.

- Câble CAN (fourni avec le système Agilent)
- Câble LAN (Ethernet)

Connecter la pompe

Cette procédure décrit la façon de connecter la pompe Agilent à l'ordinateur via une communication LAN (Ethernet). Connectez la pompe à l'ordinateur avec un câble GPIB ou LAN (Ethernet). Connectez la pompe à l'ordinateur avec un câble Ethernet.

1. Arrêtez l'ordinateur.
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour mettre la pompe hors tension.
3. Connectez les câbles CAN à la pompe.

Illustration 5-3 : Panneau arrière de la pompe Agilent G4220A

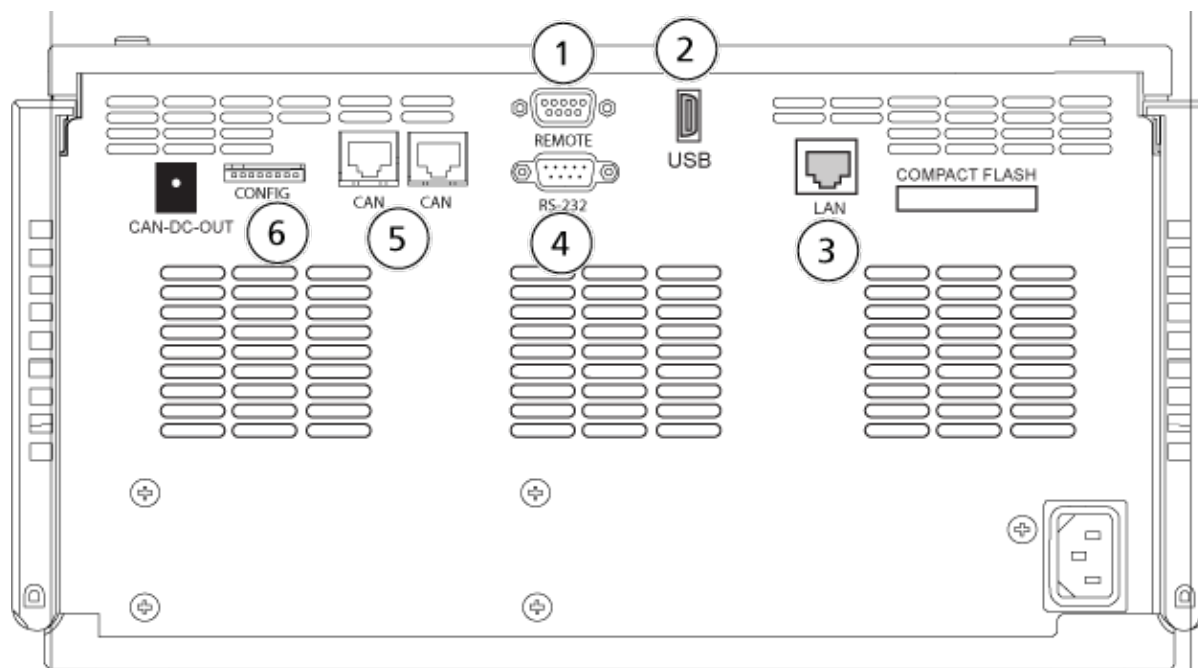
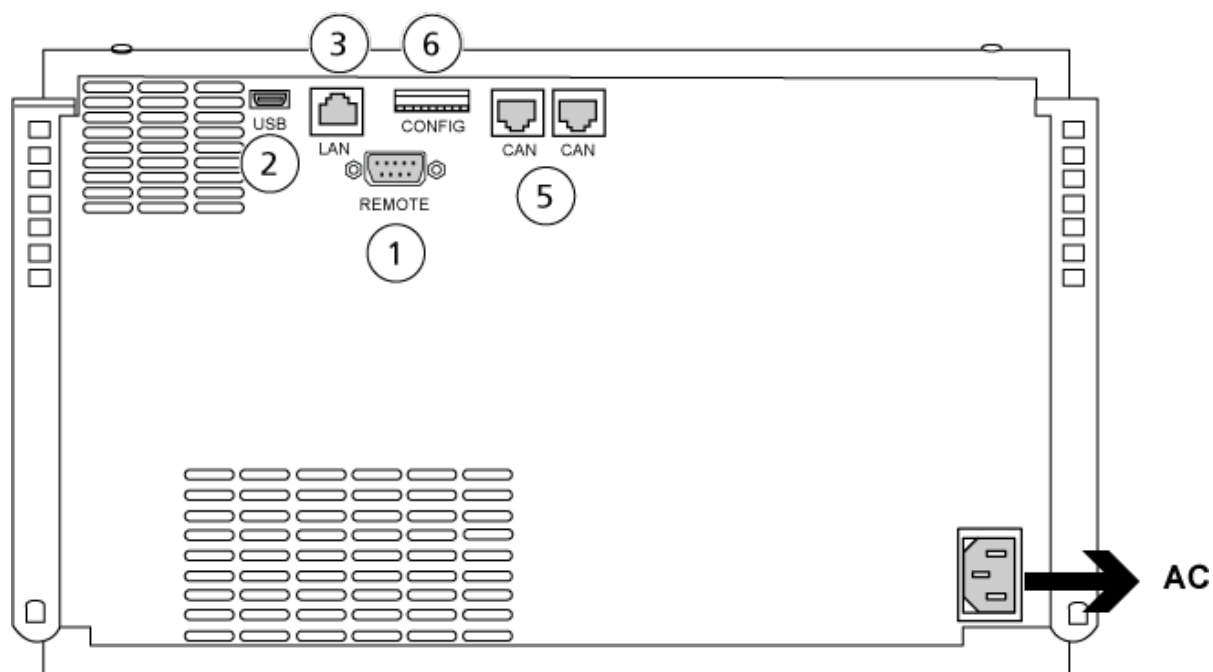


Illustration 5-4 : Panneau arrière de la pompe Agilent G7111 ou G5654



Élément	Description
1	Port distant
2	Port USB
3	Port LAN (Ethernet)

Élément	Description
4	Port série
5	Ports CAN
6	Micro-interrupteurs

4. Si le système ne comporte pas de détecteur, connectez le câble LAN (Ethernet) entre la pompe et l'ordinateur d'acquisition.

Configuration du compartiment à colonne

Le matériel suivant est requis :

- Câble CAN (fourni avec le système Agilent)

Connecter le compartiment de la colonne

- Connectez les câbles CAN au compartiment de la colonne.

Configuration du détecteur à barrettes de diodes



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Consultez les informations sur la sécurité du détecteur Agilent avant de configurer un appareil branché sur l'alimentation secteur.

Le tableau suivant détaille le matériel nécessaire :

- Câble LAN (Ethernet)

Connecter le détecteur à barrettes de diodes à l'ordinateur

Le DAD Agilent comporte une interface LAN embarquée. Connectez le DAD à l'ordinateur grâce au câble LAN (Ethernet). Consultez la section : [Configuration de la communication Ethernet](#).

1. Arrêtez l'ordinateur.
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour éteindre le détecteur à barrettes de diodes Agilent.
3. Connectez un câble LAN (Ethernet) à l'arrière du détecteur à barrettes de diodes Agilent. Consultez les figures suivantes.

Illustration 5-5 : Arrière du détecteur à barrettes de diodes G4212A

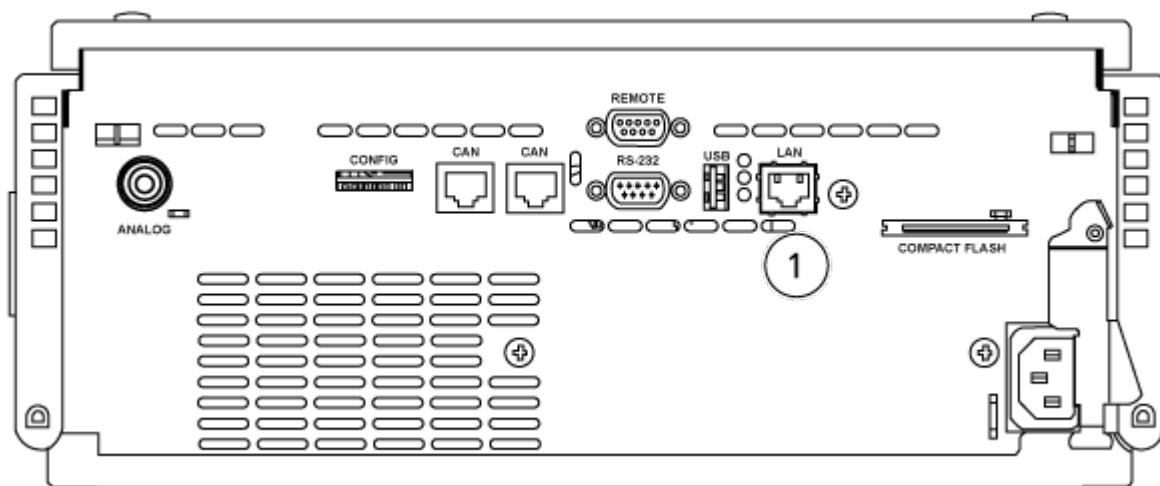
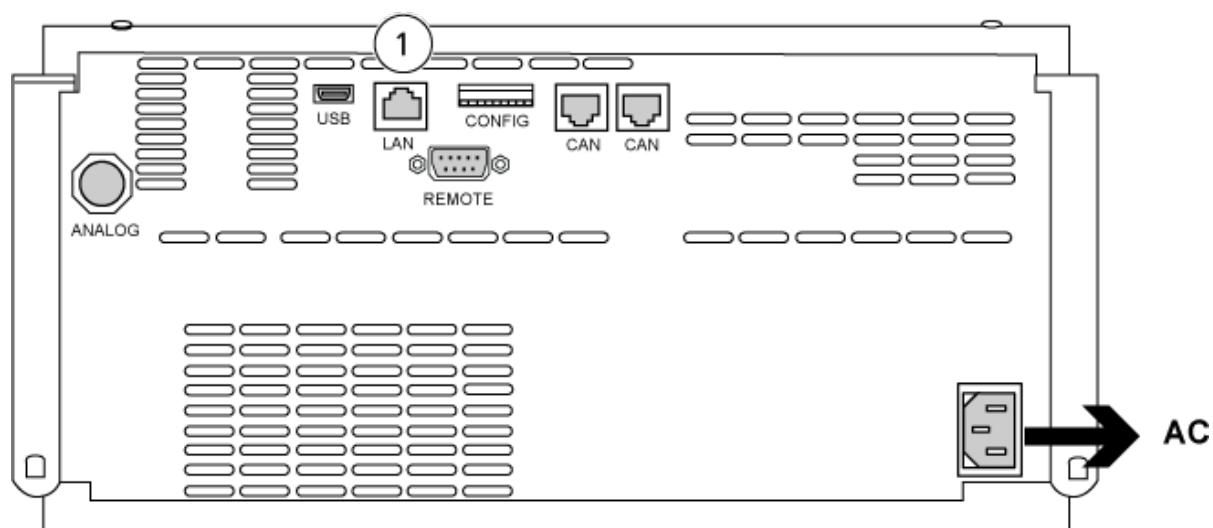


Illustration 5-6 : Arrière du détecteur à barrettes de diodes G7117



Élément	Description
1	Port LAN

4. Connectez l'autre extrémité du câble LAN à l'ordinateur.



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Consultez les informations sur la sécurité des modules Shimadzu avant de configurer tout appareil branché sur l'alimentation secteur CA.

Pour obtenir la liste des modules Shimadzu LC pris en charge par le logiciel SCIEX OS, consultez le *Guide d'installation du logiciel*.

Remarque : Pour les auto-échantillonneurs Shimadzu LC-40, la plaque 3 sur le carrousel à 3 plaques ne peut pas être utilisée pour l'acquisition d'échantillons si un changeur de plaque est installé sur le système. Cette position de plaque est réservée au déplacement des plateaux d'échantillons vers et depuis le changeur de plaque. Pour les pompes Shimadzu LC-40, si le contrôleur de phase mobile est utilisé, veillez à le configurer correctement. Toutefois, il n'est pas pris en charge par le logiciel SCIEX OS.

Configuration du système

Utilisez les contrôleurs système suivants pour vous connecter à un système Shimadzu LC et le contrôler avec le logiciel SCIEX OS :

- CBM-20A
- CBM-20A Lite
- CBM-40 ou CBM-40 Lite
- SCL-40

Des câbles LAN (Ethernet) sont requis pour connecter le contrôleur système et le détecteur PDA à l'ordinateur d'acquisition. Le détecteur PDA est un composant en option. Des câbles optiques sont également requis pour connecter les autres modules au contrôleur.

Configurer le contrôleur système

Appliquez les procédures suivantes pour configurer le contrôleur système Shimadzu.

Connecter les modules au contrôleur système

L'auto-échantillonneur Shimadzu, le four à colonne, la pompe, le détecteur de fluorescence et le détecteur UV peuvent être connectés au contrôleur système Shimadzu.

Remarque : Le contrôleur système Shimadzu permet de contrôler jusqu'à quatre pompes.

Remarque : Un hub d'inversion est nécessaire pour connecter un détecteur PDA au contrôleur du système et à l'ordinateur d'acquisition. Reportez-vous à la section : [Connecter le Shimadzu CBM/CBM Lite à l'ordinateur](#).

Connecter les modules

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation de chaque module pour les mettre hors tension.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour éteindre le contrôleur.
3. Connectez le câble fibre optique de chaque module à un port approprié à l'arrière du contrôleur du système.
 - Connectez l'auto-échantillonneur au port fibre optique 1/SIL.
 - Connecter les pompes à n'importe quel port fibre optique de 3 à 8.
 - Connectez les détecteurs (à l'exclusion du détecteur PDA) à l'un des ports fibre optique numérotés de 3 à 8.
 - Connecter tout autre accessoire à n'importe quel port fibre optique de 3 à 8.

Connecter une unité d'interface de vanne Shimadzu au contrôleur système Shimadzu

Suivre les procédures de cette section dans l'ordre indiqué.

Connecter l'unité d'interface de vanne au contrôleur

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour éteindre le contrôleur.
2. Connecter les vannes à l'unité d'interface de vanne (Option Box-L ou sous-contrôleur VP).
3. Connectez le câble à fibre optique à l'unité d'interface de vanne et à un connecteur d'adresse à l'arrière du contrôleur.
Utiliser les connecteurs d'adresse 3 à 8.
4. Réglez les micro-interrupteurs à l'arrière de l'unité d'interface de vanne selon les informations fournies à l'arrière de l'unité. Le réglage du micro-interrupteur doit correspondre au numéro de l'adresse de la pompe utilisé pour connecter l'unité d'interface de vanne au contrôleur.

Configurer le contrôleur système pour l'unité d'interface de vanne

- Si le contrôleur système n'est pas déjà sous tension, appuyer sur le bouton d'alimentation pour l'activer.

Remarque : Le numéro du modèle de chaque module connecté est affiché sur l'écran System Configuration. Le message Remote (Distant) est affiché sur toute vanne connectée.

Redémarrer le contrôleur système

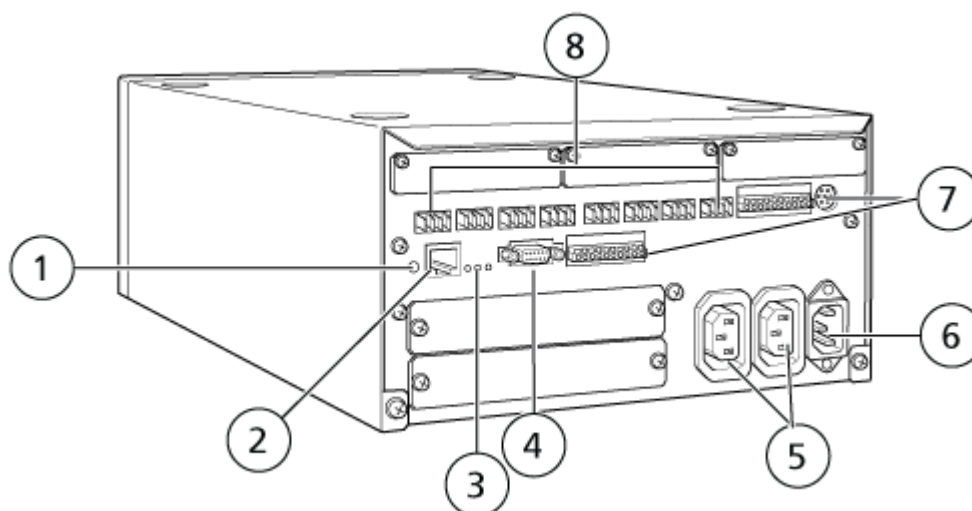
- Pour que le contrôleur système détecte les modules connectés, mettez hors tension le contrôleur système et les autres modules, attendez deux secondes, puis remettez tous les modules sous tension. Remettez le contrôleur système sous tension en dernier.

Remarque : Le numéro du modèle de chaque module connecté est affiché sur l'écran System Configuration. Le message *Remote* apparaît sur toute pompe connectée.

Connecter le Shimadzu CBM/CBM Lite à l'ordinateur

1. Désactivez le contrôleur système Shimadzu en appuyant sur le bouton d'alimentation.
2. Si le système n'inclut pas de détecteur PDA, branchez le câble LAN entre le port Ethernet situé à l'arrière du contrôleur système et le port Ethernet du système LC sur l'ordinateur.

Illustration 6-1 : Arrière du contrôleur

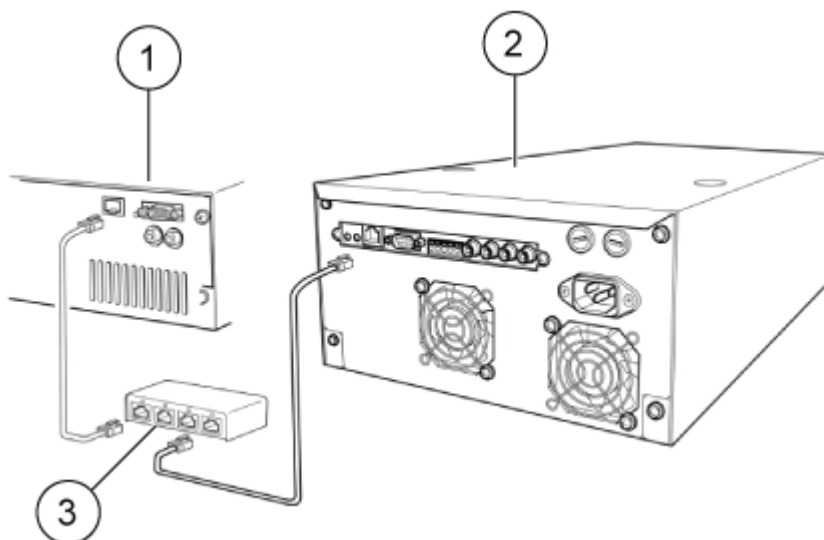


Élément	Description
1	Bouton d'initialisation. Appuyez pour initialiser le contrôleur du système ou effacer les erreurs.
2	Port Ethernet (ETHERNET). Se connecte au réseau.
3	LED du réseau. Affiche l'état de la connexion au réseau. • 100M : s'allume lorsqu'il fonctionne à 100 Mbps. • ACT : s'allume lors de l'échange de données. • LINK : s'allume lorsqu'il est relié au réseau.

Élément	Description
4	Port RS-232C. Connecteur pour l'échange de données avec l'ordinateur.
5	Connecteurs de sortie CA. Ces connecteurs sont prévus pour les sorties d'alimentation CA et sont liés à l'interrupteur d'alimentation. Ils peuvent être utilisés pour alimenter les modules Shimadzu. Ne les utilisez pas pour une autre application.
6	Connecteur du cordon d'alimentation. Connexion à l'alimentation secteur.
7	Bornes d'entrée/de sortie externes.
8	Connecteurs distants 1 à 8. Connectez aux modules Shimadzu.

3. Procédez de la manière suivante si le système inclut un détecteur PDA :
- Connectez le câble Ethernet entre le port Ethernet à l'arrière du contrôleur système et le hub de commutation.
 - Connectez le câble LAN entre le port Ethernet à l'arrière du détecteur PDA et le hub de commutation.
 - Connectez le câble LAN entre le port Ethernet de l'ordinateur qui contrôle le système LC et le hub de commutation.

Illustration 6-2 : Détecteur PDA connecté à l'ordinateur d'acquisition



Élément	Description
1	Ordinateur d'acquisition
2	Détecteur PDA
3	Hub de commutation

4. Pour la connexion réseau utilisée pour le système LC, configurez les paramètres suivants :
 - **IP address** : 192.168.200.90
 - **Subnet mask** : 255.255.255.0

Configurer les paramètres réseau du détecteur PDA Shimadzu

Utilisez cette procédure pour configurer l'adresse IP et le masque de sous-réseau. Ces paramètres peuvent également être configurés avec le logiciel SPD-M40 Utility.

1. Ouvrez Microsoft Edge.
2. Veillez à ce que tous les bloqueurs de pop-ups soient désactivés.
3. Activez le mode de compatibilité d'Internet Explorer.
4. Dans le champ d'adresse du navigateur, saisissez 192.168.200.98, l'adresse IP par défaut du module, puis appuyez sur **Entrée**.
Si l'adresse IP a changé, utilisez la nouvelle adresse IP. L'URL doit être au format : *http://adresse IP de l'appareil*.
5. Saisissez un ID utilisateur et un mot de passe, puis cliquez sur **Login**.
L'ID utilisateur et le mot de passe par défaut sont *Admin*.
6. Ouvrez l'onglet Configuration.
7. Saisissez des valeurs dans les champs **IP Address** et **Subnet Mask**, puis cliquez sur **Register**.
Les nouveaux paramètres sont enregistrés et la connexion est fermée.
8. Dans le champ d'adresse du navigateur Web, saisissez la nouvelle adresse IP définie, appuyez sur **Entrée**, puis connectez-vous.
9. Ouvrez l'onglet Configuration.
10. Dans le champ **Group Name** du contrôleur système et du détecteur PDA, saisissez le même nom.

Remarque : N'utilisez pas la valeur par défaut pour le champ **Group Name** : *ShimadzuHPLC*. Il faut utiliser une valeur différente, par exemple *ShimadzuHPLC_01*.

11. Dans le champ **Master Server Name** du détecteur PDA, saisissez la valeur affichée dans le champ **System Name** du contrôleur système.

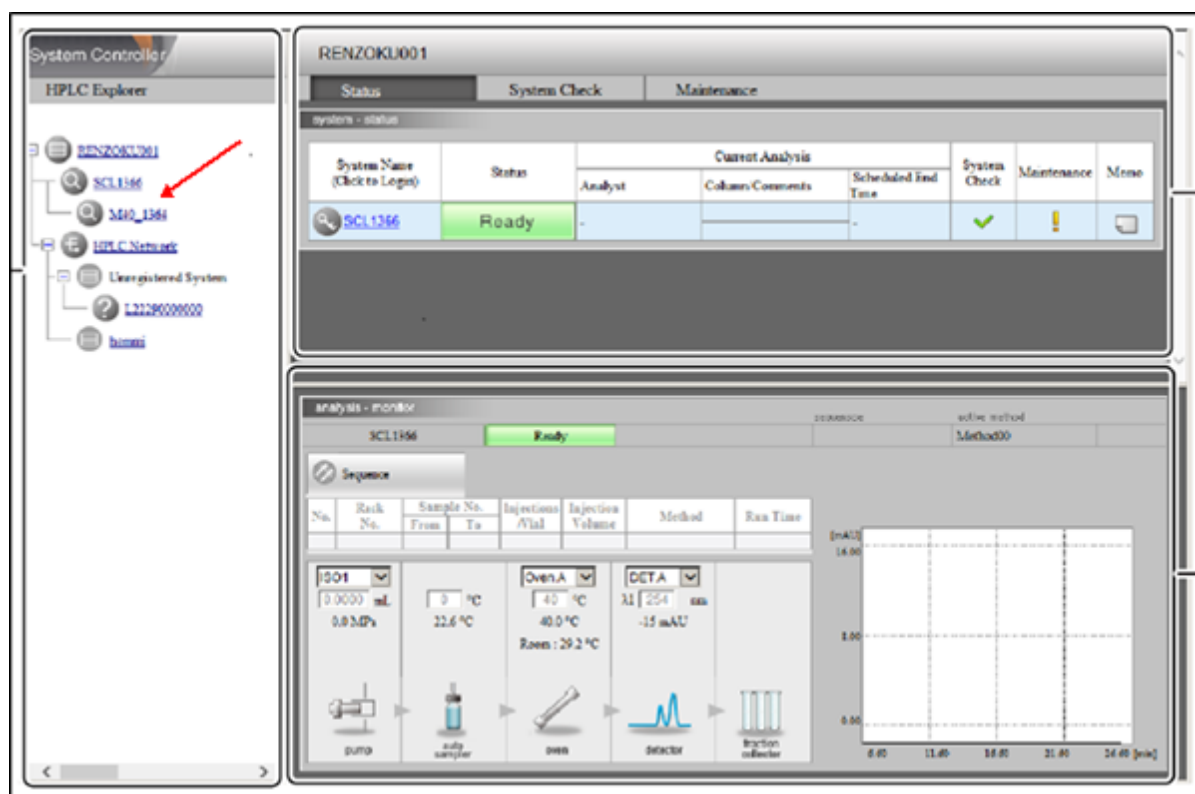
Remarque : Il est possible d'utiliser le numéro de série du contrôleur système comme valeur pour le champ **Master Server Name**.

Tableau 6-1 : Nom du système

Nom	Contrôleur système	PDA Detector
System Name	CBM_01	PDA_01
Master Server Name	—	CBM_01

12. Cliquez sur **Apply**.
13. Redémarrez le détecteur PDA et le contrôleur système.
14. Utilisez le Group Monitor Window pour le contrôleur système pour vous assurer que le contrôleur système et le détecteur PDA soient connectés :
 - a. Ouvrez un navigateur Web.
 - b. Dans le champ d'adresse du navigateur, saisissez l'adresse IP du contrôleur système, puis appuyez sur **Entrée**.

Illustration 6-3 : Group Monitor Window pour le contrôleur système



Connecter le contrôleur système au spectromètre de masse

Le contrôleur système se connecte au spectromètre de masse via l'ordinateur d'acquisition, qui est connecté au contrôleur système et au spectromètre de masse à l'aide d'un câble

LAN. Pour connecter le contrôleur système à l'ordinateur d'acquisition, consultez la section : [Connecter le Shimadzu CBM/CBM Lite à l'ordinateur](#).

Configurer les communications de l'appareil Shimadzu pour une utilisation sur le SCL-40, le CBM-40 et le CBM-40 lite

Effectuez cette procédure sur le panneau avant de l'auto-échantillonneur ou sur une pompe connectée correctement au CBM, ou sur le panneau avant du module dans lequel le CBM Lite est installé. Vérifiez que chaque module est connecté correctement avec un câble à fibre optique, que l'adresse IP est bien définie et que la LED de commande à distance est allumée.

1. Touchez l'écran tactile pour l'activer.
2. Appuyez sur la flèche de droite, puis sur la flèche vers le bas et ensuite à nouveau sur la flèche de droite pour entrer en mode VP.
3. Appuyez sur les flèches vers le haut et vers le bas pour faire défiler les options et afficher **CALIBRATION**.
4. Appuyez sur la flèche vers la droite pour afficher **INPUT PASSWORD**.
5. Saisissez **00000** (cinq zéros) et appuyez sur **ENTER** pour afficher **Operation Mode**.
6. Appuyez sur les flèches vers le haut et vers le bas pour faire défiler les options et afficher **CBM PARAMETER**.
7. Appuyez sur la flèche vers la droite pour afficher le numéro de série du contrôleur système installé.
8. Appuyez sur les flèches vers le haut et vers le bas jusqu'à ce que **INTERFACE** apparaisse, sélectionnez l'une des options suivantes puis appuyez sur **ENTER** :
 - **0: OPT**, connexion de câble optique
 - **1: RS**, connexion de communication série (RS-232C), à n'utiliser que pendant une mise à jour ou un dépannage (fonction réservée à la maintenance)
 - **2: ETH**, connexion Ethernet (privilegiée)
9. (Si nécessaire) Pour configurer le système pour la surveillance à distance, configurez les paramètres réseau avec les informations du spécialiste informatique du client. Utilisez la flèche vers le bas pour naviguer jusqu'aux quatre paramètres suivants. Pour chaque paramètre, saisissez la valeur puis appuyez sur **ENTER**.

Tableau 6-2 : Paramètres

Champ	Valeur
USE GATEWAY	0 (zéro) pour NON, puis appuyez sur ENTER
IP ADDRESS	192.168.200.99 (par défaut), puis appuyez sur ENTER .
SUBNET MASK	255.255.255.0 (par défaut), puis appuyez sur ENTER .

Tableau 6-2 : Paramètres (suite)

Champ	Valeur
DEFAULT GATEWAY	---.---.---.--- (par défaut), puis appuyer sur ENTER .

10. Arrêtez puis redémarrez chaque module LC pour accepter et enregistrer les modifications.
11. Sur le bureau de l'ordinateur, cliquer avec le bouton droit sur **My Network Places**, puis cliquer sur **Properties**.
12. Cliquer avec le bouton droit sur la connexion réseau à dédier aux communications avec le Shimadzu CBM, puis cliquer sur **Properties**.
13. Cliquer sur **Internet Protocol (TCP/IP)**, puis cliquer sur **Properties**.
14. Cliquer sur **Use the following IP address**, puis taper ce qui suit :
 - **IP ADDRESS : 192.168.200.90**
 - **SUBNET MASK : 255.255.255.0**
 - **DEFAULT GATEWAY** : laisser vide
15. Cliquer sur **OK** pour accepter les modifications.
16. Cliquer sur **CLOSE (FERMER)**.
17. Arrêtez l'ordinateur.
18. (Applicable uniquement en cas de connexion LAN) Si vous utilisez un câble réseau CAT 5, connectez le Shimadzu CBM/CBM Lite à l'ordinateur.

Remarque : Si vous utilisez un PDA, connectez le câble réseau du CBM/CBM Lite à un commutateur réseau. Ce PDA est également connecté au commutateur réseau.

19. Démarrez l'ordinateur et le CBM/CBM Lite et attendez qu'ils terminent leurs routines de démarrage respectives.
20. Pour déterminer si des communications appropriées ont été établies entre l'ordinateur et le CBM/CBM Lite, démarrez Microsoft Edge (les autres navigateurs peuvent ne pas s'afficher correctement), tapez l'adresse IP du CBM/CBM Lite dans la barre d'adresse (**192.168.200.99**), puis cliquez sur **GO**.

Remarque : S'assurer que tous les bloqueurs de pop-ups sont désactivés.

21. Vérifiez que le numéro de série indiqué pour le système LC sous **System Name** correspond à celui de l'unité connectée et que son statut est Ready.
22. Fermez Microsoft Edge.
23. Démarrez le logiciel SCIEX OS puis configurez le système LC.

Configurer les communications de l'appareil Shimadzu pour une utilisation sur un CBM-20A et CBM-20A lite

Cette méthode constitue la façon la plus fiable de communiquer avec le système Shimadzu. Pour disposer d'un accès au réseau sur l'ordinateur à des fins de sauvegarde de données, installez une deuxième carte réseau dans l'ordinateur. Cette carte réseau supplémentaire est alors configurée pour communiquer exclusivement avec l'interface du Shimadzu CBM.

Sur le panneau avant de l'auto-échantillonneur ou d'une pompe correctement connectée au CBM (câble en fibre optique installé, adresse appropriée configurée et voyant REMOTE allumé) ou sur le panneau avant de l'unité dans laquelle le CBM Lite est installé, procédez comme suit :

1. Appuyer sur la touche **VP** 4 fois pour afficher **CALIBRATION**.
2. Appuyer sur **FUNC** pour afficher **INPUT PASSWORD**.
3. Saisissez **00000** (cinq zéros), puis appuyez sur **ENTER** pour afficher **FLOW COMM**.
4. Appuyer sur **BACK** pour afficher **CBM PARAMETER**.
5. Appuyer sur **ENTRÉE**. Le numéro de série, ou le numéro de série du CBM Lite installé, est affiché.
6. Appuyez deux fois sur **FUNC** pour afficher **INTERFACE**, puis saisissez les paramètres :
 - a. Appuyez sur **1** pour RS-232C, puis appuyez sur **ENTER**.
 - b. Appuyez sur **2** pour Ethernet (préféré), puis appuyez sur **ENTER**.
 - c. Débit Ethernet : appuyez sur **0** (zéro) pour configurer la détection automatique puis appuyez sur **ENTER**.
7. Réglez les paramètres pour configurer le réseau peer-to-peer avec l'ordinateur :
 - **USE GATEWAY : 0** (zéro) pour NON, puis appuyez sur **ENTER**.
 - **IP ADDRESS : 192.168.200.99** (par défaut), puis appuyez sur **ENTER**.
 - **SUBNET MASK : 255.255.255.0** (par défaut), puis appuyez sur **ENTER**.
 - **DEFAULT GATEWAY: ---.---.---.---** (par défaut), puis appuyez sur **ENTER**.
8. Utilisez **TRS MODE** pour définir les paramètres du protocole de communication sur **CLASS-VP**. Appuyez sur **2** puis sur **ENTER**.
9. **METTRE L'UNITÉ HORS TENSION** pour accepter et enregistrer les modifications.
10. Sur le bureau de l'ordinateur, cliquez avec le bouton droit sur **My Network Places**, puis cliquez sur **Properties**.
11. Cliquez avec le bouton droit sur la connexion réseau à dédier aux communications avec le Shimadzu CBM, puis cliquez sur **Properties**.
12. Cliquez sur **Internet Protocol (TCP/IP)**, puis cliquez sur **Properties**.
13. Cliquez sur **Use the following IP address**, puis tapez :
 - **IP ADDRESS : 192.168.200.90**

- **SUBNET MASK : 255.255.255.0**
- **DEFAULT GATEWAY** : laisser vide

14. Pour accepter les modifications, cliquez sur **OK**.
15. Cliquer sur **CLOSE (FERMER)**.
16. Arrêtez l'ordinateur.
17. (Applicable uniquement à une connexion LAN) Utilisez un câble réseau CAT 5 pour connecter le Shimadzu CBM/CBM Lite à l'ordinateur à l'aide de la carte réseau configurée pour être utilisée avec le système Shimadzu LC.

Remarque : Si vous utilisez un PDA, connectez le câble réseau du CBM/CBM Lite à un commutateur réseau. Ce PDA est également connecté au commutateur réseau qui est connecté à l'ordinateur.

18. Démarrez l'ordinateur et le CBM/CBM Lite, puis attendez la fin de leurs routines de démarrage.
19. Pour vérifier que les communications appropriées ont été établies entre l'ordinateur et le CBM/CBM Lite, démarrez Microsoft Edge (les autres navigateurs peuvent ne pas fonctionner correctement), tapez l'adresse IP du CBM/CBM Lite dans la barre d'adresse (**192.168.200.99**), puis cliquez sur **GO**.

Remarque : S'assurer que tous les bloqueurs de pop-ups sont désactivés.

20. Vérifiez que le numéro de série indiqué pour le système LC sous **System Name** correspond à celui de l'unité connectée et que son statut est Ready.
21. Fermez Microsoft Edge.
22. Démarrez le logiciel SCIEX OS, puis configurez le système LC.

Rétablissement après une panne

Le fabricant recommande que les modules connectés au contrôleur système soient identiques à ceux qui sont configurés sur la page Appareils dans l'espace de travail Configuration du logiciel SCIEX OS. Des différences entre les deux configurations peuvent se traduire par des problèmes de communication entre le logiciel, le contrôleur du système et les modules qui lui sont connectés.

Si le capteur de détection de flacons est activé (sur ON) et que les flacons de l'auto-échantillonneur sont manquants ou qu'une analyse est annulée pendant un rinçage de l'auto-échantillonneur, alors une condition de panne se produit. Pour corriger l'état de panne, une intervention manuelle est requise. Effectuez la tâche affichée sur l'écran du module. Sinon, suivez la procédure de rétablissement après une panne pour effacer toutes les conditions.

Remarque : La hauteur de l'aiguille dans la méthode doit être égale à celle du plateau actuel. La valeur prédéfinie n'est pas valide pour tous les plateaux.

L'équipement LC peut afficher trois conditions d'erreur différentes susceptibles de provoquer l'arrêt du logiciel SCIEX OS : avertissement, erreur et erreur irrécupérable.

Les erreurs du contrôleur système s'affichent dans les registres d'événements de Windows sous la forme d'erreurs xxxx, par exemple : VIRUN.

Pour détecter la cause profonde, aller dans les journaux des erreurs du contrôleur du système lui-même par l'intermédiaire de l'interface Web Shimadzu.

Avertissements

Un avertissement est une notification informative relative à des conditions comme une porte ouverte sur un module à température contrôlée, un niveau de solvant ou une température non atteinte. Ces conditions n'empêchent pas le système LC de fonctionner correctement. Cependant, le logiciel SCIEX OS ne reconnaît pas ces avertissements. Il génère une erreur puis arrête le lot. Contactez le fabricant pour obtenir des renseignements sur la façon de minimiser ces conditions.

Erreurs

Une condition d'erreur sur le système LC arrête le lot dans le logiciel SCIEX OS, sauf s'il s'agit d'une erreur de flacon manquant. Si l'option **Si un échantillon est manquant, passer à l'échantillon suivant** à la page File d'attente de l'espace de travail Configuration du logiciel SCIEX OS est sélectionnée, une erreur de flacon manquant n'arrête pas le lot. Le système LC émet généralement une alarme sonore jusqu'à ce que l'erreur soit annulée. Voici des exemples d'erreurs susceptibles de se produire, et les actions recommandées pour les annuler :

- **LEAK DETECT** : Appuyez sur **CE** pour arrêter l'alarme. Recherchez et réglez le problème. Séchez soigneusement la zone autour du capteur de fuite du module affecté (et, le cas échéant, tout module placé en dessous dans la pile en raison du système de vidange interne).
- **PRESSURE OVER P_{MAX}** : Pour arrêter l'alarme, appuyez sur **CE**. Corrigez le problème.
- **MISSING VIAL** : cette erreur s'affiche sur l'auto-échantillonneur si ce dernier ne trouve pas le flacon qu'il doit injecter. L'échantillon en cours est abandonné et le reste du lot est suspendu. Dans le logiciel SCIEX OS, double-cliquez sur l'échantillon avec l'erreur d'acquisition pour afficher le message d'erreur d'acquisition.

Remarque : Il n'y a aucune option de configuration de flacon manquant dans la configuration du profil matériel des systèmes Shimadzu CL. La configuration de ces systèmes s'effectue dans le module de l'auto-échantillonneur. La détection des flacons est définie sur le matériel LC à l'aide du paramètre **Vialdet** sur les systèmes Shimadzu LC-20/30 CL, et à l'aide du réglage VIAL/PLATE SENSOR sur les systèmes Shimadzu LC-40 CL. Ces deux réglages système sont activés par défaut, ce qui permet à la fenêtre d'état détaillé du système LC d'afficher les messages d'erreur lorsqu'une erreur survient. Toutefois, l'option **Si un échantillon est manquant, passer à l'échantillon suivant** sur la page File d'attente dans l'espace de travail Configuration du logiciel SCIEX OS contrôle si l'erreur arrête le système LC et l'acquisition des lots.

Pour résoudre cette erreur, corrigez le problème. Ensuite, renvoyez le lot.

Erreurs fatales

Le niveau d'erreur le plus élevé affiché par le système est une erreur fatale. Les erreurs fatales sont généralement causées par une défaillance mécanique, telle qu'une panne du mécanisme d'injection de l'auto-échantillonneur. Toutefois, des erreurs fatales peuvent survenir sur n'importe lequel des modules. Le seul moyen de relancer le système suite à erreur fatale est de redémarrer la totalité du système. Si, après le redémarrage, l'erreur se reproduit, contactez SCIEX pour obtenir de l'aide.

Relance suite à une panne

En cas d'avertissements et d'erreurs typiques, le module rencontrant le problème affiche la condition sur son panneau d'état, et le module et le CBM affichent une LED d'état ROUGE. La LED de connexion sur le CBM n'est plus allumée. Le contrôleur système CBM-20A Lite travaille de la même façon, mais n'a pas d'indication de l'erreur, car il est installé dans un module.

1. Pour arrêter l'alarme et effacer l'erreur, appuyez sur **CE** sur le panneau de commande du module concerné.
Pour les erreurs telles que des fuites, l'alarme s'arrête lorsque la cause de l'erreur a été corrigée.
2. Corrigez la cause de l'erreur.
3. Appuyez sur le bouton **INIT** noir à l'arrière du CBM-20A Lite pendant cinq secondes au maximum.
La DEL d'état du contrôleur du système devient verte et la DEL de connexion s'allume, confirmant que la communication avec le logiciel SCIEX OS a été restaurée.
4. Si la LED d'état ne devient pas verte ou si la LED de connexion ne s'allume pas, passez aux étapes 5 à 10.
5. Désactivez le profil de matériel.
6. Mettez les modules hors tension. Incluez le contrôleur du système.
7. Mettez les modules sous tension, mais pas le contrôleur système.
8. Mettez le contrôleur système sous tension.
9. (Uniquement applicable aux systèmes Shimadzu LC-20/30 configurés via l'Integrated System Shimadzu LC-20/30 Controller) Veillez à ce que tous les modules sélectionnés dans l'écran Shimadzu HPLC System Configuration de la configuration du profil matériel correspondent à ceux qui ont été activés. S'ils ne correspondent pas, sélectionnez à nouveau les modules ou ne mettez sous tension que les modules requis. Si nécessaire, redémarrez le contrôleur du système.
10. Activez le profil d'équipement.

11. (Facultatif) Si le profil matériel n'est pas activé, fermez le logiciel et redémarrez l'ordinateur. Reconfigurez les appareils LC dans la configuration du profil matériel puis essayez d'activer à nouveau le profil matériel.



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique. Avant de configurer l'équipement connecté à l'alimentation secteur, consultez le document : *Informations sur la sécurité du contrôleur du système CBM Shimadzu.*

Le logiciel SCIEX OS prend en charge ces modules Shimadzu CL :

- SIL-40C X3 CL
- LC-40B X3 CL
- LC-40D X3 CL
- LC-40D XR CL
- CTO-40C CL
- CBM-40 CL
- DGU-405 CL
- Échangeur de plaque CL
- FCV-S CL

Configuration du système

Utilisez le contrôleur système CBM-40 CL et le logiciel SCIEX OS pour vous connecter à un système Shimadzu LC-40 CL et le contrôler.

Des câbles LAN (Ethernet) sont requis pour connecter le contrôleur système et le détecteur PDA à l'ordinateur d'acquisition. Des câbles optiques sont requis pour connecter les modules restants au contrôleur système.

Configurer le contrôleur système Shimadzu CBM-40 CL

Appliquez les procédures suivantes pour configurer le contrôleur système Shimadzu.

L'auto-échantillonneur, le four à colonne et les pompes Shimadzu CBM-40 CL peuvent être connectés au contrôleur système Shimadzu CBM-40 CL.

Connecter les modules au contrôleur système

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation sur chaque module Shimadzu pour le mettre hors tension.

2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le contrôleur système Shimadzu hors tension.
3. Connectez le câble à fibre optique entre le module et le port correct à l'arrière du contrôleur système.
 - a. Connectez l'auto-échantillonneur au port fibre optique 1/SIL.
 - b. Connectez les pompes aux ports fibre optique 3 à 8.
 - c. Connectez les autres accessoires aux ports fibre optique 3 à 8.

Connecter une vanne Shimadzu FCV-S CL à l'auto-échantillonneur Shimadzu LC-40 CL

- Connectez le port OPTION IN du FCV-S CL au port OPTION de l'auto-échantillonneur.

Redémarrer le contrôleur système

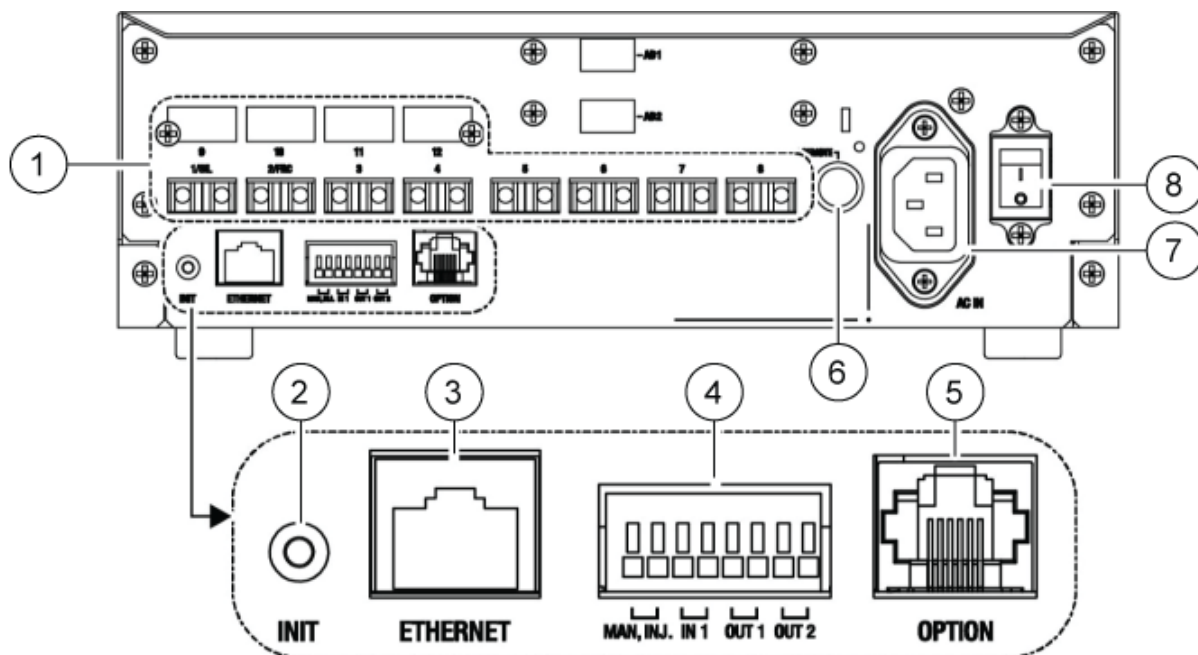
- Pour permettre au contrôleur de détecter les modules connectés, mettez hors tension le contrôleur système et les autres modules, attendez deux secondes, puis remettez tous les modules sous tension, le contrôleur système en dernier.

Remarque : Le numéro du modèle de chaque module connecté est affiché sur l'écran System Configuration. Le message *Remote* s'affiche sur toute pompe connectée.

Connecter le contrôleur système à l'ordinateur

1. Arrêtez l'ordinateur.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le contrôleur système Shimadzu hors tension.
3. Connectez le câble LAN entre le port Ethernet à l'arrière du contrôleur système et le port Ethernet à utiliser pour l'appareil LC sur l'ordinateur. Notez le numéro de port. Reportez-vous à la figure suivante.

Illustration 7-1 : Arrière du contrôleur système Shimadzu CBM-40 CL



Élément	Description
1	Connecteurs distants, 1/SIL, 2/FRC et canaux 3 à 8 (ports fibre optique)
2	INIT : bouton d'initialisation permettant de rétablir les paramètres d'usine
3	ETHERNET : Port Ethernet
4	Connecteurs externes E/S
5	OPTION : connecteur permettant de connecter une unité en option
6	AC REMOTE : connecteur de sortie CA
7	AC IN : connecteur d'alimentation
8	Bouton d'alimentation principal

Connecter le contrôleur système au spectromètre de masse

Le contrôleur système se connecte au spectromètre de masse via l'ordinateur d'acquisition, qui est connecté au contrôleur système et au spectromètre de masse à l'aide d'un câble LAN. Pour connecter le contrôleur système à l'ordinateur d'acquisition, consultez la section : [Connecter le contrôleur système à l'ordinateur](#).

Configurer les communications de l'appareil Shimadzu pour une utilisation avec le CBM-40 CL

Effectuez cette procédure sur le panneau avant de l'auto-échantillonneur ou de la pompe connecté correctement au CBM. Vérifiez que chaque module est connecté correctement avec un câble à fibre optique, que l'adresse IP est bien définie et que la LED de commande à distance est allumée.

1. Touchez l'écran tactile pour l'activer.
2. Appuyez sur la flèche de droite, puis sur la flèche vers le bas et ensuite à nouveau sur la flèche de droite pour entrer en mode VP.
3. Appuyez sur les flèches vers le haut et vers le bas pour faire défiler les options et afficher **CALIBRATION**.
4. Appuyez sur la flèche vers la droite pour afficher **INPUT PASSWORD**.
5. Saisissez **00000** (cinq zéros) et appuyez sur **ENTER** pour afficher **Operation Mode**.
6. Appuyez sur les flèches vers le haut et vers le bas pour faire défiler les options et afficher **CBM PARAMETER**.
7. Appuyez sur la flèche vers la droite pour afficher le numéro de série du contrôleur système installé.
8. Appuyez sur les flèches vers le haut et vers le bas jusqu'à ce que **INTERFACE** apparaisse, sélectionnez l'une des options suivantes puis appuyez sur **ENTER** :
 - **0: OPT**, connexion de câble optique
 - **1: RS**, connexion de communication série (RS-232C), à n'utiliser que pendant une mise à jour ou un dépannage (fonction réservée à la maintenance)
 - **2: ETH**, connexion Ethernet (privilégiée)
9. (Si nécessaire) Pour configurer le système pour la surveillance à distance, configurez les paramètres réseau avec les informations du spécialiste informatique du client. Utilisez la flèche vers le bas pour naviguer jusqu'aux quatre paramètres suivants. Pour chaque paramètre, saisissez la valeur puis appuyez sur **ENTER**.

Tableau 7-1 : Paramètres

Champ	Valeur
USE GATEWAY	0 (zéro) pour NON, puis appuyez sur ENTER
IP ADDRESS	192.168.200.99 (par défaut), puis appuyez sur ENTER .
SUBNET MASK	255.255.255.0 (par défaut), puis appuyez sur ENTER .
DEFAULT GATEWAY	---.---.---.--- (par défaut), puis appuyer sur ENTER .

10. Arrêtez puis redémarrez chaque module LC pour accepter et enregistrer les modifications.

11. Sur le bureau de l'ordinateur, cliquer avec le bouton droit sur **My Network Places**, puis cliquer sur **Properties**.
12. Cliquer avec le bouton droit sur la connexion réseau à dédier aux communications avec le Shimadzu CBM, puis cliquer sur **Properties**.
13. Cliquer sur **Internet Protocol (TCP/IP)**, puis cliquer sur **Properties**.
14. Cliquer sur **Use the following IP address**, puis taper ce qui suit :
 - **IP ADDRESS : 192.168.200.90**
 - **SUBNET MASK : 255.255.255.0**
 - **DEFAULT GATEWAY** : laisser vide
15. Cliquer sur **OK** pour accepter les modifications.
16. Cliquer sur **CLOSE (FERMER)**.
17. Arrêtez l'ordinateur.
18. À l'aide d'un câble réseau CAT 5, connectez le Shimadzu CBM à l'ordinateur.
19. Démarrez l'ordinateur et le CBM, puis attendez qu'ils terminent leurs routines de démarrage respectives.
20. Pour déterminer si des communications appropriées ont été établies entre l'ordinateur et le CBM, démarrer Microsoft Edge, taper l'adresse IP du CBM dans la barre d'adresses (**192.168.200.99**), puis cliquer sur **GO**.

Remarque : S'assurer que tous les bloqueurs de pop-ups sont désactivés.

21. Vérifiez que le numéro de série indiqué pour le système LC sous **System Name** correspond à celui de l'unité connectée et que son statut est Ready.
22. Fermez Microsoft Edge.
23. Démarrez le logiciel SCIEX OS puis configurez le système Shimadzu LC-40 CL LC à l'aide de l'**Integrated System Shimadzu LC-40 CL Controller**.

Rétablissement après une panne

Le fabricant recommande que les modules connectés au contrôleur système soient identiques à ceux qui sont configurés sur la page Appareils dans l'espace de travail Configuration du logiciel SCIEX OS. Des différences entre les deux configurations peuvent se traduire par des problèmes de communication entre le logiciel, le contrôleur du système et les modules qui lui sont connectés.

Si le capteur de détection de flacons est activé (sur ON) et que les flacons de l'auto-échantillonneur sont manquants ou qu'une analyse est annulée pendant un rinçage de l'auto-échantillonneur, alors une condition de panne se produit. Pour corriger l'état de panne, une intervention manuelle est requise. Effectuez la tâche affichée sur l'écran du module. Sinon, suivez la procédure de rétablissement après une panne pour effacer toutes les conditions.

Remarque : La hauteur de l'aiguille dans la méthode doit être égale à celle du plateau actuel. La valeur prédéfinie n'est pas valide pour tous les plateaux.

L'équipement LC peut afficher trois types d'erreur différentes susceptibles de provoquer l'arrêt du logiciel SCIEX OS : avertissement, erreur et erreur irrécupérable.

Les erreurs du contrôleur système s'affichent dans les registres d'événements de Windows sous la forme d'erreurs `VIxxxx`, par exemple : `VIRUN`.

Pour détecter la cause première, utilisez l'interface Web Shimadzu pour accéder au registre des erreurs du contrôleur système.

Erreurs

Une condition d'erreur sur le système LC arrête le lot dans le logiciel SCIEX OS, sauf s'il s'agit d'une erreur de flacon manquant. Si l'option **Si un échantillon est manquant, passer à l'échantillon suivant** à la page File d'attente de l'espace de travail Configuration du logiciel SCIEX OS est sélectionnée, une erreur de flacon manquant n'arrête pas le lot. Le système LC émet généralement une alarme sonore jusqu'à ce que l'erreur soit annulée. Voici des exemples d'erreurs susceptibles de se produire, et les actions recommandées pour les annuler :

- `LEAK DETECT` : Pour arrêter l'alarme, appuyez sur **CE**. Trouver et corriger le problème. Séchez complètement la zone autour du capteur de fuite du module affecté ainsi que les modules placés en dessous dans la pile, selon les besoins.
- `PRESSURE OVER PMAX` : Pour arrêter l'alarme, appuyez sur **CE**. Corrigez le problème.
- `MISSING VIAL` : Si l'échantillonneur automatique ne trouve pas le flacon spécifié pour l'injection, ce message d'erreur s'affiche. L'échantillon en cours est abandonné et le reste du lot est arrêté. Dans le logiciel SCIEX OS, double-cliquez sur l'échantillon avec l'erreur d'acquisition pour voir le message d'erreur.

Remarque : Utilisez le paramètre **VIAL/PLATE SENSOR** dans la configuration de l'appareil pour ignorer les flacons manquants. Ce paramètre est activé par défaut pour permettre à la fenêtre d'état détaillé LC d'afficher les messages d'erreur.

Pour annuler cette erreur, corrigez le problème, puis soumettez à nouveau le lot.

Erreurs fatales

Le niveau final d'erreur générée par cet équipement est l'erreur fatale. Les erreurs fatales sont normalement générées par une panne mécanique et sont, en général, associées au mécanisme d'injection de l'auto-échantillonneur. Le seul moyen de récupérer d'une erreur fatale est mettre la totalité du système hors tension puis sous tension. Si, après une mise hors tension puis sous tension, l'erreur se reproduit, contacter le fabricant pour obtenir une assistance.

Pompe à seringue Harvard

8

Le logiciel SCIEX OS prend en charge la pompe Harvard 11 Elite et les pompes à seringue Harvard PHD Ultra.

Pour utiliser une pompe à seringue Harvard externe, procédez comme suit :

- Connectez une extrémité du câble de communication fourni par le fabricant à la pompe à seringue et l'autre extrémité au port série de l'ordinateur d'acquisition.
- (Windows 7 uniquement) Installez le pilote de périphérique de la pompe à seringue Harvard. Consultez la section [Installer le pilote de périphérique \(Windows 7\)](#).

Remarque : Windows 10 installe automatiquement le pilote de périphérique requis.

- Ajoutez la pompe à seringue à la liste des appareils dans le logiciel SCIEX OS. Consultez la section [Configurer la pompe à seringue Harvard](#).

Installer le pilote de périphérique (Windows 7)

Procédures préalables

- Connectez une extrémité du câble de communication fourni par le fabricant à la pompe à seringue et l'autre extrémité au port série de l'ordinateur d'acquisition.

Sur un ordinateur d'acquisition équipé du système d'exploitation Microsoft Windows 7, le pilote de périphérique de la pompe à seringue Harvard doit être installé pour que le logiciel SCIEX OS puisse communiquer avec la pompe à seringue.

1. Insérez le DVD d'installation du logiciel SCIEX OS dans le lecteur de DVD de l'ordinateur d'acquisition ou téléchargez et extrayez le programme d'installation du logiciel SCIEX OS.
2. Accédez au dossier `Released\DVD\Drivers\HarvardApparatusBulkDriver 3.0.1.0`.
3. Double-cliquez sur `Driver Setup.exe`.
4. Suivez les instructions pour installer le pilote.

Configurer la pompe à seringue Harvard

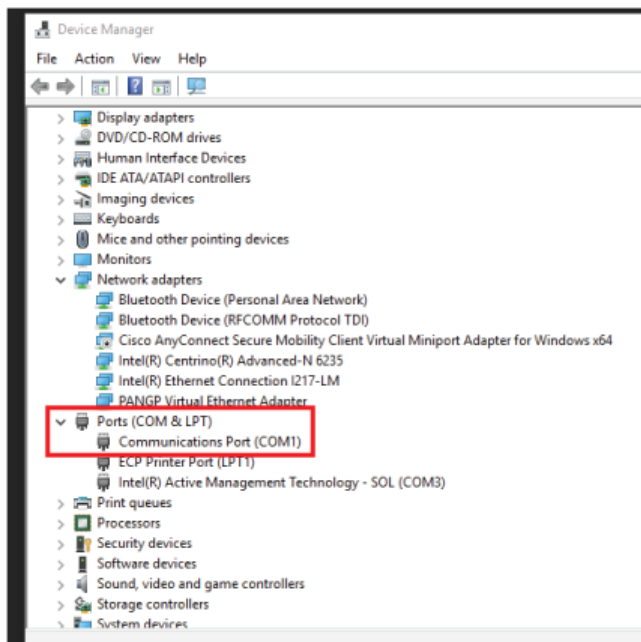
Procédures préalables

- Connectez une extrémité du câble de communication fourni par le fabricant à la pompe à seringue et l'autre extrémité au port série de l'ordinateur d'acquisition.

Pompe à seringue Harvard

1. Ouvrez le Gestionnaire de périphériques de Microsoft Windows et ouvrez **Ports**.
Lors de la connexion de la pompe à seringue à l'ordinateur d'acquisition, veillez à utiliser un port série (COM) disponible, tel qu'il est identifié dans le Gestionnaire de périphériques.

Illustration 8-1 : Gestionnaire de périphériques : Ports



2. Dans le logiciel SCIEX OS, dans l'espace de travail Configuration, cliquez sur **Appareils**.
3. Cliquez sur **Ajouter**.
La boîte de dialogue Appareil s'ouvre.
4. Dans le champ **Saisir**, sélectionnez **Pompe à seringue**, et dans le champ **Modèle** sélectionnez **Harvard Syringe Pump**.

Illustration 8-2 : Boîte de dialogue Device

Device

Select the device and then adjust the communication settings to test the device.

Type Syringe Pump

Model Harvard Syringe Pump

Settings...

Test Device

Save Cancel

5. Cliquez sur **Paramètres**.
La boîte de dialogue Paramètres s'ouvre.
6. Vérifiez que la valeur du champ **Port de communication** correspond au port indiqué dans le Gestionnaire de périphériques Windows, et assurez-vous que les autres paramètres sont correctement configurés. Consultez la documentation fournie avec l'appareil pour connaître les valeurs correctes.

Illustration 8-3 : Champ Port de communication

Settings

Device Driver

Name: Harvard Syringe Pump
Version: 1.0.0.0
Manufacturer: Harvard

☐ Simulate Device

Harvard Syringe Pump Settings

Communications Port: COM1

Baud Rate: 9600
Data Bits: 8
Parity: None
Stop Bits: 2
Flow Control: None

Restore Defaults Test Device Cancel

7. Cliquez sur **Tester l'appareil**.
8. Si le test réussit, cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le nouvel appareil.
Si le test échoue, vérifiez la configuration de l'appareil et les connexions par câble.

Le logiciel SCIEX OS accepte les signaux de synchronisation émis via la fermeture de contact. La fermeture de contact permet de synchroniser des signaux entre le logiciel SCIEX OS et des appareils non directement contrôlés par le logiciel SCIEX OS.

Remarque : Des méthodes de contrôle de l'appareil doivent être disponibles, par exemple un logiciel ou un contrôleur portable. SCIEX ne prend pas en charge les appareils tiers ni leurs logiciels. Pour des informations sur la configuration d'un appareil pour la fermeture de contact, consultez la documentation fournie avec l'appareil ou contactez son fabricant.

Des câbles de fermeture de contact sont disponibles auprès de SCIEX pour certains appareils, notamment :

- Systèmes MicroLC 200 et nanoLC 400
- Auto-échantillonneurs Agilent 1100, 1200 et 1260
- Échantillonneurs CTA PAL, DLW et LC/mini

Remarque : Pour obtenir une liste complète des appareils pour lesquels des câbles de fermeture de contact sont disponibles, reportez-vous au document *Guide des pièces et des équipements*.

Matériel nécessaire
• Câble de fermeture de contact pour l'appareil

Connecter l'appareil au spectromètre de masse

- Connectez le câble de fermeture de contact au port AUX E/S du spectromètre de masse.

ATTENTION : Risque d'endommagement du système. Avant de configurer l'équipement branché sur l'alimentation secteur, consultez le document : *Consignes de sécurité* pour la vanne de commutation Valco à deux positions.

Le logiciel SCIEX OS prend en charge les vannes d'inversion suivantes :

- Vanne d'inversion Valco deux positions. Consultez le tableau suivant.

Tableau 10-1 : Vanne Valco : Matériel requis

Câble	Autres pièces requises
Câble RS-232 (PN 024740)	Kit de vanne 027522 et tous les accessoires

- Vannes d'inversion Agilent. Reportez-vous à la section : [Configuration du compartiment à colonne](#).
- Vannes internes Shimadzu utilisant le contrôleur Shimadzu CBM. Reportez-vous à la section : [Configuration du système](#).

Pour plus d'informations sur la version la plus récente du microprogramme testé, consultez le document : *Guide d'installation du logiciel*.

Vanne d'inversion Valco à deux positions

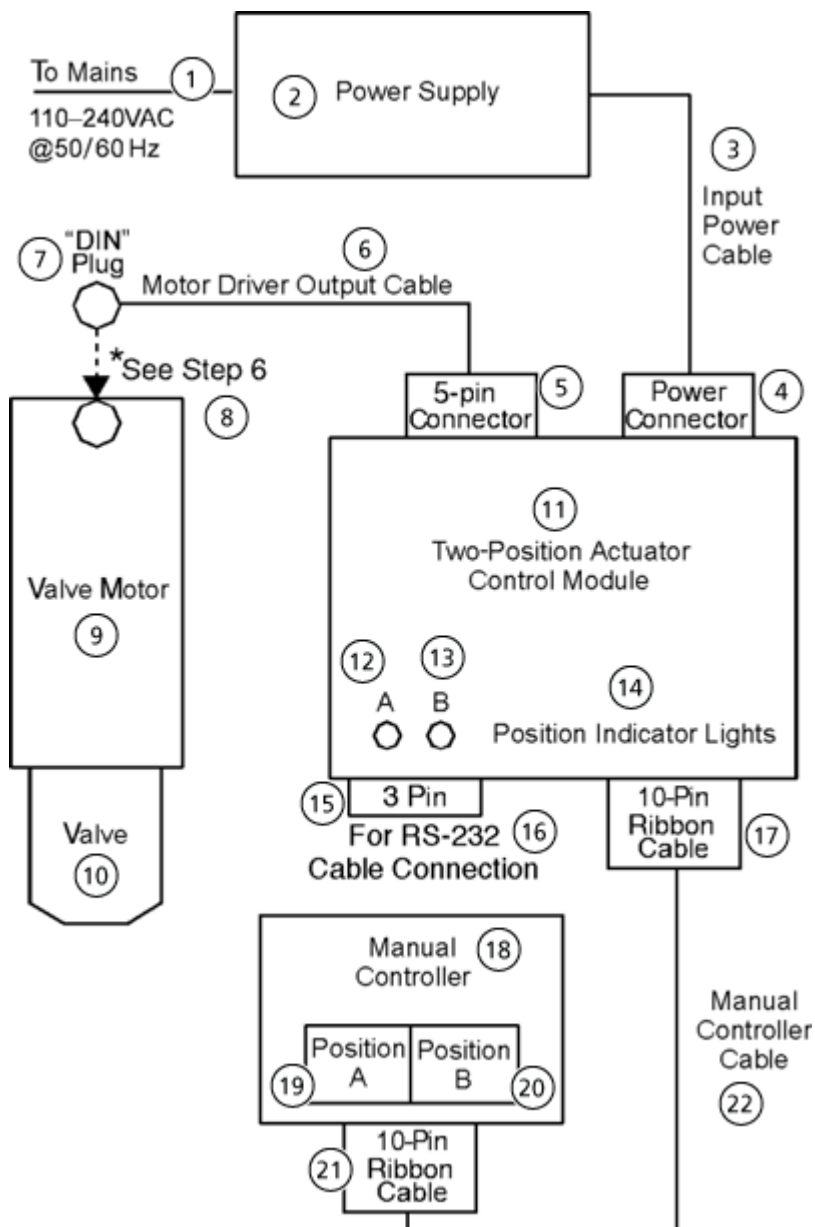
Initialiser la vanne d'inversion Valco à deux positions quand l'alimentation électrique de la vanne est interrompue. Pour initialiser la vanne, utiliser le contrôleur manuel Valco, qui est déconnecté en utilisation de routine de la vanne d'inversion. Le contrôleur manuel est inclus dans le kit de la vanne. Suivre les procédures de cette section dans l'ordre indiqué.

Initialiser la vanne

Si l'alimentation électrique de la vanne Valco est interrompue, suivez cette procédure pour initialiser la vanne.

1. Insérez le connecteur à quatre fils de l'alimentation électrique Valco dans le connecteur situé à l'arrière et à droite du module de contrôle de l'actionneur Valco à deux positions.

Illustration 10-1 : Configuration de la vanne d'inversion Valco pour l'initialisation



Élément	Description
1	Du courant secteur 110 V c.a. à 240 V c.a. à 50 Hz ou 60 Hz.
2	Alimentation électrique.
3	Câble d'alimentation d'entrée.
4	Connecteur d'alimentation.
5	Connecteur à 5 broches.
6	Câble de sortie du pilote du moteur.
7	Bouchon DIN.

Élément	Description
8	Connecteur rond du câble de sortie du pilote du moteur et de la prise. Consultez l'étape 6.
9	Moteur de la vanne.
10	Vanne.
11	Module de contrôle de l'actionneur à deux positions
12	A
13	B
14	Voyants LED de position
15	3 broches
16	Pour le branchement du câble RS-232
17	Câble plat 10 broches
18	Contrôleur manuel
19	Position A
20	Position B
21	Câble plat 10 broches
22	Câble du contrôleur manuel (10 fils)

ATTENTION : Risque d'endommagement du système. Ne connectez pas le connecteur rond de ce câble à la vanne et au moteur à cet instant. Sinon, vous risquez d'endommager le réglage de la vanne.

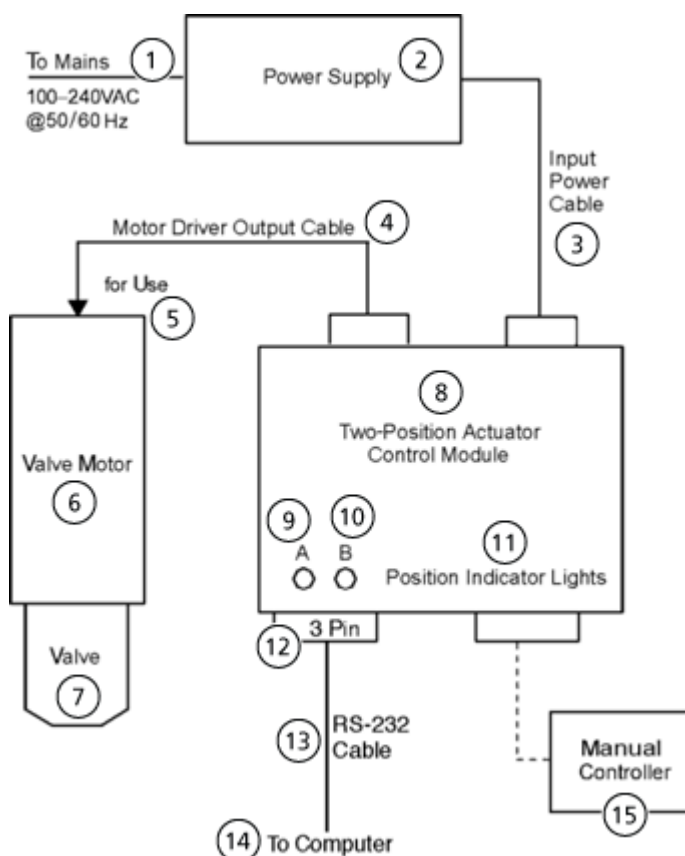
2. Insérez le connecteur à cinq fils du câble de sortie du moteur Valco dans la prise située à l'arrière gauche du module de commande à deux positions de l'actionneur Valco.
3. Connectez le câble du contrôleur manuel depuis la prise située à l'avant et à droite du module de commande de l'actionneur Valco à deux positions à la prise située à l'avant du contrôleur manuel Valco.
Le câble dispose d'un connecteur à 10 fils à chaque extrémité.
4. Connecter l'alimentation Valco à l'alimentation secteur.
5. Sur le contrôleur manuel Valco, faites tourner l'actionneur au moins deux fois en appuyant sur la Position A, puis sur la Position B.
L'initialisation est obtenue lorsque les voyants de position sur l'actionneur changent en fonction du bouton de position appuyé sur le contrôleur manuel.
6. Insérez le connecteur rond du câble de sortie du pilote du moteur dans la prise située à l'arrière sous la vanne et le moteur.
7. Vérifiez que le kit Valco fonctionne correctement en utilisant le contrôleur manuel pour modifier les positions de vanne plusieurs fois.

8. Débranchez le câble du contrôleur manuel Valco de la prise située à l'avant du module de commande de l'actionneur Valco à deux positions. Rangez le contrôleur manuel et le câble jusqu'à la prochaine fois où ils sont nécessaires.

Connecter la vanne à l'ordinateur

1. Arrêtez l'ordinateur.

Illustration 10-2 : Intégration d'une vanne de commutation Valco pour le contrôle série



Élément	Description
1	Vers courant secteur 100 à 240 V c.a. à 50 ou 60 Hz
2	Alimentation
3	Câble d'alimentation d'entrée
4	Câble de sortie du pilote du moteur
5	Utilisation
6	Moteur de la vanne
7	Vanne

Vannes d'inversion

Élément	Description
8	Module de contrôle de l'actionneur à deux positions
9	A
10	B
11	Voyants LED de position
12	3 broches
13	Câble RS-232
14	Vers l'ordinateur
15	Contrôleur manuel

2. Connectez l'extrémité à 3 broches du câble RS-232 à la prise du module de commande de l'actionneur Valco à deux positions.
3. Connectez l'autre extrémité du câble RS-232 au port série à 9 broches souhaité à l'ordinateur, en notant le numéro de port.

Nous contacter

Adresses



Leica Microsystems CMS GmbH
Ernst-Leitz-Strasse 17-37
35578 Wetzlar
Allemagne

**Personne
responsable au
Royaume-Uni**

Leica Microsystems (UK) Ltd
19 Jessops Riverside
800 Brightside Lane, Sheffield
S9 2RX, Angleterre



AB Sciex Pte. Ltd.
Blk33, #04-06 Marsiling Industrial Estate Road 3
Woodlands Central Industrial Estate, Singapour 739256

**Siège social de
SCIEX**

AB Sciex LLC
250 Forest Street
Marlborough, MA 01752
États-Unis

Formation destinée aux clients

- Monde : sciex.com/contact-us

Centre d'apprentissage en ligne

- [SCIEX Now Learning Hub](#)

Assistance technique SCIEX

SCIEX et ses représentants disposent de personnel et de techniciens qualifiés dans le monde entier. Ils répondent aux questions sur le système et à tout problème technique susceptible de survenir. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web SCIEX à l'adresse sciex.com ou cliquez sur l'un des liens suivants pour nous contacter.

Nous contacter

- sciex.com/contact-us
- sciex.com/request-support

Cybersécurité

Pour obtenir les informations les plus récentes sur la cybersécurité des produits SCIEX, consultez la page sciex.com/productsecurity.

Documentation

Cette version remplace toutes les versions précédentes de ce document.

L'affichage électronique de ce document nécessite le lecteur Adobe Acrobat Reader. Pour télécharger la dernière version, accédez à <https://get.adobe.com/reader>.

Pour trouver la documentation du logiciel, consultez les notes de version ou le guide d'installation du logiciel fourni avec ce dernier.

La documentation du matériel se trouve dans la documentation fournie avec le système ou le composant.

Les dernières versions de la documentation sont disponibles sur le site Web SCIEX, à l'adresse sciex.com/customer-documents.

Remarque : pour demander une version imprimée gratuite de ce document, contactez sciex.com/contact-us.
