

Mode d'emploi du Luminex[®] 200[™]



Destiné au diagnostic *in vitro*.

89-00002-00-659 Rév. D

Translated from English document

89-00002-00-620 Rev. E

09/2022

Version du logiciel : xPONENT[®]4.3



DiaSorin Italia S.p.A.
Via Crescentino snc
13040 Saluggia (VC) – Italie

Assistance technique

Téléphone : 512-381-4397

Appel gratuit en Amérique du Nord :

1-877-785-2323

Numéro d'appel gratuit (international) :

+800-2939-4959

Courriel : support@luminexcorp.com

www.luminexcorp.com



Luminex Corporation
12212 Technology Blvd.
Austin, Texas 78727
États-Unis

Historique des révisions du document

Date de prise d'effet	Révision	Section/Chapitre	Description des modifications
07/2022	C	Page de couverture	Mise à jour de la révision et de la date
07/2022	C	Glossaire des symboles	Mise à jour de la description du symbole du fabricant et de la note en bas de page concernant le Règlement (UE) 2017/746 relatif aux DIV (RDIV)
07/2022	C	As technique Luminex	Ajout d'un renvoi au site Web pour obtenir la dernière version du manuel et les traductions
07/2022	C	Fins prévues	Mise à jour du titre de « Utilisation prévue » à « Fins prévues » Ajout d'une déclaration relative à l'usage professionnel en laboratoire
07/2022	C	Couverture arrière	Ajout d'un énoncé pour l'Union européenne
09/2022	D	Page de couverture	Mise à jour de la révision et de la date Représentant européen agréé mis à jour

Table des matières

Chapitre 1 : Présentation du système et du logiciel	1
Présentation de l'instrument	1
Présentation du logiciel	1
Présentation des consommables.....	1
Assistance technique Luminex	2
Glossaire des symboles	2
Chapitre 2 : Considérations réglementaires et sécurité	6
Fins prévues	6
Tests de sécurité et certifications	6
Avertissements et précautions.....	8
Chapitre 3 : Caractéristiques de fonctionnement du système et composants du système	12
Flux de travail général du système	12
Conditions environnementales	13
Caractéristiques de fonctionnement du système.....	13
Composants du système	15
Sous-systèmes	17
Matériel supplémentaire recommandé	24
Chapitre 4 : Préparation du système	25
Mise sous tension du système.....	25
Connexion au logiciel	25
Réglage de la hauteur de la sonde de prélèvement	26
Étalonnage du système	28
Vérification du système	29
Chapitre 5 : Réalisation de l'analyse	31
Consignes générales relatives au logiciel.....	31
Définition du protocole	32
Définition des étalons et des contrôles	35
Définition des échantillons.....	38
Définition du groupe	39
Chapitre 6 : Analyse des résultats	43

Affichage des résultats	43
Génération de rapports.....	44
Exportation des résultats des groupes	44
Transmission des résultats au LIS.....	44
Réacquisition de cupules d'un groupe.....	45
Retraitement d'un groupe	45
Recalcul des données de groupe	46
Chapitre 7 : Résolution des problèmes	48
Génération et envoi du fichier de l'utilitaire d'assistance	48
Échecs d'étalonnage/de vérification des performances.....	49
Erreurs d'instrument	51
Détection d'un nombre de billes insuffisant	54
Exécution d'un autotest	60
Références disponibles à la commande.....	60
Chapitre 8 : Maintenance du système.....	62
Précautions générales de maintenance	62
Commandes et procédures de maintenance.....	63
Création d'une procédure de maintenance.....	64
Entretien des liquides de l'instrument.....	66
Maintenance du matériel de l'instrument.....	67
Sauvegarde du système.....	76
Archivage de données.....	76
Journal de maintenance	77
Chapitre 9 : Stockage du système.....	79
Stockage du système	79
Préparation du système pour son utilisation après stockage.....	79
Chapitre 10 : Expédition et décontamination du système	80
Décontamination du système	80
Préparation de l'instrument pour l'expédition.....	81
Liste de contrôle avant expédition	82
Mise au rebut du système	82
Annexe A : Fonctionnalité du logiciel.....	83
Éditions du logiciel.....	83

Page Home (Accueil).....	84
Page Samples (Échantillons).....	87
Page Batches (Groupes).....	89
Page Results (Résultats).....	101
Page Protocols (Protocoles).....	115
Page Maintenance.....	127
Page Admin (Administrateur).....	138

Chapitre 1 : Présentation du système et du logiciel

Présentation de l'instrument

Le système Luminex® 200™ contient des composants électriques, mécaniques et à rayonnement laser potentiellement dangereux en cas de mauvaise manipulation.

La technologie Luminex® xMAP® repose sur la fluorométrie à flux continu avec des innovations développées par Luminex. Les systèmes fluide, optique, robotique, de régulation de température et de microbilles xMAP fonctionnent ensemble pour permettre l'analyse simultanée d'un maximum de 100 analytes dans un même échantillon. Le bloc chauffant de l'instrument Luminex® XYP™ permet d'effectuer les analyses nécessitant une régulation de température.

Le système Luminex 200 est conçu pour fonctionner avec la technologie xMAP.

Présentation du logiciel

Le logiciel XPONENT® exécute, entretient et résout les problèmes de l'instrument Luminex® 200™. Le logiciel collecte, enregistre et peut exporter des données d'analyse à des fins d'examen des résultats.

La langue principale de l'interface d'utilisateur est l'anglais. xPONENT utilise les paramètres régionaux de l'ordinateur de l'hôte pour l'heure, la date et les valeurs numériques affichées. Si vous choisissez les données d'export au format de la région États-Unis uniquement, vous pouvez modifier ce paramètre dans la page Admin (Administrateur) > onglet CSV Options (Options CSV) et dans la page Admin (Administrateur) > onglet Batch Options (Options des groupes). Sinon, les données seront exportées selon les paramètres régionaux de votre PC.

Présentation des consommables

La technologie Luminex® xMAP® nécessite deux types de réactifs : les réactifs de laboratoire courants et les réactifs créés exclusivement pour les instruments Luminex.

Assistance technique Luminex

Contactez l'Assistance technique Luminex par téléphone aux États-Unis et au Canada en appelant le 1-877-785-2323) Contactez l'Assistance technique Luminex en dehors des États-Unis et du Canada en appelant le +1 512-381-4397

International : + 800- 2939-4959

Télécopie : 512-219-5114

Courriel : support@luminexcorp.com.

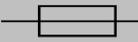
Vous trouverez plus d'informations sur le site Internet de Luminex. Vous pouvez y effectuer des recherches sur des sujets divers ou bien naviguer parmi les menus. Vous pouvez également consulter la section FAQ du site. Dans le champ d'adresse de votre navigateur, entrez <http://www.luminexcorp.com>.

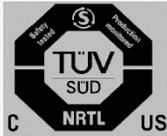
Ce manuel peut être mis à jour périodiquement. Pour obtenir la dernière version et les traductions connexes, contactez l'assistance technique ou consultez le site <https://www.luminexcorp.com/documents/>.

Glossaire des symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans le manuel. Ils représentent des avertissements, des situations, des identifications, des instructions ou des instances réglementaires.

Symbole	Signification	Symbole	Signification
0434B† 	Mise en garde. Indique que des précautions doivent être prises lors de l'utilisation du dispositif ou du contrôle près de l'emplacement du symbole, ou indique que la situation actuelle nécessite la sensibilisation de l'opérateur ou une action de sa part, afin d'éviter toute conséquence indésirable.	§§ 	Rayonnements ionisants. Doit être utilisé pour indiquer la présence réelle ou possible de rayonnements ionisants (y compris rayons X et gamma, particules alpha et bêta, électrons à grande vitesse, neutrons, protons et autres particules nucléaires, mais à l'exclusion des ondes sonores et autres types d'ondes électromagnétiques).
5.4.1* 	Risques biologiques. Indique que des risques biologiques potentiels sont associés au dispositif médical.	5041† 	Mise en garde contre les surfaces chaudes. Indique que l'élément ainsi marqué peut être chaud et doit être touché avec précaution.
** 	Avertissement ; risque de perforation/pincement	** 	Risque de brûlure/Surface chaude

Symbole	Signification	Symbole	Signification
W004# 	Avertissement relatif au faisceau laser. Avertit l'utilisateur d'un danger dû à un faisceau laser.	** 	Risque d'écrasement/venu d'en haut
5016† 	Fusible. Permet d'identifier les boîtes à fusibles ou leur emplacement.	5.1.4* 	Date de péremption. Indique la date au-delà de laquelle le dispositif médical ne doit plus être utilisé.
5032† 	Courant alternatif. Indique sur la plaque signalétique que l'équipement ne peut fonctionner qu'avec du courant alternatif, et permet d'identifier les bornes appropriées.	5.1.2* 	Mandataire établi dans la Communauté européenne. Indique le mandataire établi dans la Communauté européenne.
5.5.1* 	<i>Dispositif médical de diagnostic in vitro</i> . Indique un dispositif médical destiné à être utilisé comme dispositif médical de diagnostic in vitro.	5.1.5* 	Code du lot. Indique le code du lot du fabricant permettant d'identifier le lot.
§ 	Conformité européenne (marquage CE de conformité)	5.1.1* 	Fabricant. Indique le fabricant du dispositif médical, tel que défini dans la Directive 98/79/CE de l'UE relative aux DIV (DMDIV) et le Règlement (UE) 2017/746 relatif aux DIV (RDIV).
5.3.7* 	Limite de température. Indique les limites de température auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.	5.1.3* 	Date de fabrication. Indique la date à laquelle le dispositif médical a été fabriqué.

Symbole	Signification	Symbole	Signification
5009† 	Veille, Marche/Arrêt. Permet d'identifier l'interrupteur ou la position de l'interrupteur au moyen duquel une partie de l'équipement est mise sous tension afin de le mettre en position veille, d'identifier le contrôle à activer ou d'indiquer une faible consommation d'énergie. Chaque état de consommation d'énergie peut être indiqué à l'aide d'une couleur correspondante.	5019† 	Terre de protection ; mise à la terre. Permet d'identifier toute borne destinée à être connectée à un conducteur externe à des fins de protection contre les chocs électriques en cas de panne, ou la borne d'une électrode (de masse) de mise à la terre.
5.4.3* 	Consulter le mode d'emploi. Indique que l'utilisateur doit consulter le mode d'emploi.	5.1.6* 	Numéro de catalogue. Indique le numéro de catalogue du fabricant permettant d'identifier le dispositif médical.
5.1.7* 	Numéro de série. Indique le numéro de série du fabricant permettant d'identifier un dispositif médical spécifique.	‡ 	Marque de certification NRTL TÜV SÜD. TÜV SÜD America est accrédité auprès de l'OSHA comme laboratoire d'essai reconnu à l'échelle nationale (NRTL - Nationally Recognized Testing Laboratories) et peut fournir des services de certification en matière de sécurité électrique afin de répondre aux exigences nord-américaines pour les dispositifs médicaux, et les équipements de mesure et de test en laboratoire.
‡‡ 	Symbole DEEE. Indique que les équipements électriques et électroniques font l'objet d'une collecte sélective.		Marque UL. Les échantillons de produits représentatifs répondent aux exigences définies par UL pour la sécurité électrique.

* ANSI/AAMI/ISO 15223-1:2016, Dispositifs médicaux - Symboles à utiliser avec les étiquettes, l'étiquetage et les informations à fournir relatifs aux dispositifs médicaux - Partie 1 : exigences générales.

† IEC 60417:2002 DB, graphical symbols for use on equipment. (Général I (QS/RM))

‡ ISO 7000: Fifth edition 2014-01-15, graphical symbols for use on equipment - registered symbols. (Général I (QS/RM))

§ Règlement (UE) 2017/746 du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2017 relatif aux dispositifs médicaux de diagnostic in vitro.

|| 61010-1: 2010, Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales [y compris : Corrigendum 1 (2011)]

CEI 60825-1-2014 Sécurité des appareils à laser – Partie 1 : Classification des matériels et exigences

**ISO 3864-1:2011, Symboles graphiques -- Couleurs de sécurité et signaux de sécurité -- Partie 1 : Principes de conception pour les signaux de sécurité et les marquages de sécurité

‡‡ DIRECTIVE 2012/19/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

§§ ISO 361:1975 Symbole de base pour les rayonnements ionisants

Chapitre 2 : Considérations réglementaires et sécurité

Luminex recommande à tous les utilisateurs du système de se familiariser avec les avis de sécurité spécifiques et de se conformer aux pratiques de sécurité standard en laboratoire. Des dangers biologiques peuvent être présents lors de l'utilisation du système.



Le système contient des composants électriques et mécaniques potentiellement dangereux en cas de mauvaise manipulation.

Fins prévues

L'instrument Luminex® 200™ est un système de test clinique multiplex destiné à mesurer et à classer différents signaux générés dans une analyse de diagnostic in vitro d'un échantillon clinique. Cet instrument est utilisé lors d'une analyse spécifique destinée à mesurer plusieurs analytes similaires qui permettent d'établir un indicateur unique pour faciliter le diagnostic. Le dispositif comprend : une unité de lecture des signaux, plusieurs mécanismes de stockage des données brutes, un logiciel d'acquisition de données et un logiciel de traitement des signaux détectés.

Réservé à un usage professionnel en laboratoire. Ceci est un dispositif médical automatisé.

Tests de sécurité et certifications

Le système Luminex® 200™ a été testé et est conforme aux exigences de sécurité pour les États-Unis et le Canada. Il porte l'étiquette UL ou TUV. Consultez le glossaire des symboles pour déterminer à quoi ressemblent les étiquettes.

Le système Luminex 200 est en conformité avec la réglementation de l'Union européenne (UE) ; il peut ainsi être commercialisé sur le marché unique européen.

Étiquettes réglementaires et de sécurité

L'étiquette suivante est visible à l'arrière de l'instrument Luminex® 200™.

Figure 1 : Étiquette d'avertissement laser

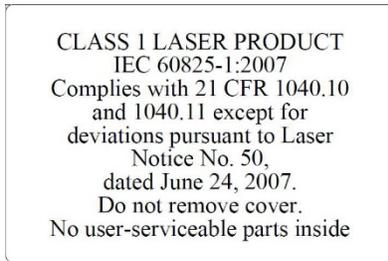
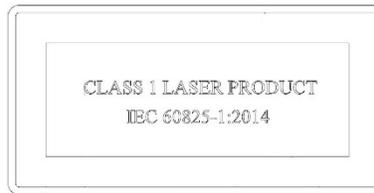
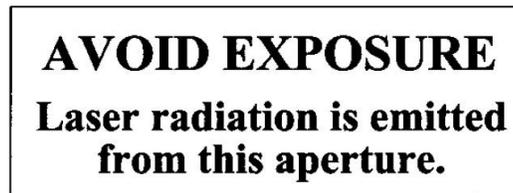


Figure 2 : Étiquette de classe du laser



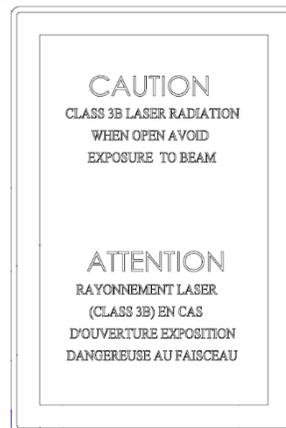
L'étiquette suivante est visible au-dessus des ouvertures laser présentes à l'intérieur du boîtier des composants optiques du système Luminex 200.

Figure 3 : Étiquette Éviter toute exposition



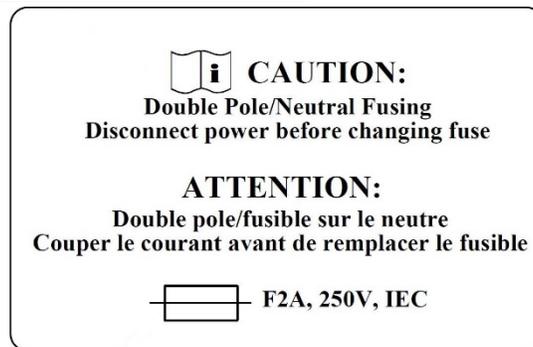
L'étiquette suivante apparaît sur la protection optique à l'intérieur du système Luminex 200.

Figure 4 : Étiquette du laser du système optique



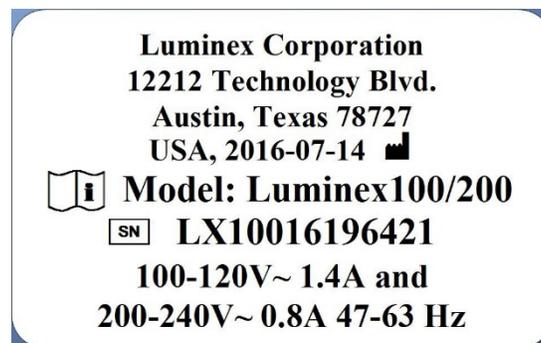
L'étiquette de mise en garde relative au fusible ci-dessous est visible à l'arrière du système.

Figure 5 : Étiquette de mise en garde relative au fusible



Une étiquette de tension est apposée à l'arrière du système. Elle indique le numéro de série, le numéro de modèle, les exigences d'alimentation et les informations du fabricant.

Figure 6 : Étiquette de numéro de série et de tension



Avertissements et précautions



Le droit fédéral américain restreint cet appareil à la vente par ou sur ordre d'un médecin généraliste ou autre praticien licencié par le droit de l'État dans lequel il pratique, pour utiliser ou commander l'utilisation de l'appareil.

Lorsque vous rencontrez le symbole ci-dessous, consultez ce manuel ou toute autre documentation de Luminex afin de déterminer la nature du danger potentiel et les mesures qu'il convient de prendre.

Sécurité générale



Cet appareil doit être utilisé de la manière indiquée dans la documentation Luminex ou par Luminex Corporation afin de ne pas entraver la protection prévue et de maintenir la validité de la garantie.

Sécurité mécanique



Le système contient des pièces qui se déplacent en cours d'utilisation. Il existe un risque de blessure corporelle. Les pièces mobiles exposent à des risques de perforation et de pincement.



Gardez les mains et les doigts à l'écart de l'ouverture de l'instrument Luminex® XYP™ et de la sonde de prélèvement pendant le fonctionnement. Observez tous les avertissements et toutes les mises en garde. Gardez les portes d'accès fermées pendant les opérations normales. L'opérateur doit être présent pendant le fonctionnement.

Sécurité électrique



Respectez la mise en garde relative au fusible précisée sur l'étiquette. Prenez connaissance de la tension adaptée pour l'appareil.

Les cordons d'alimentation doivent être remplacés par des cordons du même type, avec des valeurs nominales identiques à celles du cordon d'origine. Contactez l'Assistance technique Luminex pour un remplacement correct des cordons d'alimentation.

Compatibilité électromagnétique

Le système Luminex® 200™ respecte toutes les exigences en matière d'émissions et d'immunité décrites par la directive CEI 61326- 1. L'environnement électromagnétique doit être évalué avant toute utilisation.



N'utilisez pas cet instrument à proximité de sources de rayonnement électromagnétique puissant, par exemple, sources RF intentionnelles non blindées, car ces dernières peuvent interférer avec son bon fonctionnement.



Manipulez toujours l'instrument en suivant les instructions fournies par Luminex pour éviter toute interférence possible avec des champs électromagnétiques.

Laser de l'analyseur Luminex® 200™

L'instrument Luminex® 200™ est classifié selon les directives FDA 21 CFR 1040.10 et 1040.11 comme un produit laser de classe comprenant deux lasers de classe 3B dans l'instrument. Le lecteur de code-barres accessoire est un produit de classe 2. Conformément à la directive CEI 60825-1:2014, l'instrument est classifié comme un produit de classe 1, comprenant deux lasers de classe 3B et un lecteur de code-barres de classe 2. Le Luminex 200 est conforme aux normes CEI 60825-1:2014 et 21 CFR 1040.10 et 1040.11 sauf pour les écarts tolérés par l'avis sur les lasers «Laser Notice No. 50», en date du 24 juin 2007.



Le capot de l'analyseur Luminex® 200™ ne doit être retiré en AUCUN cas. Pour les opérations de maintenance courantes, l'alimentation de l'analyseur Luminex 200 doit être coupée et son cordon d'alimentation débranché.

Toutes les ouvertures laser se trouvent dans l'analyseur Luminex 200 et sont contenues dans un habillage protecteur.



L'utilisation de commandes ou de réglages ou l'exécution de procédures autres que celles décrites dans ce manuel peut entraîner l'exposition à un rayonnement dangereux.

Lecteur de code-barres à laser

Reportez-vous au mode d'emploi du lecteur de code-barres fourni avec ce dernier pour plus d'informations sur la sécurité.



Ne regardez pas fixement le faisceau et ne le dirigez jamais vers les yeux d'autres personnes.

Sécurité thermique



La plaque chauffante du système Luminex® XYP™ peut être très chaude et peut provoquer des blessures corporelles en cas de contact. Ne touchez pas la plaque chauffante.

Sécurité des liquides

Ce système contient des liquides. En cas de fuite de liquide, mettez tous les éléments du système hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation. L'interrupteur de marche/arrêt n'est pas un dispositif de déconnexion ; débranchez toujours les cordons d'alimentation de la prise de courant. Contactez l'*Assistance technique Luminex* pour en savoir plus.

Surveillez les niveaux de déchets liquides visuellement. Ne laissez pas le réservoir de déchets déborder. Videz-le à chaque remplacement ou remplissage du réservoir de liquide de gaine. Ne posez pas le réservoir de déchets liquides au-dessus de l'instrument. Contactez l'*Assistance technique Luminex* avant de changer le réservoir de déchets liquides d'emplacement ou de modifier le cheminement de la ligne à déchets.



N'utilisez pas l'appareil en cas de fuite de liquide.

Si des échantillons biologiques ont été analysés à l'aide du système, suivez les procédures standard de votre laboratoire pour la manipulation des déchets biologiques.

Risques biologiques/Sécurité biologique

Les échantillons humains et animaux peuvent contenir des agents infectieux présentant un risque biologique. Pour éviter les problèmes de pressurisation, le récipient à déchets liquides est ventilé. Il convient donc de prendre garde aux matières présentant un risque biologique potentiel susceptibles de se diffuser par aérosol.

Suivez le mode d'emploi du fabricant d'analyse de diagnostic in vitro relatif à la préparation d'échantillons biologiques avant tout chargement dans l'instrument, car des échantillons biologiques concentrés peuvent obstruer le système.

	<p>En cas d'exposition à une matière présentant un risque biologique potentiel, y compris par aérosol, suivez les procédures de biosécurité adéquates et utilisez un équipement de protection individuelle (EPI). Celui-ci comprend des gants, une blouse de laboratoire, un masque facial ou une protection oculaire, des masques à filtre, ainsi que des dispositifs d'aération. Lors de l'élimination des déchets présentant un risque biologique, respectez toutes les réglementations fédérales, d'état, locales et spécifiques de votre pays.</p>
	<p>Les réactifs peuvent contenir de l'azoture de sodium utilisé comme conservateur. L'azoture de sodium est susceptible de réagir avec les canalisations en plomb et en cuivre pour former des azotures hautement explosifs. Il est également extrêmement toxique et présente, selon sa fiche de données de sécurité (FDS), un danger pour la santé de niveau 4. Lors de l'élimination, faites couler une bonne quantité d'eau froide dans le système d'évacuation afin d'éviter toute accumulation d'azoture. Consultez les instructions du manuel « <i>Safety Management No. CDC-22, Decontamination of Laboratory Sink Drains to remove Azide salts</i> » (Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia, April 30, 1976).</p>
	<p>Le liquide de gaine et la solution dans lesquels sont stockées les microbilles contiennent du ProClin®, un produit susceptible de provoquer des réactions allergiques. Munissez-vous d'équipements de protection individuelle, notamment de gants et de lunettes de sécurité.</p>

REMARQUE : n'utilisez pas de solvants organiques puissants sur l'instrument. En cas de doute au sujet de la compatibilité des agents ou matériaux de décontamination et de nettoyage, contactez l'*Assistance technique Luminex*.

Voyant

Le voyant bleu au-dessus du bras de prélèvement de l'analyseur Luminex® 200™ n'est pas dangereux : il indique l'état de marche/arrêt de l'analyseur Luminex 200. La diode électroluminescente bleue (DEL) n'émet pas de lumière dans le spectre ultraviolet.

Chapitre 3 : Caractéristiques de fonctionnement du système et composants du système

Flux de travail général du système

Le système mécanique. Un utilisateur place une plaque sur le porte-plaque, qui l'introduit dans l'appareil. Le porte-plaque se déplace selon l'axe des y, ce qui permet à la sonde de prélèvement d'accéder à chaque colonne de la plaque. Le module de sonde de prélèvement se déplace selon l'axe des x et l'axe des z, permettant ainsi à la sonde de prélèvement d'accéder à chaque puits de la plaque. Grâce au déplacement du porte-plaque selon l'axe des y et au déplacement selon l'axe des x de la sonde de prélèvement, tous les puits de la plaque sont accessibles.

Le système fluide. L'analyseur Luminex® 200™ comporte deux circuits fluidiques. Le premier circuit comprend un mécanisme à seringue contrôlant le prélèvement de l'échantillon. Il permet de prélever un faible volume d'échantillon à partir d'un faible volume réactionnel. Le système à seringue transporte un volume donné d'échantillon d'un récipient à échantillon à la cuvette. L'échantillon est injecté pour analyse dans la cuvette à un débit constant. Après l'analyse, le circuit de l'échantillon est automatiquement purgé avec du liquide de gaine Luminex® xMAP® par le second circuit fluide. Ce processus permet d'éliminer les résidus d'échantillon des tubulures, des valves et de la sonde. Le second circuit fluide est soumis à une pression d'air positive et alimente la cuvette et le circuit à échantillon en Sheath Fluid (liquide de gaine).

Le liquide de gaine xMAP est le véhicule de distribution de l'échantillon au composant optique. L'échantillon d'analyse est obtenu à partir d'une plaque à 96 puits à l'aide d'une sonde de prélèvement par l'intermédiaire de l'instrument Luminex® XYP™, et injecté dans la base de la cuvette. L'échantillon, mélangé au Sheath Fluid (liquide de gaine), traverse ensuite la cuvette à un faible débit en formant une âme étroite de microbilles qui permet d'assurer l'illumination de chaque microbille. Le débit d'injection de l'échantillon est tel que l'introduction des microbilles xMAP dans le circuit optique est une succession d'événements uniques.

Le système optique. Le système optique est constitué de deux lasers. Un laser excite le mélange de colorants à l'intérieur des microbilles xMAP et le second excite le fluorophore adhérent à la surface des microbilles xMAP. Des détecteurs photodiodes à avalanche mesurent les intensités des émissions d'excitation des mélanges de colorants de classification par codes de couleurs à l'intérieur des microbilles xMAP, et un tube photomultiplicateur détecte l'intensité de l'émission d'excitation de la molécule rapporteur adhérent à la surface des microbilles xMAP. Des processeurs rapides de signaux numériques et des algorithmes informatiques sophistiqués assurent l'analyse des microbilles xMAP au cours de leur traitement dans l'analyseur Luminex 200. Les résultats des analyses sont traités et présentés sous forme de rapport.

Le système Luminex® SD™. Le système Luminex® SD™ vous permet de traiter des échantillons de façon continue sans avoir à remplir les bouteilles de liquide de gaine. Il extrait automatiquement du Sheath Fluid (liquide de gaine) d'un réservoir externe non pressurisé afin de maintenir en permanence un réservoir de Sheath Fluid (liquide de gaine) pressurisé. Un seul réservoir de 20 litres de liquide de gaine est suffisant pour au moins 48 heures de fonctionnement normal.

Conditions environnementales

Luminex® 200™, Luminex® XYP™ et Luminex® SD™

- Utilisation en intérieur et professionnelle uniquement
- Température de fonctionnement : entre 15 °C et 30 °C (59 °F et 86 °F)
- Humidité relative d'expédition et de fonctionnement : de 20 % à 80 %, sans condensation
- Altitude de fonctionnement : jusqu'à 2 400 m (7 874 pieds) au-dessus du niveau de la mer moyen

Caractéristiques de fonctionnement du système

Caractéristiques générales du système Luminex® 200™

- Dimensions physiques : 43 cm (17 pouces) (l) x 50,5 cm (20 pouces) (L) x 24,5 cm (9,5 pouces) (h)
- Poids : 25 kg (60 livres) maximum
- Catégorie d'installation II
- Niveau de pollution 2
- Expédition et stockage : pendant l'expédition et le stockage, la température et l'humidité doivent être comprises entre, respectivement, 0 °C et +50 °C et 20 % et 80 % (sans condensation)
- Tension d'entrée : de 100 V à 120 V~ +/-10 %, 1,4 A et de 200 V à 240 V~ +/-10 %, 0,8 A, de 47 Hz à 63 Hz
- Fusible d'entrée secteur : 2 A, 250 V~, instantané, homologué par la CEI

Caractéristiques relatives à la vitesse du système Luminex® 200™

- Connexion USB 2.0
- Étalonnage du système : < 10 minutes
- Exécution des commandes du système : < 10 minutes
- Saisie des ID d'échantillon par lecteur de code-barres
- Analyse d'une plaque de 96 puits par heure, selon le kit utilisé
- Jusqu'à 100 microbilles xMAP® par échantillon
- Préchauffage du système : 30 minutes. Après quatre heures d'inactivité, un préchauffage est requis pour le redémarrage des lasers. Une fois l'acquisition d'échantillons, l'étalonnage du système, la vérification du système et le préchauffage de l'instrument terminés, le système réinitialise l'horloge interne de quatre heures.

Caractéristiques relatives à la précision et à l'exactitude

- Volume de la prise d'échantillon : +/- 5 %
- Classification des microbilles xMAP® : > 80 %
- Classification erronée des microbilles xMAP : ≤ 2 % — peut varier selon les gammes de microbilles xMAP. Pour en savoir plus, veuillez consulter la fiche produit appropriée.
- Contrôle de la température : +/- 2 °C de la cible

- Résidu interne d'échantillon : < 0,9 %
- Soustraction automatique de la fluorescence de fond soluble émise à 575 nm des valeurs d'intensité de fluorescence

Caractéristiques relatives à la sensibilité

- Détection de 1 000 fluorochromes phycoérythrine (PE) par microbille xMAP®
- Plage dynamique du canal rapporteur : 3,5 décades de détection

Caractéristiques relatives à la capacité

Les caractéristiques ci-dessous reflètent les valeurs de capacité minimale :

- Analyse de plusieurs plaques de 96 puits par groupe
- Analyse de plusieurs modèles par plaque
- Différenciation entre au minimum 1 et au maximum 100 ensembles de microbilles xMAP® uniques dans un même échantillon
- Détection et différenciation entre les émissions de fluorescence des rapporteurs à 575 nm à la surface de 1 à 100 ensembles de microbilles xMAP uniques dans un même échantillon
- Âme de microbilles : âme comprise entre 15 µm et 20 µm à un débit d'injection de l'échantillon de 1 µL/s.
- Maintien des échantillons à une température constante comprise entre 35 °C et 55 °C (95 °F et 131 °F)
- Prélèvement automatique à partir d'une plaque à 96 puits
- Début du prélèvement à partir de n'importe quel puits
- Réservoir de liquide de gaine et réservoir de déchets liquides de capacités suffisantes pour traiter jusqu'à deux plaques de 96 puits sans remplissage

Caractéristiques générales du système Luminex® XYP™

- Dimensions physiques : 44 cm (17,25 pouces) (l) x 60 cm (23,5 pouces) (L) x 8 cm (3 pouces) (h)
- Poids : 15 kg (33 livres)
- Catégorie d'installation II
- Niveau de pollution 2
- Plage de fonctionnement du bloc chauffant : de 35 °C à 55 °C (de 95 °F à 131 °F), avec une tolérance de +/-2 °C
- Tension d'entrée : de 100 V à 240 V~ +/-10 %, 1,8 A, de 47 Hz à 63 Hz
- Fusible d'entrée secteur : 2 A, 250 V~, instantané, homologué par la CEI

Caractéristiques générales du système Luminex® SD™

- Dimensions physiques : 20 cm (8 pouces) (l) x 30 cm (11,75 pouces) (L) x 24,75 cm (9,75 pouces) (h)
- Poids : 9 kg (20 livres)
- Catégorie d'installation II
- Niveau de pollution 2
- Tension d'entrée : de 100 V à 240 V~ +/-10 %, 0,4 A, de 47 Hz à 63 Hz
- Fusible d'entrée secteur : 2 A, 250 V~, temporisé, homologué par la CEI

Caractéristiques électroniques

- Détection du canal rapporteur : résolution A/D 14 bits
- Interface de communication : USB
- Instrument Luminex® XYP™, interface de communication : RS 232
- Câble de communication Luminex® SD™

Caractéristiques du système optique

- Laser rapporteur : 532 nm, sortie nominale de 10 mW à 15 mW, maximum 500 mW, diode double fréquence ; mode de fonctionnement, onde entretenue (CW)
- Laser de classification : 635 nm, 9,1 mW +/- 6 %, sortie maximum 25 mW, diode ; mode de fonctionnement, onde entretenue (CW)
- Détecteur rapporteur : photomultiplicateur, largeur de bande de détection comprise entre 565 nm et 585 nm
- Détecteur de classification : photodiodes à avalanche avec compensation de température
- Détecteur de discrimination des doublets : photodiodes à avalanche avec compensation de température

Caractéristiques relatives aux plaques

- La plaque doit comporter 96 puits, ne pas dépasser 2,54 cm (1 po) de hauteur, module chauffant compris.
- La plaque doit être compatible avec la température du bloc chauffant lorsque ce dernier est utilisé.
- Toutes les plaques sont de largeur standard (85,5 mm) et de longueur standard (127,9 mm).
- Leur profondeur dépend du type de puits. La profondeur maximale autorisée est de 2,54 cm (1 po).
- Les plaques doivent présenter une hauteur de lèvre minimum de 1,5 mm (0,06 po), une distance standard entre les centres des puits (9 mm) et une distance standard entre le centre A1 et le centre de la plaque, tant en longueur qu'en largeur.
- Pour que sa taille soit compatible avec le bloc chauffant, la plaque doit pouvoir entrer dans le bloc chauffant de manière à ce que sa partie supérieure soit au même niveau que le bloc chauffant.
- Les plaques à 96 puits doivent être compatibles avec le porte-plaque de l'instrument Luminex® XYP™.
- Les plaques suivantes sont compatibles avec le porte-plaque de l'instrument Luminex XYP : plaques à fond plat, à fond conique, à fond rond, à fond filtrant et demi-plaques, d'une hauteur totale maximale de 19 mm (0,75 po), toute couleur.
- Les plaques à 96 puits doivent être compatibles avec une température du bloc chauffant de l'instrument Luminex XYP comprise entre 35 °C et 55 °C (95 °F et 131 °F) pendant l'exécution des analyses chauffées et l'utilisation du bloc chauffant.

Composants du système

Les trois composants du système Luminex®200™ sont les suivants : logiciel, matériel et réactifs.

Composant logiciel

Le logiciel xPONENT® assure le contrôle complet du système et effectue l'analyse. Ce logiciel nécessite un PC dédié. Pour obtenir des informations actualisées sur le PC ou le système d'exploitation, consultez le notes de mise à jour du logiciel ou accédez au site <http://www.luminexcorp.com>.

Dans la plupart des cas, le logiciel xPONENT pour Luminex 200 est préinstallé sur le PC livré avec le système Luminex® 200™. Luminex fournit le logiciel sur un support que vous pouvez utiliser si vous devez réinstaller le logiciel ou l'installer sur un autre ordinateur.

Le support logiciel installe automatiquement les modules 21 CFR et Security (Sécurité) sous une licence temporaire. Les modules 21 CFR et Security (Sécurité) ne sont actifs que pendant 90 jours. Si vous n'achetez pas de clé de licence permanente pour les modules 21 CFR et Security (Sécurité), vous n'aurez pas besoin d'un identifiant utilisateur ni d'un mot de passe pour accéder aux fonctions de base du logiciel. Contactez l'*Assistance technique Luminex* si vous choisissez d'acheter les modules 21 CFR et Security (Sécurité).



Si vous devez désinstaller le logiciel, suivez la procédure fournie par l'*Assistance technique Luminex*.

Le logiciel est documenté dans l'aide en ligne, à laquelle on peut accéder directement à partir de l'application, et dans une documentation au format PDF, disponible sur le site Web de Luminex et sur le support livré avec le système.



Luminex déconseille d'installer d'autres logiciels sur le PC qui exécute xPONENT, à l'exception d'Adobe Acrobat. Acrobat est nécessaire à la consultation des documents PDF et est inclus sur le DVD d'installation. Le fonctionnement du logiciel n'a été validé que si xPONENT pour Luminex 200 est le seul programme exécuté sur le PC dédié.

Composants matériels

Le système Luminex® 200™ comprend le matériel suivant :

- Analyseur Luminex 200
- Instrument Luminex® XYP™
- Système de distribution de liquide de gaine Luminex (Luminex® SD™)
- Câbles d'alimentation
- Deux sondes de prélèvement longues
- Réservoir de réactif XYP
- Écran de protection de sonde
- Bloc chauffant
- Bouteille de liquide de gaine vide (en option)
- Bouteilles à déchets (en option)
- Réservoir de liquide de gaine
- Réservoir de déchets
- Ligne de liquide de gaine
- Ligne d'air
- Ligne d'entrée de liquide de gaine
- Communications : 1 câble de liaison série RS232
- Communications : 1 câble de liaison série RS232-USB OU 1 câble de liaison USB

- Communications : 1 câble CAN-bus
- Lecteur de code-barres (en option)
- Kit d'alignement de la hauteur de la sonde de prélèvement (en option)
- Automated Maintenance Plate (plaque de maintenance automatisée, AMP) (en option)

Composants consommables

Réactifs de technologie xMAP®



Conformez-vous aux pratiques de sécurité standard du laboratoire lors de toute manipulation de produits chimiques et de réactifs dangereux, toxiques ou inflammables. En cas de doute au sujet de la compatibilité des agents ou matériaux de décontamination et de nettoyage, adressez-vous à l'*Assistance technique Luminex*.

Utilisez uniquement des réactifs, des analyses ou d'autres consommables dont la date de péremption n'est pas dépassée. Mettez au rebut l'ensemble des réactifs, analyses ou consommables arrivés à péremption dans le réservoir de déchets liquides approprié.

- Kit d'étalonnage (CAL) - Réf. : LX200-CAL-K25
- Kit de vérification (VER) - Réf. : LX200-CON-K25
- Liquide de gaine Luminex® xMAP® - Réf. : 40-50000

Réactifs de laboratoire requis

- Eau de javel diluée entre 10 % et 20 %
- Solution d'isopropanol à 70 % ou d'éthanol à 70 %
- Détergent doux
- Eau distillée



L'isopropanol et l'éthanol sont des liquides inflammables. Gardez-les dans un endroit bien aéré, à l'écart des sources de chaleur, des flammes nues et des étincelles. S'ils ne sont pas utilisés, retirez-les de l'instrument.

Sous-systèmes

Sous-système mécanique

Filtre d'entrée d'air

Un filtre d'entrée d'air remplaçable purifie l'air servant à pressuriser le liquide de gaine. Il se trouve derrière une porte d'accès située à l'arrière de l'analyseur Luminex® 200™.

Filtre de ventilation de l'analyseur Luminex® 200™

Le filtre de ventilation de l'analyseur Luminex® 200™ est situé au bas de l'analyseur Luminex 200. Le filtre de ventilation de l'analyseur Luminex 200 doit être vérifié et nettoyé si nécessaire. Pour permettre une bonne ventilation, veillez à ne pas obstruer l'espace sous le filtre de ventilation de l'analyseur Luminex 200 et à laisser au moins 5 cm (2 po) libres autour de l'analyseur.

Filtre de ventilation de l'instrument Luminex® XYP™

Le filtre de ventilation de l'instrument Luminex® XYP™ filtre l'air de refroidissement des composants internes de l'instrument Luminex XYP.

Sous-système électrique

Le sous-système électrique fournit l'alimentation nécessaire au fonctionnement et au contrôle du système Luminex® 200™, ainsi qu'à la communication entre les composants.

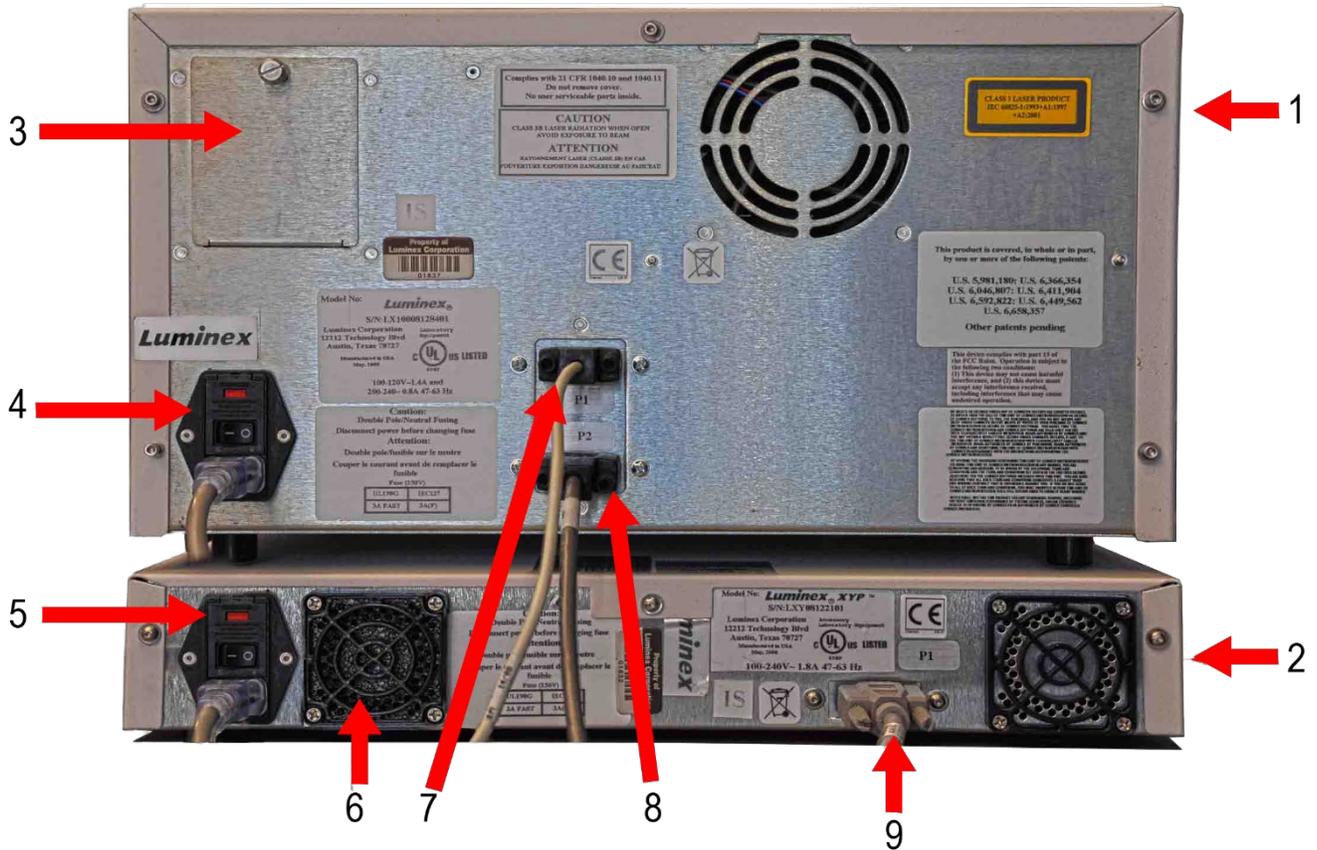
Module d'alimentation d'entrée

Les modules d'alimentation d'entrée contiennent l'interrupteur de marche/arrêt et les fusibles.

Ports de communication (DB9-PIN)

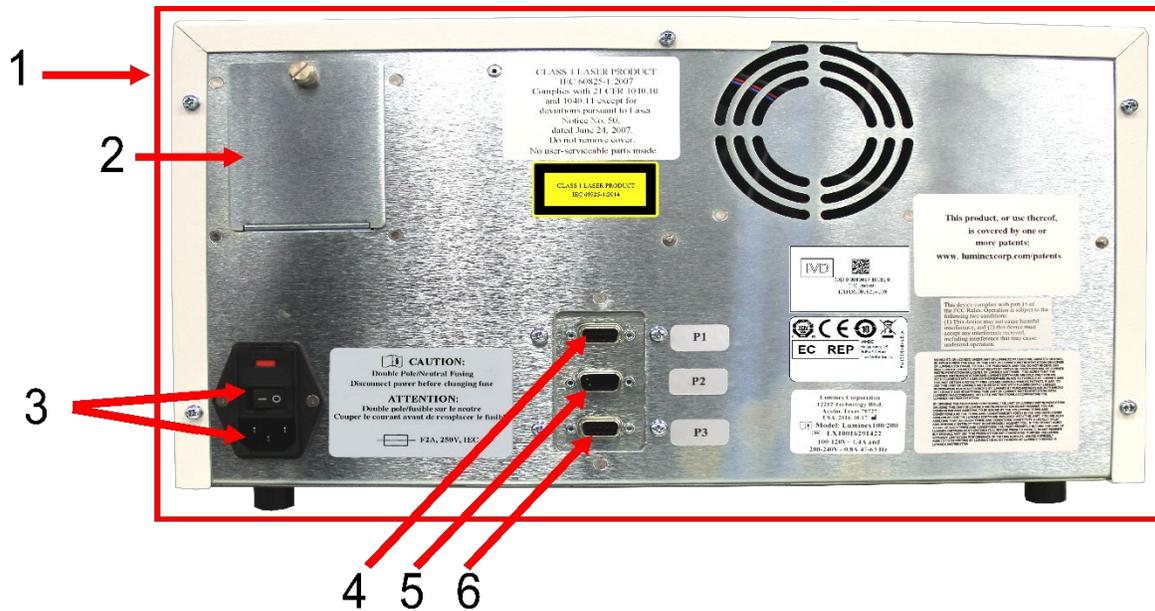
Les ports de communication connectent le PC à l'analyseur Luminex® 200™, l'analyseur Luminex 200 à l'instrument Luminex® XYP™ et le système Luminex® SD™ à l'analyseur Luminex 200.

Figure 7 : Connexions de l'analyseur Luminex 200 – Configuration A



1.	Analyseur Luminex® 200™	6.	Filtre de ventilation Luminex® XYP™
2.	Instrument Luminex® XYP™	7.	Câble de liaison USB
3.	Porte d'accès au filtre d'entrée d'air	8.	Câble de communication Luminex® SD™
4.	Prise électrique et interrupteur de marche/arrêt de l'analyseur Luminex® 200™	9.	Câble de communication Luminex® XYP™
5.	Prise électrique et interrupteur de marche/arrêt du système Luminex® XYP™		

Figure 8 : Connexions de l'analyseur Luminex 200 - Configuration B



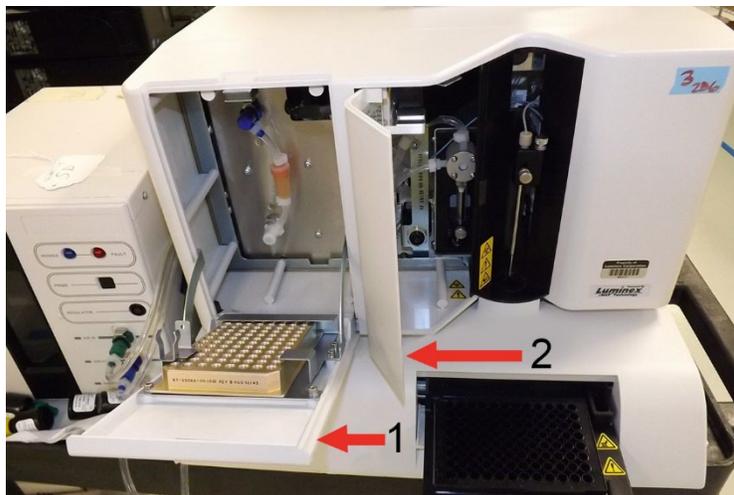
1.	Analyseur Luminex® 200™	4.	Port de communication USB
2.	Porte d'accès au filtre d'entrée d'air	5.	Port de communication Luminex® SD™
3.	Prise électrique et interrupteur de marche/arrêt de l'analyseur Luminex® 200™	6.	Port de communication Luminex® XYP™

Sous-système fluïdique

Portes d'accès

L'analyseur Luminex® 200™ possède trois portes d'accès. Deux des portes d'accès sont situées à l'avant et la troisième, à l'arrière. La porte d'accès de gauche située à l'avant donne accès au filtre à liquide de gaine. La porte d'accès du milieu située à l'avant donne accès à la seringue. La porte d'accès située à l'arrière donne accès au filtre d'entrée d'air.

Figure 9 : Portes d'accès de l'analyseur Luminex 200



1. Porte gauche, accès au panneau de service

2. Porte centrale, accès à la seringue

Sonde de prélèvement

Une sonde de prélèvement en acier inoxydable prélève l'échantillon.

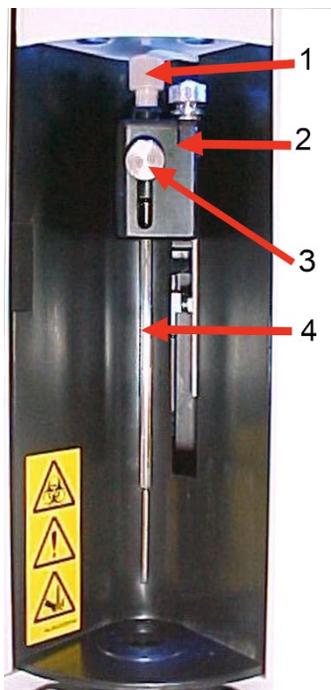


Ce système contient des pièces mobiles exposées présentant un risque de perforation lors du fonctionnement du système. Il existe un risque de blessure corporelle. Gardez les mains et les doigts éloignés de la sonde de prélèvement. L'écran de protection doit toujours être en place pendant le fonctionnement de la sonde.

Raccord Cheminert®

Le raccord Cheminert® relie la sonde de prélèvement à la tubulure à échantillon. Débranchez le raccord Cheminert pour retirer la sonde de prélèvement.

Figure 10 : Composants du circuit fluidique



1.	Raccord Cheminert®	3.	Vis à ailettes avant
2.	Porte-sonde	4.	Sonde de prélèvement

Seringue

La seringue permet à la commande du circuit fluidique de distribuer un échantillon, acquis par la sonde de prélèvement, de la plaque à 96 puits dans la cuvette.

Figure 11 : Seringue



Positionnement approprié du système Luminex® SD™

Pour assurer un bon fonctionnement, placez le système Luminex® SD™ au même niveau que la base de l'instrument Luminex® XYP™. Ne le placez pas sur l'analyseur Luminex® 200™. Si vous n'utilisez pas le système Luminex SD, le niveau de liquide de gaine doit être contrôlé visuellement. Contrôlez le niveau de Sheath Fluid (liquide de gaine) avant de lancer une série d'analyses ou une procédure.

Filtre à liquide de gaine

Ce filtre retient les particules de plus de 10 microns de diamètre présentes dans le Sheath Fluid (liquide de gaine).

Réservoir de déchets liquides

Le réservoir de déchets liquides reçoit les déchets liquides du système. Pour maintenir un débit stable, ne déplacez pas la ligne ou le réservoir de déchets liquides lorsque le système est en fonctionnement et assurez-vous que le réservoir de déchets est bien ventilé. Contactez l'Assistance technique Luminex



Si des échantillons biologiques ont été analysés à l'aide du système, suivez les procédures de sécurité standard de laboratoire.



Le réservoir de déchets liquides ne doit pas être posé sur l'instrument. Assurez-vous que la tubulure de déchets ne s'élève à aucun moment au-dessus du niveau de l'analyseur Luminex® 200™.

Le niveau de déchets doit être contrôlé visuellement. Ne laissez pas le réservoir de déchets déborder.

Connecteurs des lignes d'air, à déchets et de Sheath Fluid (liquide de gaine)

Les connecteurs des lignes d'air, de déchets et de liquide de gaine, situés sur le côté gauche de l'analyseur, se raccordent au système Luminex® SD™ et aux réservoirs de déchets liquides par le biais de tubulures. Le connecteur de la ligne d'air est vert, le connecteur de la ligne de Sheath Fluid (liquide de gaine) est bleu et le connecteur de la ligne à déchets liquides est orange.

Sous-système optique

Le sous-système optique est constitué du bloc optique et des lasers d'excitation. Les composants optiques ne nécessitent aucun réglage manuel par l'utilisateur.

Caractéristiques du PC

Pour obtenir des informations à jour sur le système d'exploitation du PC, consultez le site : www.luminexcorp.com.

Matériel supplémentaire recommandé

Le bon fonctionnement du système peut requérir l'utilisation de matériel supplémentaire.

Onduleur ou limiteur de surtension : Luminex recommande l'utilisation d'un onduleur ou d'un limiteur de surtension pour protéger votre système des pannes de courant. Choisissez un onduleur pouvant fournir 1 050 watts pendant au moins 45 minutes. Choisissez un limiteur de surtension adapté aux besoins en tenant compte de l'environnement électrique, de l'endurance, de la valeur nominale de limitation de tension et de la méthode de protection. Le limiteur de surtension doit comporter trois prises de courant et une puissance nominale minimale de 1 500 watts. Ces pièces doivent porter une marque de certification de sécurité valide dans votre région, par exemple, Underwriters Laboratory (UL) ou une entité similaire, certifiée par l'Association canadienne de normalisation (CSA), ou Conformité Européenne (CE), pour un usage non domestique. L'onduleur doit porter le marquage CE s'il est utilisé en dehors des États-Unis.

Imprimante : utilisez une imprimante compatible avec la version de Microsoft® Windows® fonctionnant sur votre PC équipé du logiciel xPONENT®. Reportez-vous aux notes de mise à jour de xPONENT pour la version spécifique de Windows.

Étiquettes à code-barres : pour saisir dans le système des étiquettes par lecture à code-barres, utilisez des étiquettes à code-barres de type Code 128.

Agitateur à vortex : utilisez le produit VWR numéro 58816-12 ayant une vitesse de rotation de 0 tr/min à 3 200 tr/min ou un modèle équivalent.

Bac de nettoyage à ultrasons : utilisez le produit Cole Parmer® numéro 08849-00, avec une fréquence de fonctionnement de 55 kHz, ou un équivalent.

Chapitre 4 : Préparation du système

xPONENT® pour Luminex® 200™ contient des procédures prédéfinies pour préparer l'instrument à l'acquisition des données.

Mise sous tension du système

Pour mettre sous tension les systèmes Luminex® 200™ et Luminex® XYP™, procédez comme suit :

1. Branchez le cordon d'alimentation situé à l'arrière de l'appareil sur une prise électrique.

REMARQUE : Luminex recommande d'utiliser un limiteur de surtension ou un onduleur.

2. Allumez l'interrupteur d'alimentation situé à l'arrière des systèmes Luminex 200 et Luminex XYP dans le coin inférieur gauche. Des voyants bleus s'allument à l'avant des instruments pour indiquer qu'ils sont sous tension.

REMARQUE : l'interrupteur d'alimentation commande l'approvisionnement en électricité de l'instrument.

- a. Si vous disposez d'un système Luminex® SD™, branchez le cordon d'alimentation sur une prise secteur et allumez l'interrupteur situé à l'arrière de l'instrument, dans le coin inférieur gauche.

Connexion au logiciel

Si vous avez commandé un PC auprès de Luminex, xPONENT® est installé avec les modules 21 CFR et Security (Sécurité) sous une licence temporaire. Utilisez l'identifiant utilisateur et le mot de passe par défaut pour accéder au logiciel :

User ID (Identifiant utilisateur) : admin

Password (Mot de passe) : xponent

Une fois qu'un administrateur d'application a mis à jour l'identifiant utilisateur et le mot de passe, l'identifiant utilisateur et le mot de passe par défaut ne sont plus actifs.

Les modules 21 CFR et Security (Sécurité) ne sont actifs que pendant 90 jours. Si vous n'achetez pas de clé de licence permanente pour les modules 21 CFR et Security (Sécurité), vous n'aurez pas besoin d'un identifiant utilisateur ni d'un mot de passe pour accéder aux fonctions de base du logiciel.

REMARQUE : contactez l'*Assistance technique Luminex* si vous avez des problèmes pour vous connecter. Si vous souhaitez acheter une licence pour l'édition 21 CFR Part 11 ou pour le module Security (Sécurité), contactez Luminex pour passer commande.



L'utilisation de ce logiciel par du personnel non formé peut aboutir à l'obtention de données et de résultats de tests erronés. Les utilisateurs de xPONENT doivent lire la documentation dans son intégralité avant d'utiliser le logiciel.

1. Sur le bureau du PC, double-cliquez sur l'icône Luminex xPONENT.
2. Lors du premier démarrage du logiciel, lisez le contrat de licence de l'utilisateur. Sélectionnez l'option **I accept the terms of this license agreement** (J'accepte les termes de ce contrat de licence), puis cliquez sur **OK**.
3. Entrez votre identifiant utilisateur dans l'onglet **System Login** (Connexion système).
4. Entrez votre mot de passe si vous utilisez une version sécurisée du logiciel.
5. Cliquez sur **Log In** (Se connecter). La page **Home** (Accueil) s'ouvre.

Réglage de la hauteur de la sonde de prélèvement

Réglez la hauteur de la sonde de prélèvement de manière à ce qu'elle s'enfonce suffisamment dans le puits pour acquérir l'échantillon.

Régler la hauteur de la sonde de prélèvement :

- dans le cadre de la maintenance hebdomadaire ;
- si la sonde de prélèvement est retirée et remplacée à des fins de résolution de problèmes ou de nettoyage ; (ou)
- si l'acquisition des échantillons est trop lente ou sporadique.

REMARQUE : si la hauteur de la sonde est ajustée pour une utilisation avec une plaque à fond arrondi ou plat, il n'est pas nécessaire de la réajuster pour une utilisation avec la bande de vérification dans la plaque de maintenance automatisée.

REMARQUE : réajustez la hauteur de la sonde pour toutes les autres plaques.



Il est essentiel que la sonde de prélèvement soit positionnée à la bonne hauteur pour réussir l'acquisition des échantillons et l'étalonnage. Des problèmes avec la hauteur de la sonde de prélèvement peuvent entraîner des pertes de fluides et compromettre l'acquisition des échantillons.

Assurez-vous que la hauteur de la sonde de prélèvement est correctement réglée avant d'étalonner le système.

1. Sur la page **Home** (Accueil), sous **Daily Activities** (Activités quotidiennes), cliquez sur **Probe and Heater** (Sonde et module chauffant).
2. Retirez l'écran en plastique transparent recouvrant la zone de la sonde de prélèvement.
3. Dans l'onglet **Probe and Heater** (Sonde et module chauffant), sélectionnez un puits sur la représentation de la plaque. Une punaise verte marque la cupule sélectionnée.
4. Sur une plaque à 96 puits de 19 mm (0,75 pouce) de hauteur totale maximale, placez l'outil d'alignement adéquat.
 - Pour une plaque standard à puits à fond plat : empilez deux des plus grands disques d'alignement (5,08 mm de diamètre) dans le puits sélectionné.
 - Pour une plaque à fond filtrant : empilez trois des plus grands disques d'alignement (5,08 mm de diamètre) dans le puits sélectionné.
 - Pour une plaque à puits coniques (fond en V) : placez une sphère d'alignement dans le puits sélectionné.
 - Pour une plaque à fond arrondi (fond en U) : empilez deux des plus petits disques d'alignement (3,35 mm de diamètre) dans le puits sélectionné.

- Pour une plaque demi-volume à puits à fond plat : empilez deux des plus petits disques d'alignement (3,35 mm de diamètre) et placez-les dans le puits sélectionné.

REMARQUE : vérifiez que la plaque est bien plate. Les plaques déformées peuvent entraîner un réglage incorrect de la hauteur de la sonde de prélèvement.

5. Cliquez sur **Eject** (Éjecter).
6. Placez la plaque à 96 puits sur le porte-plaque Luminex® XYP™, le puits A1 se trouvant dans le coin supérieur gauche.
7. Dans xPONENT, vérifiez que vous avez sélectionné l'emplacement correct du puits, et que vous utilisez le nombre approprié de disques d'alignement ou la sphère d'alignement adéquate.
8. Cliquez sur **Retract** (Rentrer).
9. Desserrez légèrement (un tiers à un demi-tour) la vis à ailettes située sur le devant du porte-sonde. Tirez la sonde de prélèvement à la verticale jusqu'à ce qu'elle touche le haut de la coulisse de réglage. Resserrez la vis à ailettes.
10. Cliquez sur **Move Probe Down** (Descendre la sonde) pour baisser la sonde de prélèvement.
11. Desserrez la vis à ailettes située sur le devant. Baissez délicatement la sonde de prélèvement jusqu'à ce qu'elle effleure le haut des disques ou de la sphère d'alignement.
12. Resserrez la vis à ailettes située sur le devant.
13. À l'aide de xPONENT, élevez la sonde de prélèvement. Remplacez l'écran en plastique transparent pour couvrir la zone de la sonde de prélèvement.

Exécution de la procédure Revive After Storage (Remettre en marche après stockage)

REMARQUE : la procédure de remise en marche après stockage est nécessaire lorsque le système fonctionne pour la première fois et elle est recommandée lorsque le système n'a pas été utilisé depuis plus d'une semaine. Une fois la hauteur de la sonde de prélèvement réglée, exécutez la procédure Revive After Storage (Luminex) (Remettre en marche après stockage [Luminex]).

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Cmds & Routines** (Commandes et procédures).
2. Dans le menu déroulant **Routine Name** (Nom de la procédure), choisissez **Revive After Storage (Luminex)** (Remettre en marche après stockage [Luminex]). La procédure de remise en marche après stockage exécute les commandes suivantes :
 - Warmup (Préchauffer) ;
 - Backflush (Inverser la circulation) (x2) ;
 - Drain (Vidanger) (x3) ;
 - Alcohol Flush (Rincer à l'alcool) (x2) ;
 - Backflush (Inverser la circulation) ;
 - Wash (Nettoyer) (x3).
3. Cliquez sur **Eject** (Éjecter).
4. Remplissez le réservoir RA1 aux 3/4 avec de l'isopropanol ou de l'éthanol à 70 %.
5. Remplissez aux 3/4 le puits approprié d'eau déionisée.

REMARQUE : le puisard doit être vide.

6. Cliquez sur **Retract** (Rentrer).
7. Cliquez sur **Run** (Exécuter).

Importation de kits de calibration ou de vérification des performances

1. Chargez le CD CAL/VER (fourni avec le kit) sur l'ordinateur.
2. Sur la page **Home** (Accueil), cliquez sur **System Initialization** (Initialisation du système).
3. Cliquez sur **Import Kit** (Importer kit) en bas à droite de la fenêtre. La boîte de dialogue **Import Calibration or Performance Kit** (Importer un kit d'étalonnage ou de vérification) s'ouvre.
4. Accédez aux dossiers du kit et choisissez le fichier *.ixl. Cliquez sur **Open** (Ouvrir).
5. Cliquez sur **OK**.

Suppression de kits de calibration ou de vérification des performances

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Lot Management** (Gestion des lots).
2. Dans la partie **Active Reagents** (Réactifs actifs), choisissez le kit à supprimer dans les menus déroulants Calibration Kit (Kit d'étalonnage) ou Performance Verification Kit (Kit de vérification des performances).
3. Cliquez sur **Delete Kit** (Supprimer kit).
4. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Delete Kit** (Supprimer kit) pour confirmer que vous souhaitez supprimer le kit.

Étalonnage du système

L'étalonnage est important pour garantir que le système optique fonctionne efficacement et que différents systèmes Luminex® 200™ produisent des résultats similaires. L'étalonnage du système Luminex 200 normalise les paramètres des deux plages de classification (CL1 et CL2), du discriminateur de doublet (DD) et du canal rapporteur (RP1). Utilisez le kit d'étalonnage Luminex 200 pour étalonner le système. Effectuez la vérification après l'étalonnage. Après l'étalonnage, utilisez le kit de vérification des performances Luminex® 200™ pour vérifier tous les canaux optiques du système pour un étalonnage correct. Veillez à procéder à cette vérification à chaque étalonnage. Si un problème d'alignement optique ou de fluides se présente, le système Luminex 200 peut réussir l'étalonnage, mais ne pas réussir la vérification des performances.

Si le système n'est pas complètement étalonné, un message d'avertissement s'affiche. Le rapport Calibration and Verification (Étalonnage et vérification) permet de suivre les résultats d'étalonnage et de vérification du système. Les informations sur les valeurs cibles pour les microbilles d'étalonnage et de vérification sont disponibles sur le support fourni avec le kit d'étalonnage et sur le site Web de Luminex (www.luminexcorp.com).

Étalonnez le système au moins une fois par semaine à l'aide du bouton Calibration/Verification (Étalonnage/vérification) sur la page Maintenance > onglet Auto Maint (Maintenance automatique). En outre, réétalonnez le système si l'un des événements suivants se produit :

- Le delta de la température d'étalonnage dépasse +/- 3 °C.
- L'instrument est déplacé.
- Vous avez des problèmes d'acquisition de l'échantillon.
- L'instrument subit une maintenance du matériel, telle que le remplacement d'une pièce.

Les microbilles de contrôle xMAP® servent à vérifier l'étalonnage et l'intégrité optique du système. Les microbilles d'étalonnage ou de contrôle ne doivent pas être diluées.

REMARQUE : veillez au préchauffage des lasers avant le démarrage de l'étalonnage.

1. Sur la page **Home** (Accueil), cliquez sur **System Initialization** (Initialisation du système). L'onglet **Auto Maint** (Maintenance automatique) s'affiche.

2. Sélectionnez l'option **Calibration/Verification** (Étalonnage/Vérification) sous **Automated Maintenance Options** (Options de maintenance automatisée).
3. Choisissez le kit d'étalonnage approprié dans le menu déroulant.
4. Cliquez sur **Eject** (Éjecter).
5. Ajoutez deux cupules de décharge propres dans la plaque de maintenance automatisée.

REMARQUE : la disposition des plaques dans le logiciel indique l'emplacement des réactifs.

6. Remplissez les réservoirs appropriés aux 3/4 avec de l'eau déionisée et aux 3/4 avec de l'isopropanol à 70 % ou de l'éthanol à 70 %.

REMARQUE : la disposition des plaques dans le logiciel indique l'emplacement des réactifs.

7. Retournez le flacon et ajoutez cinq gouttes complètes de chaque réactif d'étalonnage dans la première cupule de décharge. (CAL1, MCAL1 et CAL2)
8. Ajoutez cinq gouttes complètes de chaque réactif de vérification des performances (CON1, MCON1, CON2, Fluidics1 et Fluidics2) dans la deuxième cupule de décharge.

REMARQUE : Luminex recommande de vérifier l'étiquette des flacons pour vous assurer que vous distribuez les bons réactifs.

9. Cliquez sur **Retract** (Rentrer).
10. Cliquez sur **Run** (Exécuter). Une fois terminé, cliquez sur **OK**.

Vérification du système

Le kit de vérification des performances Luminex® 200™ inclut des réactifs pour vérifier l'étalonnage et l'intégrité optique du système Luminex 200, ainsi que des réactifs pour vérifier les canaux fluidiques via l'observation de la pression, du débit et de la persistance de puits à puits.

Exécutez la procédure de vérification des performances dans le cadre de votre procédure de démarrage quotidien. Référez-vous aux instructions de votre kit d'analyse pour connaître les autres exigences concernant la fréquence d'étalonnage.

La vérification utilise des billes de contrôle du système pour assurer le bon fonctionnement de l'instrument avec les réglages d'étalonnage en vigueur.

REMARQUE : veillez au préchauffage des lasers avant le démarrage de l'étalonnage.

1. Sur la page **Home** (Accueil), cliquez sur **System Initialization** (Initialisation du système). L'onglet **Auto Maint** (Maintenance automatique) s'affiche.
2. Sélectionnez l'option **Performance Verification** (Vérification des performances) sous **Automated Maintenance Options** (Options de maintenance automatisée).
3. Choisissez le kit de vérification des performances approprié dans le menu déroulant.
4. Mélangez à l'aide d'un agitateur à vortex les réactifs de vérification des performances pendant environ 10 secondes pour assurer l'homogénéité. Les agents de vérification ou fluidiques xMAP ne doivent pas être dilués.
5. Cliquez sur **Eject** (Éjecter).
6. Ajoutez une cupule de décharge propre à l'emplacement de la deuxième cupule de décharge dans la plaque de maintenance automatisée.

REMARQUE : la disposition des plaques dans le logiciel indique l'emplacement des réactifs.

7. Remplissez les réservoirs appropriés aux 3/4 avec de l'eau déionisée et aux 3/4 avec de l'isopropanol à 70 % ou de l'éthanol à 70 %.

REMARQUE : la disposition des plaques dans le logiciel indique l'emplacement des réactifs.

8. Renversez complètement le flacon et ajoutez cinq gouttes complètes de chacun des réactifs de vérification des performances (CON1, MCON1, CON2, Fluidics1 et Fluidics2) dans la deuxième cupule de décharge.

REMARQUE : la disposition des plaques dans le logiciel indique l'emplacement des réactifs.

REMARQUE : Luminex recommande de vérifier l'étiquette des flacons pour vous assurer que vous distribuez le bon réactif.

9. Cliquez sur **Retract** (Rentrer).
10. Cliquez sur **Run** (Exécuter).

Chapitre 5 : Réalisation de l'analyse

Consignes générales relatives au logiciel

La modification ou la suppression de fichiers système xPONENT® peut diminuer les performances du système. Réparez les fichiers système xPONENT modifiés ou supprimés en désinstallant, puis en réinstallant, le logiciel xPONENT. Luminex recommande de contacter l'*Assistance technique Luminex* avant de désinstaller et de réinstaller xPONENT.



L'utilisation d'un logiciel tiers non homologué avec le logiciel xPONENT est susceptible de provoquer l'altération ou l'échec du logiciel xPONENT et relève de la responsabilité exclusive de l'utilisateur. L'utilisation du logiciel du système n'est validée que lorsque celui-ci est exécuté seul sur l'ordinateur dédié.

Si vous utilisez un économiseur d'écran sur l'ordinateur sur lequel xPONENT est installé, xPONENT l'empêche de s'activer. Une boîte de dialogue s'ouvre à chaque démarrage de xPONENT pour recommander de désactiver l'économiseur d'écran et les éventuels paramètres de gestion de l'énergie.

Plaques

Suivez le mode d'emploi du fabricant d'analyse de diagnostic in vitro consacré à la sélection des plaques. En l'absence de mode d'emploi, suivez ces instructions lors du choix des plaques :

- Lorsque vous utilisez des plaques non couvertes, choisissez de préférence des plaques noires opaques pour réduire le photoblanchiment.
- Pour les analyses chauffées, utilisez les plaques à 96 puits en polycarbonate à paroi mince CoStar® Thermowell®, modèle P.
- Pour les analyses non chauffées, choisissez une plaque à 96 puits dont la hauteur totale ne dépasse pas 19 mm (0,75 pouce).



Le module chauffant ou la plaque peuvent être brûlants et entraîner des blessures en cas de contact. Faites preuve de prudence lors de leur utilisation et évitez de les toucher.

Définition du protocole

REMARQUE : lorsque vous traitez un kit avec un protocole fourni, le protocole de l'analyse doit être exécuté comme indiqué dans la documentation fournie avec l'analyse.

Modification des paramètres d'analyse quantitative

1. Accédez à la page Protocols (Protocoles) > onglet **Protocols** (Protocoles).
2. Sélectionnez un protocole quantitatif dans la liste **Installed Protocols** (Protocoles installés) et cliquez sur **Edit** (Modifier).
3. Le cas échéant, entrez un nouveau nom de protocole et une description dans les champs appropriés.
4. Indiquez un nouveau numéro de version dans le champ **Version**.
5. Modifiez le fabricant si nécessaire.
6. Modifiez les valeurs **Acquisition Settings** (Paramètres d'acquisition) et **Analysis Settings** (Paramètres d'analyse), le cas échéant.
7. Cliquez sur **Next** (Suivant) pour afficher le sous-onglet **Analytes**.
8. Dans le sous-onglet **Analytes**, cliquez sur un champ **Analysis** (Analyse) d'un analyte pour ouvrir la boîte de dialogue **Analysis Settings** (Paramètres d'analyse) et modifier l'analyte si nécessaire.
 - a. Sélectionnez une méthode d'analyse dans le menu déroulant **Method** (Méthode).
 - b. Sélectionnez un type de pondération dans le menu déroulant **Weight Type** (Type de pondération) (le type de pondération peut ne pas s'afficher, en fonction de la méthode d'analyse sélectionnée dans la liste des **méthodes**).

REMARQUE : si vous souhaitez qu'un analyte soit une bille de normalisation intra-cupule, sélectionnez **Mark as Intra-Well Normalization Bead** (Marquer en tant que bille de normalisation intra-cupule).

Les billes de normalisation sont un ensemble de microbilles inclus dans l'analyse à titre de contrôle interne. Elles contrôlent les variations d'échantillons et peuvent servir pour normaliser les données entre les échantillons d'un traitement.

- c. Cliquez sur **OK** pour appliquer les nouveaux paramètres au seul analyte sélectionné ou sur **Apply to All Analytes** (Appliquer à tous les analytes) pour les appliquer à l'ensemble des analytes du protocole.
9. Si vous souhaitez utiliser une plage pour l'analyse, cliquez sur le champ **Analysis** (Analyse) correspondant à l'analyte à modifier. La boîte de dialogue **Analysis Settings** (Paramètres d'analyse) s'affiche.
 - a. Sélectionnez **Use Threshold Ranges** (Utiliser les plages seuil) si vous souhaitez utiliser une plage pour l'analyse.
 - b. Cliquez sur **Add Range** (Ajouter plage) pour configurer la plage seuil.
 - c. Entrez un nom de plage dans le champ **Range Name** (Nom de plage).
 - d. Entrez les valeurs basse et haute de la plage dans les champs **Low Value** (Valeur basse) et **High Value** (Valeur haute).
 - e. Cochez la case de la colonne **Inclusive** (Valeur comprise) pour inclure la valeur dans la plage, sinon la valeur sera supérieure d'une unité à la valeur basse et inférieure d'une unité à la valeur haute.
 - f. Si vous devez supprimer une plage, mettez-la en surbrillance et cliquez sur **Delete Range** (Supprimer plage).
 - g. Cliquez sur **OK** pour appliquer la plage seuil à l'analyte.
 10. Cliquez sur **Next** (Suivant). Le sous-onglet **Plate Layout** (Schéma de plaque) s'affiche.

11. Attribuez des commandes et des procédures au schéma de plaque.
12. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

The screenshot shows the 'Analysis Settings' dialog box for 'Analyte 12'. The 'Method' is set to 'Logistic 5P' with the formula $y = a + ((b-a)/(1 + ((x/c)^d))^f)$. The 'WeightType' is '1/Y^2'. There are checkboxes for 'Mark as Intra-Well Normalization Bead' and 'Use Threshold Ranges'. Below these is a table for 'Range Name', 'Low Value', 'Inclusive', 'High Value', and 'Inclusive'. At the bottom are 'Add Range', 'Delete Range', 'OK', and 'Cancel' buttons. Red arrows point from labels to these elements:

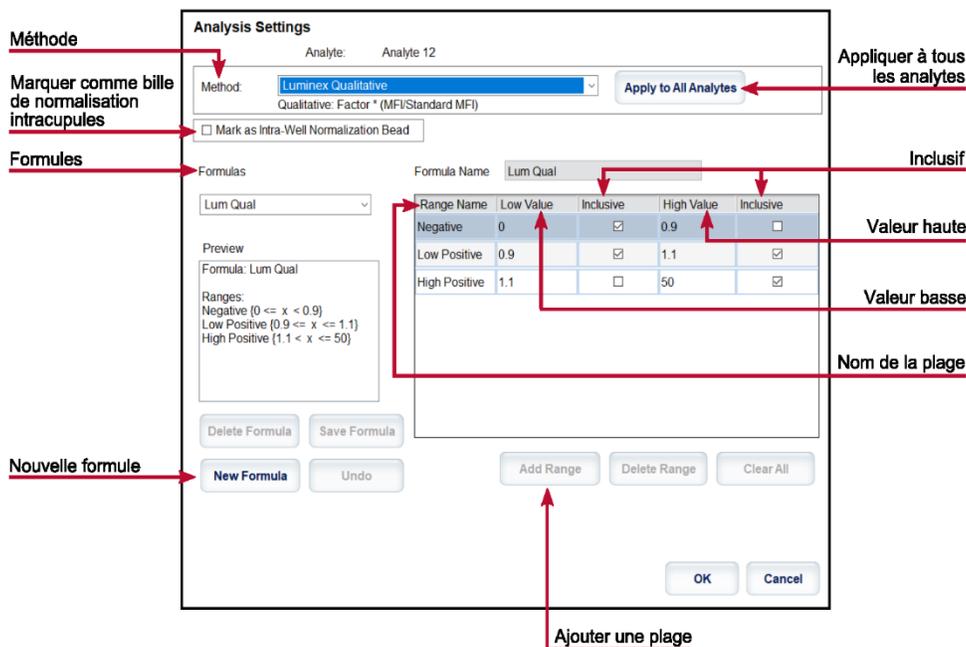
- Méthode** points to the Method dropdown.
- Type de pondération** points to the WeightType dropdown.
- Marquer comme bille de normalisation intracupules** points to the 'Mark as Intra-Well Normalization Bead' checkbox.
- Utiliser les plages de seuil** points to the 'Use Threshold Ranges' checkbox.
- Nom de la plage** points to the 'Range Name' column header in the table.
- Appliquer à tous les analytes** points to the 'Apply to All Analytes' button.
- Ajouter une plage** points to the 'Add Range' button.

Modification des paramètres d'analyse qualitative

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Protocols** (Protocoles).
2. Choisissez un protocole qualitatif dans la liste **Installed Protocols** (Protocoles installés) et cliquez sur **Edit** (Modifier).
3. Le cas échéant, entrez un nouveau nom de protocole et une description dans les champs appropriés.
4. Indiquez un nouveau numéro de version dans le champ **Version**.
5. Modifiez le fabricant si nécessaire.
6. Modifiez les valeurs **Acquisition Settings** (Paramètres d'acquisition) et **Analysis Settings** (Paramètres d'analyse), le cas échéant.
7. Cliquez sur **Next** (Suivant) pour afficher le sous-onglet **Analytes**.
8. Dans le sous-onglet **Analytes**, cliquez sur un champ **Analysis** (Analyse) d'un analyte pour ouvrir la boîte de dialogue **Analysis Settings** (Paramètres d'analyse).
 - a. Choisissez **Luminex Qualitative** (Analyse qualitative Luminex) ou **No Analysis** (Pas d'analyse) dans le menu déroulant **Method** (Méthode).

REMARQUE : si vous souhaitez qu'un analyte soit une bille de normalisation intra-cupule, sélectionnez **Mark as Intra-Well Normalization Bead** (Marquer en tant que bille de normalisation intra-cupule). Les billes de normalisation sont un ensemble de microbilles inclus dans l'analyse à titre de contrôle interne. Elles contrôlent les variations d'échantillons et peuvent servir pour normaliser les données entre les échantillons d'un traitement. Cliquez sur **OK** ou poursuivez les étapes.
 - b. Sélectionnez **Lum Qual**, **Adv Qual** ou une autre formule enregistrée dans le menu déroulant **Formulas** (Formules).
 - c. Cliquez sur **New Formula** (Nouvelle formule) pour ajouter une nouvelle formule.
 - i. Modifiez le nom dans le champ **Formula Name** (Nom de la formule).

- ii. Si vous avez choisi **Lum Qual** (Analyse qualitative Luminex) dans le menu déroulant **Formulas** (Formules), modifiez les valeurs pour chaque plage sous **Negative** (Négatif), **Low Positive** (Positif bas), ou **High Positive** (Positif haut). Si vous avez sélectionné **Adv Qual** dans le menu déroulant **Formulas** (Formules), modifiez **Negative** (Négatif), **Low Positive** (Positif bas), **Moderate Positive** (Positif modéré) et/ou **Strong Positive** (Positif fort).
- iii. Cochez la case dans la colonne **Inclusive** (Valeur comprise) pour inclure la valeur dans la plage. Si cette case n'est pas cochée, la valeur sera supérieure d'une unité à la valeur basse et inférieure d'une unité à la valeur haute.
- iv. Cliquez sur **Add Range** (Ajouter plage) pour ajouter une nouvelle plage.
- v. Entrez les informations **Range Name** (Nom de plage), **Low Value** (Valeur basse) et **High Value** (Valeur haute), et cochez ou décochez les cases **Inclusive** (Valeur comprise).
- d. Si vous souhaitez supprimer une plage, mettez-la en surbrillance et cliquez sur **Delete Range** (Supprimer plage).
- e. Cliquez sur **Save Formula** (Enregistrer formule). La nouvelle formule s'affiche dans le menu déroulant **Formulas** (Formules).
- f. Cliquez sur **Apply to All Analytes** (Appliquer à tous les analytes) pour appliquer les paramètres à tous les analytes du protocole ou sur **OK** pour appliquer la nouvelle formule au seul analyte sélectionné.
9. Cliquez sur **Next** (Suivant). Le sous-onglet **Plate Layout** (Schéma de plaque) s'affiche.
10. Attribuez des commandes et des procédures au schéma de plaque.
11. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).



Importation d'un protocole

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Protocols** (Protocoles).
2. Cliquez sur **Import** (Importer).
3. Dans la boîte de dialogue **Open** (Ouvrir), choisissez un fichier de protocole (.lxt2) à importer, puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).
4. La boîte de dialogue **Imported Protocol File** (Fichier de protocole importé) s'affiche. Cliquez sur **OK**. Le protocole importé s'affiche dans la partie **Installed Protocols** (Protocoles installés).

Exportation d'un protocole

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Protocols** (Protocoles).
2. Sélectionnez un protocole.
3. Cliquez sur **Export** (Exporter).
4. Dans la boîte de dialogue **Save As** (Enregistrer sous), sélectionnez l'emplacement vers lequel exporter le fichier, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).
5. Dans la boîte de dialogue **Export File** (Exporter le fichier), cliquez sur **OK**.

Suppression d'un protocole

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Protocols** (Protocoles).
2. Sélectionnez un protocole.
3. Cliquez sur **Delete** (Supprimer).
4. Dans la boîte de dialogue **Delete Protocol** (Supprimer protocole), cliquez sur **Yes** (Oui).

Définition des étalons et des contrôles

Étalons et contrôles

Les kits d'analyse peuvent contenir des étalons et/ou des contrôles. Les informations entrées sur les kits d'analyse peuvent servir pour plusieurs protocoles. Pour les réactifs spécifiés dans les protocoles, vous pouvez créer de nouveaux lots, modifier les informations des lots, sélectionner des lots existants à réutiliser, importer et exporter des lots.

Sur l'onglet **Stds & Ctrl** (Étalons et contrôles) de la partie **Installed Kits And Lots** (Lots et kits installés), avant de supprimer, exporter, importer ou modifier un kit et/ou un lot, sélectionnez le bouton radio approprié, **Std/Ctrl Kits Only** (Kits d'étalons/de contrôles uniquement) ou **All Lots** (Tous les lots). La sélection de **All Lots** (Tous les lots) affiche tous les réactifs d'étalons et de contrôles et tout kit d'étalons/de contrôles associé.

Une fois qu'un lot a été utilisé, si vous le modifiez, vous devrez saisir un nouveau lot ou nom.

Création d'un kit d'étalons et de contrôles

Pour créer un kit d'étalons et de contrôles, vous devez utiliser un protocole qui utilise des paramètres d'analyse quantitative ou qualitative ; effectuez les opérations suivantes :

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Protocols** (Protocoles).
2. Cliquez sur le protocole à utiliser pour le kit, puis sur **New Std/Ctrl** (Nouvel étalon/contrôle). Le sous-onglet **Std/Ctrl Details** (Détails étalons/contrôles) s'affiche.
3. Entrez le nom du kit dans le champ **Name** (Nom), le numéro du lot dans le champ **Std/Ctrl Kit Lot #** (N° de lot d'étalons/de contrôles), la date de péremption au format MM/JJ/AA dans le champ **Expiration** (Péremption) et le fabricant dans le champ **Manufacturer** (Fabricant).
4. Cliquez sur **Apply Std Lot** (Appliquer un lot d'étalons) si vous souhaitez appliquer un lot d'étalons. La boîte de dialogue **Select Lot** (Sélectionner lot) s'affiche.
 - a. Sélectionnez un lot, puis cliquez sur **OK**.

5. Cliquez sur **Apply Ctrl Lot** (Appliquer un lot de contrôles) si vous souhaitez appliquer un lot de contrôles. La boîte de dialogue **Select Lot** (Sélectionner lot) s'affiche.
 - a. Sélectionnez un lot, puis cliquez sur **OK**.
6. Vous pouvez aussi saisir les informations appropriées dans les parties **Assay Standard Information** (Informations sur les étalons de l'analyse) et **Assay Control Information** (Informations sur les contrôles de l'analyse). Le nombre d'étalons, de contrôles ou des deux figurant dans ces parties est défini dans le protocole. Si votre groupe repose sur des contrôles, entrez les valeurs **Expected** (Attendue), **Low** (Basse) et **High** (Haute) parmi les options **Show Concentration** (Afficher concentration). Pour appliquer les mêmes valeurs à plusieurs analytes, utilisez les flèches **Apply Values** (Appliquer les valeurs) pour appliquer les valeurs sur toute une colonne ou une ligne dans la plage d'analytes.
7. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Création d'un lot d'étalons et de contrôles

Pour créer un lot d'étalons et de contrôles, vous devez utiliser un protocole avec des paramètres d'analyse quantitative ou qualitative ; effectuez les opérations suivantes :

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Stds & Ctrl**s (Étalons et contrôles) > cliquez sur **Create New Std/Ctrl Lots** (Créer de nouveaux lots d'étalons/de contrôles).
 - a. Dans la boîte de dialogue **Select Protocol** (Sélectionner protocole), sélectionnez le protocole à utiliser avec ce lot, puis cliquez sur **OK**. Le sous-onglet **Std/Ctrl Details** (Détails étalons/contrôles) s'affiche.
 - b. Cliquez sur **Apply Std Lot** (Appliquer un lot d'étalons) si vous souhaitez appliquer un lot d'étalons. La boîte de dialogue **Select Lot** (Sélectionner lot) s'affiche.
 - i. Sélectionnez un lot, puis cliquez sur **OK**.
 - c. Cliquez sur **Apply Ctrl Lot** (Appliquer un lot de contrôles) si vous souhaitez appliquer un lot de contrôles. La boîte de dialogue **Select Lot** (Sélectionner lot) s'affiche.
 - i. Sélectionnez un lot, puis cliquez sur **OK**.
2. Entrez les informations appropriées pour chaque étalon dans la partie **Assay Standard Information** (Informations sur les étalons de l'analyse).
3. Dans chaque colonne d'analyte, entrez la concentration attendue pour l'analyte. Pour appliquer les mêmes valeurs à plusieurs analytes, utilisez les flèches **Apply Values** (Appliquer les valeurs) pour appliquer les valeurs sur toute une colonne ou une ligne dans la plage d'analytes.
4. Pour appliquer une dilution, sélectionnez la valeur ou créez une dilution, puis cliquez sur **Apply Dilution** (Appliquer dilution).

REMARQUE : la liste Dilution et le bouton Apply Dilution (Appliquer dilution) n'apparaissent que si une analyse quantitative a été sélectionnée.

5. Si votre groupe utilise des contrôles, entrez les informations appropriées pour chaque contrôle dans la partie **Assay Control Information** (Informations sur les contrôles de l'analyse).
6. Entrez les valeurs **Expected** (Attendue), **Low** (Basse) et **High** (Haute) parmi les options **Show Concentration** (Afficher concentration). Pour appliquer les mêmes valeurs à plusieurs analytes, utilisez les flèches **Apply Values** (Appliquer les valeurs) pour appliquer les valeurs sur toute une colonne ou une ligne dans la plage d'analytes.
7. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Importation d'un kit ou d'un lot

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Stds & Ctrl**s (Étalons et contrôles) > cliquez sur **Import** (Importer).

2. Dans la boîte de dialogue **Open** (Ouvrir), accédez à l'emplacement à partir duquel vous souhaitez procéder à l'importation, puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).

Modification d'un kit ou d'un lot

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Stds & Ctrl** (Étalons et contrôles).
2. Dans la partie **Installed Kits And Lots** (Lots et kits installés), sélectionnez un kit ou un lot, puis cliquez sur **Edit** (Modifier).
3. Si vous avez choisi un kit, modifiez les informations comme il convient dans le sous-onglet **Std/Ctrl Details** (Détails étalons/contrôles).

REMARQUE : si vous choisissez de modifier un lot d'étalons, seule la section Assay Standard Information (Informations sur les étalons de l'analyse) est modifiable. Si vous choisissez de modifier un lot de contrôles, seule la section Assay Control Information (Informations sur les contrôles de l'analyse) est modifiable.

- a. Pour appliquer le lot d'étalons et le lot de contrôles à un kit, entrez le nom du kit dans le champ **Name** (Nom) et cliquez sur **Apply Std/Ctrl Kit** (Appliquer le kit d'étalons/de contrôles).

REMARQUE : le kit sélectionné doit être associé aux mêmes noms d'analyte.

- b. Cliquez sur **Apply Std Lot** (Appliquer un lot d'étalons). Sélectionnez un lot dans la liste et cliquez sur **OK**.
- c. Appliquez des valeurs aux champs **Reagent** (Réactif), **Name** (Nom), **Lot #** (N° de lot), **Expiration** (Date de péremption) et **Analyte** en double-cliquant dessus pour saisir une valeur, puis en utilisant l'une des deux flèches **Apply Values** (Appliquer les valeurs) pour appliquer cette valeur dans une colonne ou dans une ligne de la liste d'analytes.

REMARQUE : la liste **Dilution** et le bouton **Apply Dilution** (Appliquer dilution) n'apparaissent que si une analyse quantitative a été sélectionnée.

- d. Cliquez sur **Apply Ctrl Lot** (Appliquer un lot de contrôles). Sélectionnez un lot dans la liste et cliquez sur **OK**.
 - e. Appliquez des valeurs aux champs **Reagent** (Réactif), **Name** (Nom), **Lot #** (N° de lot), **Expiration** (Date de péremption) et **Analyte** en double-cliquant dessus pour saisir une valeur, puis utilisez l'une des deux flèches **Apply Values** (Appliquer les valeurs) pour appliquer cette valeur dans une colonne ou dans une ligne de la liste d'analytes.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Exportation d'un kit ou d'un lot

REMARQUE : les lots et les kits ne peuvent être exportés que si le protocole avec lequel ils ont été créés à l'origine est présent dans le système. Si le protocole a été supprimé, le lot ou le kit ne peut pas être exporté.

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Stds & Ctrl** (Étalons et contrôles).
2. Dans la partie **Installed Kits and Lots** (Lots et kits installés), sélectionnez le kit ou le lot à exporter, puis cliquez sur **Export** (Exporter).
3. Dans la boîte de dialogue **Save As** (Enregistrer sous), sélectionnez l'emplacement vers lequel exporter le fichier, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Suppression d'un kit ou d'un lot

1. Accédez à la page **Protocols** (Protocoles) > onglet **Stds & Ctrl** (Étalons et contrôles).
2. Dans la partie **Installed Kits and Lots** (Lots et kits installés), sélectionnez le kit ou le lot à supprimer, puis cliquez sur **Delete** (Supprimer).

3. Cliquez sur **Yes** (Oui) dans la boîte de dialogue **Delete Std/Ctrl Kit(s) Confirmation** (Confirmation de la suppression des kits d'étalons/contrôles) ou **Delete Lot(s) Confirmation** (Confirmation de la suppression des lots).

Invalidation des étalons et des contrôles

REMARQUE : il est également possible d'invalider ou de retirer un contrôle des données d'analyse. Toutefois, Luminex ne recommande pas l'invalidation des contrôles.

Pour plus d'informations sur les contrôles d'analyse et les cas justifiés d'acceptation ou de rejet des valeurs de contrôle, contactez le fabricant du kit d'analyse.

Pour invalider des étalons, des contrôles et des échantillons :

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
2. Choisissez le groupe terminé, puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).
3. Dans la partie **Results** (Résultats) du sous-onglet **Results** (Résultats), cliquez sur le carré situé à gauche du puits à invalider, puis sur **Invalidate** (Invalider). Toute la ligne s'affiche en rouge. Vous pouvez également cliquer sur les résultats d'analyte dans une cupule et cliquez sur **Invalidate** (Invalider).

REMARQUE : sélectionnez le même élément et cliquez sur **Validate** (Valider) pour retirer l'état d'invalidation.

Validation des étalons

Votre administrateur système xPONENT® doit vous donner l'autorisation de valider les étalons si vous utilisez l'édition Secure (Sécurité) de xPONENT®. Tous les étalons sont considérés comme valides, sauf s'ils sont explicitement invalidés.

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
2. Choisissez le groupe terminé, puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).
3. Dans la section **Results** (Résultats), cliquez sur le carré situé à gauche du puits à valider, puis sur **Validate** (Valider).

REMARQUE : les lignes ou cellules comprenant des moyennes ne peuvent pas être sélectionnées. Si vous n'avez sélectionné aucun élément, ou si l'élément sélectionné ne requiert pas de validation, une boîte de dialogue d'avertissement s'affiche.

Définition des échantillons

Création d'une liste d'échantillons

REMARQUE : la création d'une liste d'échantillons est destinée aux utilisateurs du LIS. Si vous n'utilisez pas de LIS, vous souhaitez peut-être importer une liste d'échantillons lors de la création du groupe ou de la modification du protocole.

1. Accédez à la page **Samples** (Échantillons) > onglet **Samples** (Échantillons).
2. Dans la partie **Sample Lists** (Listes d'échantillons), sélectionnez le protocole à utiliser pour la liste d'échantillons, puis cliquez sur **Create New Samples** (Créer nouveaux échantillons).
3. Ajoutez les informations suivantes pour votre échantillon dans le sous-onglet Create Sample (Créer un échantillon) :
 - a. Entrez l'identifiant de l'échantillon dans le champ ID (Identifiant).

REMARQUE : les ID d'échantillon sont limités à 30 caractères.

- b. Entrez le prénom du patient dans le champ **First Name** (Prénom) (facultatif).
 - c. Entrez le nom du patient dans le champ **Last Name** (Nom) (facultatif).
 - d. Entrez un commentaire dans le champ **Comment** (Commentaire) (facultatif).
 - e. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour ajouter l'échantillon à la liste **Sample** (Échantillon).
4. Cliquez sur **New** (Nouveau) pour créer d'autres échantillons ou sur **Edit** (Modifier) pour modifier l'échantillon.
 5. Cliquez sur **Close** (Fermer) après avoir ajouté vos échantillons.

REMARQUE : il est également possible d'ajouter des échantillons à l'aide d'un système d'informations du laboratoire.

Modification d'une liste d'échantillons

1. Accédez à la page **Samples** (Échantillons) > onglet **Samples** (Échantillons).
2. Dans la partie **Sample Lists** (Listes d'échantillons), sélectionnez le protocole à modifier, puis cliquez sur **Details** (Détails).
3. Choisissez un échantillon dans le sous-onglet **Edit Samples** (Modifier des échantillons), puis utilisez les flèches **Move** (Déplacer) pour le faire monter ou descendre dans la liste et modifier l'ordre d'acquisition des échantillons.
4. Cliquez sur **Edit** (Modifier).
5. Modifiez les champs concernés ou cliquez sur **Undo** (Annuler) pour annuler les modifications.
6. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) une fois que vous avez réalisé une modification de l'échantillon.
7. Cliquez sur **Close** (Fermer) une fois que vous avez terminé de modifier l'échantillon.

Définition du groupe

Créer un nouveau groupe depuis un protocole existant

Lorsque vous traitez un kit avec un protocole fourni, le protocole de l'analyse doit être exécuté comme indiqué dans la documentation fournie avec l'analyse.

1. Accédez à la page **Batches** (Groupes) > onglet **Batches** (Groupes) > cliquez sur **Create a New Batch from an Existing Protocol** (Créer un nouveau groupe à partir d'un protocole existant).
2. Entrez le nom du groupe dans le champ **Batch Name** (Nom du groupe).
3. Entrez une description du groupe dans le champ **Enter Optional Description** (Entrer une description facultative).
4. Sélectionnez un protocole dans la liste **Select a Protocol** (Sélectionner un protocole).
5. Cliquez sur **Next** (Suivant). Si le protocole utilise des étalons, des contrôles ou les deux, le sous-onglet **Stds & Ctrls** (Étalons et contrôles) affiche les détails des réactifs actifs. Cliquez sur **Next** (Suivant). Si le protocole choisi n'utilise pas d'étalons ou de contrôles, le sous-onglet **Plate Layout** (Schéma de plaque) apparaît.
6. Attribuez des étalons, des contrôles, des échantillons ou des commandes de puits pour ce groupe, dans le sousonglet **Plate Layout** (Schéma de plaque).
 - a. Si vous devez définir un nombre de répliqués, choisissez **Replicate Count** (Nombre de répliqués) avant d'ajouter une commande de puits.
 - i. Choisissez une valeur **Grouping** (Regroupement) (123123123 ou 111222333) pour définir la manière dont le nombre de répliqués est présenté dans les puits de la plaque. La sélection du groupement doit être effectuée avant d'ajouter une commande de cupule.

- b. Dans la représentation de la plaque, vous pouvez cliquer sur une série de puits pour la faire glisser et la mettre en surbrillance, cliquer sur un en-tête de colonne ou de ligne pour mettre en surbrillance toute la colonne ou la ligne, ou cliquer sur différents puits et les mettre en surbrillance, puis cliquer sur une commande pour l'attribuer aux puits en surbrillance. Chaque commande est associée à une couleur.
 - i. Avant d'ajouter des commandes de cupule, supprimez tous les étalons du schéma de plaque si certains des étalons doivent être réorganisés. Supprimez toutes les commandes du modèle de plaque si de quelconques commandes nécessitent d'être réorganisées.
 - ii. Si vous devez modifier l'ordre d'acquisition d'une commande dans la plaque, sélectionnez la commande dans la liste **Command Sequence** (Séquence de commandes) et cliquez sur les flèches **Move Command** (Déplacer commande), vers le haut ou vers le bas.
 - iii. Pour commencer l'acquisition dans un puits autre que le puits A1, sélectionnez le puits dans lequel vous souhaitez commencer l'acquisition, puis cliquez sur **Start at Well** (Commencer au puits).
- c. Sélectionnez un puits, puis choisissez **Add** (Ajouter), **Delete** (Supprimer), **Pre-Batch Routine** (Procédure de prétraitement de groupe) ou **Post-Batch Routine** (Procédure de post-traitement de groupe), le cas échéant.

REMARQUE : les cupules et les commandes que vous attribuez au schéma de plaque du protocole sont enregistrées dans les paramètres de protocole et exécutées chaque fois que vous utilisez ce protocole pour traiter un groupe. Les étalons et contrôles associés à un protocole donné sont généralement les mêmes, tandis que le nombre de cupules inconnues varie fréquemment. Lors de la configuration d'un groupe, il est possible d'attribuer un nombre spécifique de cupules inconnues à une plaque.

REMARQUE : si vous devez ajouter plusieurs plaques au groupe, cliquez sur **Add Plate** (Ajouter plaque) pour ajouter une autre plaque.

7. Précisez le sens d'exécution des commandes de plaque en sélectionnant un déplacement vertical ou horizontal. La direction choisie définit également comment les cupules sont ajoutées à la plaque lors de l'attribution de plusieurs cupules inconnues, étalons et contrôles à la fois.
8. Cliquez sur **Run Batch** (Traiter groupe) pour commencer l'acquisition du groupe ou sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer les informations sur le groupe dans la liste **Pending Batch** (Groupe en attente) et le traiter ultérieurement.
 - a. Si le groupe est réparti sur plusieurs plaques, le plateau est automatiquement éjecté lorsque toutes les cupules définies ont été acquises. Une boîte de dialogue vous invite alors à insérer la plaque suivante.

Création d'un multi-groupe

La fonction de création d'un multi-groupe dispose automatiquement les groupes les uns à côté des autres s'il y a suffisamment d'espace sur la plaque. Veillez à ce que les groupes tiennent tous sur la même plaque. En cas de chevauchement dû à des limitations d'espace disponible, un message d'erreur s'affiche. Les résultats de chaque groupe sont enregistrés dans des fichiers distincts. Les lots doivent d'abord être créés pour pouvoir être regroupés sur une plaque pour créer un multi-groupe.

REMARQUE : un multi-groupe est limité à 96 groupes.

REMARQUE : en mode de fonctionnement multi-groupe, il est impossible d'ajouter un groupe dont la taille nécessite des plaques multiples. Tous les groupes doivent utiliser le même nom de plaque défini et ajusté au préalable.

1. Accédez à la page **Batches** (Groupes) > onglet **Batches** (Groupes) >, cliquez sur **Create a New Multi-Batch** (Créer un nouveau multi-groupe). Le sous-onglet **New Multi-Batch** (Nouveau multi-groupe) apparaît.
 - a. Si la boîte de dialogue **Select Pending Batch** (Sélectionner groupe en attente) s'affiche, choisissez le lot que vous souhaitez ajouter à la liste des nouveaux multi-groupes.
 - b. Cliquez sur **OK**.
2. Cliquez sur **Add** (Ajouter) pour ajouter un groupe. La boîte de dialogue **Select Pending Batch** (Sélectionner groupe en attente) s'affiche.

3. Choisissez un groupe parmi les options disponibles, y compris les groupes nouvellement créés.
4. Cliquez sur **OK**. Le groupe sélectionné apparaît alors sur le schéma de plaque.

REMARQUE : une fois que vous avez ajouté un groupe, le logiciel place automatiquement le groupe suivant à la première cupule de la rangée ou de la colonne suivante (selon la direction de lecture de la plaque). Vous pouvez également commencer par sélectionner une cupule pour placer le groupe suivant à l'endroit désiré.

REMARQUE : si les groupes choisis ne tiennent pas sur la plaque, une boîte de dialogue **Multi-Batch Error** (Erreur de multi-groupe) s'ouvre, indiquant que vous devez modifier un ou plusieurs groupes sélectionnés.

Enregistrement d'un multi-groupe

Après avoir créé un multi-groupe, enregistrez-le dans la liste **Pending Batches** (Groupes en attente). Une fois enregistré dans la liste, le protocole s'affiche en tant que **Multi-Batch** (Multi-groupe).

1. Accédez à la page **Batches** (Groupes) > onglet **Batches** (Groupes).
2. Choisissez un multi-groupe en attente et cliquez sur **Edit** (Modifier). Le sous-onglet **New Multi-Batch** (Nouveau multi-groupe) apparaît.
3. Entrez le nom du multi-groupe dans le champ **Multi-batch Name** (Nom du multi-groupe).
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer). Le multi-groupe est maintenant ajouté à la liste des groupes en attente.

Modification d'un groupe

1. Accédez à la page **Batches** (Groupes) > onglet **Batches** (Groupes).
2. Dans la liste **Pending Batches** (Groupes en attente), choisissez le groupe à modifier, puis cliquez sur **Edit** (Modifier). Le sous-onglet **Protocol** (Protocole) s'affiche.
3. Entrez de nouveaux nom de groupe et description dans les champs **Batch Name** (Nom de groupe) et **Description**, si nécessaire.
4. Choisissez un protocole, puis cliquez sur **Next** (Suivant).
5. Modifiez les informations en fonction des besoins dans les sous-onglets **Stds & Ctrls** (Étalons et contrôles) et **Plate Layout** (Schéma de plaque). Dans le sous-onglet **Plate Layout** (Schéma de plaque), confirmez que le modèle de plaque correspond à vos instructions d'analyse spécifiques.
6. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) dans le sous-onglet **Plate Layout** (Schéma de plaque).

REMARQUE : les groupes enregistrés sous un multi-groupe ne peuvent pas être modifiés, sauf si vous les retirez du multi-groupe.

REMARQUE : exécutez uniquement un groupe à partir de la page **Batches** (Groupes) > onglet **Batches** (Groupes).

Importation d'un groupe

Les groupes n'ont besoin d'être importés qu'une seule fois dans le système. Entrez les informations de lot pour les réactifs d'étalon et de contrôle définis dans le protocole. Ces informations de lot sont utilisées pour la configuration de chaque groupe associé à ce protocole, jusqu'à ce qu'elles soient modifiées.

1. Accédez à la page **Batches** (Groupes) > onglet **Batches** (Groupes) > cliquez sur **Import** (Importer). La boîte de dialogue **Import Batch** (Importer groupe) s'affiche.

REMARQUE : les fichiers de groupes sont des fichiers MDF. Le fichier MDF permet d'importer des données de groupe d'un logiciel xPONENT® à un autre.

2. Cliquez sur **Browse** (Parcourir). La boîte de dialogue **Select File** (Sélectionner fichier) s'affiche.
3. Localisez le fichier de groupe à importer, puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).

4. Cliquez sur **OK**. Le groupe s'affiche dans la liste **Pending Batches** (Groupes en attente).

Exportation d'un groupe

1. Accédez à la page **Batches** (Groupes) > onglet **Batches** (Groupes).
2. Dans la liste **Pending Batches** (Groupes en attente), choisissez le groupe à exporter, puis cliquez sur **Export** (Exporter). La boîte de dialogue **Export Batch** (Exporter groupe) s'affiche.

REMARQUE : vous pouvez exporter des groupes, mais pas des multi-groupes.

3. Cliquez sur **Browse** (Parcourir). La boîte de dialogue **Select File** (Sélectionner fichier) s'affiche.
4. Localisez l'emplacement dans lequel enregistrer le fichier, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).

REMARQUE : si vous projetez de retraiter ce groupe dans le futur, veillez à inclure les fichiers de données brutes (lxb).

5. Dans la boîte de dialogue **Export Batch** (Exporter groupe), sélectionnez **Overwrite** (Écraser) pour écraser le fichier précédent que vous avez éventuellement exporté.
6. Dans la boîte de dialogue **Export Batch** (Exporter groupe), cliquez sur **OK**.

REMARQUE : lors de l'exportation d'un groupe important et comprenant les fichiers LXB, le processus d'exportation peut prendre plus de dix minutes.

7. Lorsque l'exportation est terminée, cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Export Batch File** (Exporter un fichier du groupe).

Suppression d'un groupe

Seuls les groupes non traités peuvent être supprimés. Les groupes sont supprimés de la liste **Open Batch** (Ouvrir groupe) et déplacés dans la liste **Open Incomplete Batch** (Ouvrir groupe non terminé).

1. Accédez à la page **Batches** (Groupes) > onglet **Batches** (Groupes).
2. Dans la liste **Pending Batches** (Groupes en attente), choisissez le groupe à supprimer, puis cliquez sur **Delete** (Supprimer).
3. Cliquez sur **Yes** (Oui) dans la boîte de dialogue **Delete Pending Batch** (Supprimer groupe en attente).

REMARQUE : les groupes enregistrés sous un multi-groupe ne peuvent pas être supprimés, sauf si vous les retirez du multi-groupe. Pour retirer un groupe d'un multi-groupe, cliquez sur une cupule dans le schéma de plaque, puis cliquez sur **Remove** (Retirer).

REMARQUE : vous pouvez retirer un groupe qui inclut des résultats uniquement à l'aide de l'outil **Archive Utility** (Utilitaire d'archivage).

Traitement d'un groupe en attente

1. Accédez à la page **Batches** (Groupes) > onglet **Batches** (Groupes).
2. Choisissez le groupe en attente à traiter, puis cliquez sur **Run** (Exécuter).

REMARQUE : si le groupe recouvre plus d'une plaque, l'instrument éjecte automatiquement la première plaque après l'acquisition de tous les puits. Insérez la plaque suivante lorsque la boîte de dialogue vous y invite.

Chapitre 6 : Analyse des résultats

Affichage des résultats

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Current Batch** (Groupe en cours).
2. Dans l'onglet **Current Batch** (Groupe en cours), vous pouvez afficher les résultats, les statistiques et les informations de registre associés au groupe en cours, et réaliser des analyses statistiques sur les résultats d'un groupe.

Affichage des détails d'un échantillon

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
2. Choisissez le groupe souhaité dans la liste **Completed Batches** (Groupes terminés) et cliquez sur **Open** (Ouvrir).
3. Cliquez sur le sous-onglet **Sample Details** (Détails de l'échantillon).
4. Si vous disposez de l'édition du logiciel fonctionnant avec un système d'informations du laboratoire, cliquez sur **Transmit** (Transmettre) pour envoyer les détails de l'échantillon à la base de données du système d'informations du laboratoire. Vous pouvez envoyer un seul analyte par échantillon ou tout l'échantillon.

Affichage des paramètres d'un groupe

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
2. Choisissez le groupe souhaité dans la liste **Completed Batches** (Groupes terminés) et cliquez sur **Open** (Ouvrir).
3. Cliquez sur le sous-onglet **Settings** (Paramètres), puis sur les flèches **Page** gauche et droite pour afficher les pages du rapport des paramètres du groupe.
4. Si vous le souhaitez, cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour ouvrir la boîte de dialogue **Save As** (Enregistrer sous).
5. Localisez l'emplacement où enregistrer le rapport des paramètres du groupe, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).
6. Dans la boîte de dialogue **Report Save Success** (Réussite de l'enregistrement du rapport), cliquez sur **OK**.

Affichage des registres d'un groupe

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
2. Choisissez le groupe souhaité dans la liste **Completed Batches** (Groupes terminés) et cliquez sur **Open** (Ouvrir).
3. Cliquez sur **Log** (Registre) dans l'onglet **Results** (Résultats) pour ouvrir le sous-onglet **Log** (Registre).

Génération de rapports

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Reports** (Rapports).
2. Dans le menu déroulant **Report** (Rapport), sélectionnez la catégorie de rapport : Batch (Groupe), Protocol (Protocole), Calibration and Verification (Étalonnage et vérification), Performance Verification (Vérification des performances), System Log (Journal système) ou Advanced (Avancé). Selon ce que vous sélectionnez dans la liste **Report** (Rapport), le contenu de la liste **Type** est modifié et d'autres fonctionnalités peuvent être affichées dans la fenêtre.
3. Dans le menu déroulant **Type**, choisissez le type de rapport spécifique.
 - a. Si vous avez choisi un rapport de groupe ou de protocole, sélectionnez le groupe ou le protocole spécifique dans la liste.
 - b. Si le rapport que vous avez choisi requiert une plage de dates (Calibration and Verification [Étalonnage et vérification], Performance Verification [Vérification des performances] et System Log [Journal système]), utilisez les calendriers disponibles pour établir la plage de dates.
4. Les rapports de groupe exigent la sélection d'analytes. Sélectionnez-les dans la section **Select Analytes** (Sélectionner les analytes). Sélectionnez-les tous en utilisant le bouton **All** (Tout) ; effacez vos sélections en utilisant le bouton **Clear** (Effacer).
5. Cliquez sur **Generate** (Générer). Si le rapport comprend plusieurs analytes, utilisez les flèches au-dessus du rapport pour naviguer dans la liste des analytes.
6. Utilisez le menu déroulant **Zoom** pour augmenter la taille du rapport.

Exportation des résultats des groupes

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
2. Choisissez le groupe terminé à exporter et cliquez sur **Exp Results** (Exporter résultats).
3. Dans la boîte de dialogue **Save As** (Enregistrer sous), choisissez la destination de l'exportation du fichier .csv contenant vos résultats.

REMARQUE : les fichiers CSV sont les seuls fichiers lisibles par l'homme. Ces fichiers peuvent être ouverts avec Excel ou un programme similaire pour analyser/consulter les données.

4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
5. Dans la boîte de dialogue **Export Complete** (Exportation terminée), cliquez sur **OK**.

Transmission des résultats au LIS

Seuls les groupes approuvés peuvent être envoyés au système d'informations du laboratoire. Si votre logiciel fonctionne avec un système d'informations du laboratoire, vous pouvez transmettre les groupes au système depuis l'onglet Saved Batches (Groupes enregistrés).

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **LIS Results** (Résultats du LIS).
2. Sélectionnez un seul analyte ou l'intégralité de l'échantillon.
3. Cliquez sur **Transmit** (Transmettre) pour envoyer les résultats au LIS.

Réacquisition de cupules d'un groupe

La réacquisition est réalisée à la fin d'un traitement si une cupule doit être réanalysée. xPONENT® crée une copie du fichier d'origine (ce nouveau fichier contient les valeurs réacquises).

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
2. Sélectionnez le groupe terminé dans le tableau **Completed Batches** (Groupes terminés).
3. Cliquez sur **Reacquire** (Réacquérir).
4. Cochez la case **Reacquire** (Réacquérir) pour les puits souhaités, dans le sous-onglet **Results** (Résultats).
5. Cliquez sur **Run** (Exécuter) pour que l'instrument réanalyse la ou les cupules sélectionnées.
6. Cliquez sur **Yes** (Oui) dans la boîte de dialogue **Save Copy of Original Batch** (Enregistrer une copie du groupe d'origine). Vous avez également la possibilité de changer le nom du fichier.

Retraitement d'un groupe

Le retraitement d'un groupe utilise les fichiers de données brutes de billes provenant de l'acquisition initiale pour réanalyser le groupe et crée un nouveau fichier de sortie de groupe. Les fichiers de données de billes sont retraités en utilisant l'analyte, les paramètres d'analyse et le schéma de plaque sélectionnés dans le nouveau groupe ou protocole. Des paramètres tels que le type de bille, le volume et le module chauffant XY n'ont aucun effet.

Les résultats du retraitement d'un groupe sont générés avec de nouveaux fichiers .lxb et .csv.

Le retraitement d'un grand groupe peut prendre une heure, voire plus. Prévoyez suffisamment de temps pour que l'opération se termine. Le retraitement d'un groupe ne peut pas être arrêté en cours d'exécution. L'opération est terminée lorsque toutes les barres de progression ont disparu.

Un groupe peut être réanalysé plusieurs fois. Lorsque vous traitez ou calculez à nouveau un groupe, vous passez par les mêmes étapes que lors de la création initiale du groupe. Les données de groupe et le fichier de sortie initiaux demeurent intacts. Chaque fois que vous retraitiez un groupe, le système le traite comme s'il s'agissait de nouvelles données et crée un fichier d'entrée et de sortie distinct pour ce groupe.

Si vous décidez de retraiter un groupe qui, à l'origine, avait été traité sans un protocole enregistré, vous devez modifier les paramètres. Après avoir modifié les paramètres, cliquez sur **Replay Batch** (Traiter à nouveau un groupe) sur le sous-onglet **Plate Layout** (Schéma de plaque) pour exécuter la procédure de retraitement ou de recalcul.

Si le système tombe en panne, mais que la plaque est terminée, les données peuvent être récupérées en retraitant le groupe.

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
2. Sélectionnez le groupe à retraiter dans la partie **Completed Batches** (Groupes terminés) et cliquez sur **Replay** (Retraiter). Cela ouvre la boîte de dialogue **Select Replay Mode** (Sélectionner le mode de retraitement). Par défaut, **Recalculate data** (Recalculer les données) est sélectionné. Sélectionnez **Replay Batch** (Traiter à nouveau un groupe). Cliquez sur **OK**.

REMARQUE : lors du retraitement des données, si un protocole enregistré est associé au groupe, le sous-onglet **Protocols** (Protocoles) s'affiche. Sélectionnez le protocole souhaité pour traiter à nouveau les valeurs de MFI du groupe. S'il est nécessaire d'utiliser un protocole modifié ou un nouveau protocole, créez le protocole avant de traiter à nouveau les données du groupe. Si aucun protocole n'est associé aux données, le sous-onglet **Settings** (Paramètres) s'affiche pour créer un protocole. xPONENT® nécessite des paramètres d'analyse et un schéma de plaque pour traiter à nouveau les valeurs MFI du groupe.

REMARQUE : une fois approuvé, l'état du groupe passe à Approved (Approuvé) dans la liste **Completed Batches** (Groupes terminés).

3. Entrez un nom de groupe et une description dans le sous-onglet **Settings** (Paramètres).

REMARQUE : vous ne pouvez pas modifier les valeurs **Acquisitions Settings** (Paramètres d'acquisition).

4. Modifiez la partie **Analysis Settings** (Paramètres d'analyse) comme il convient pour créer un nouveau protocole.
5. Cliquez sur **Next** (Suivant).
6. Modifiez les informations nécessaires dans le sous-onglet **Analytes**.
7. Cliquez sur **Next** (Suivant).
8. Modifiez les informations nécessaires dans le sous-onglet **Stds & Ctrls** (Étalons et contrôles).
9. Cliquez sur **Next** (Suivant).
10. Modifiez les informations nécessaires dans le sous-onglet **Plate Layout** (Schéma de plaque).
 - a. Choisissez les puits que vous souhaitez traiter à nouveau dans le sous-onglet Plate Layout (Schéma de plaque). Seuls les puits précédemment lus pourront être à nouveau traités.
11. Cliquez sur **Replay Batch** (Traiter à nouveau un groupe).
12. Cliquez sur **OK** une fois le groupe terminé.

Recalcul des données de groupe

Le recalcul des données analyse à nouveau les résultats du groupe uniquement en fonction des valeurs de MFI du groupe.

Celles-ci sont recalculées à partir des paramètres d'analyse et du modèle de plaque sélectionnés dans le nouveau groupe ou protocole recalculé. Les paramètres tels que le volume, la temporisation et le bloc chauffant XY n'ont aucun effet. Les valeurs de MFI étant les seules à faire l'objet d'une nouvelle analyse, aucune donnée ne sera affichée dans le diagramme en nuage de points. Le recalcul des données issues d'un groupe volumineux peut durer une heure, voire plus.

1. Accédez à la page **Results** (Résultats) > onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
2. Sélectionnez les données à recalculer dans la partie **Completed Batches** (Groupes terminés) et cliquez sur **Replay** (Retraiter).
3. Assurez-vous que **Recalculate data** (Recalculer les données) est sélectionné dans la boîte de dialogue **Select Replay Mode** (Sélectionner le mode de retraitement) et cliquez sur **OK**.

REMARQUE : lors du recalcul des données, si un protocole enregistré est associé au groupe, le sous-onglet **Protocols** (Protocoles) s'affiche. Sélectionnez le protocole souhaité pour recalculer les valeurs de MFI du groupe. S'il est nécessaire d'utiliser un protocole modifié ou un nouveau protocole, créez le protocole avant de recalculer les données du groupe. Si aucun protocole n'est associé aux données, le sous-onglet **Settings** (Paramètres) s'affiche pour créer un protocole. xPONENT® nécessite des paramètres d'analyse et un schéma de plaque pour recalculer les valeurs MFI du groupe.

4. Entrez un nom et une description pour le groupe.
5. Sélectionnez un protocole avec les données à recalculer dans la partie **Select a Protocol** (Sélectionner un protocole).
6. Cliquez sur **Next** (Suivant).
7. Modifiez les informations nécessaires dans le sous-onglet **Stds & Ctrls** (Étalons et contrôles).
8. Cliquez sur **Next** (Suivant).

9. Modifiez les informations nécessaires dans le sous-onglet **Plate Layout** (Schéma de plaque).
 - a. Choisissez les puits que vous souhaitez recalculer dans le sous-onglet Plate Layout (Schéma de plaque).
Seuls les puits précédemment lus pourront être à nouveau traités.
10. Cliquez sur **Replay Batch** (Traiter à nouveau un groupe).

Chapitre 7 : Résolution des problèmes

Les procédures de résolution des problèmes aident les utilisateurs à détecter, à identifier et à résoudre les problèmes du système. Ce chapitre ne traite pas de la résolution des problèmes relatifs au PC. Pour obtenir de l'aide concernant les problèmes de PC, veuillez contacter l'assistance technique du fabricant de votre PC.

Génération et envoi du fichier de l'utilitaire d'assistance

L'onglet Support Utility (Utilitaire d'assistance) crée un fichier d'assistance que vous pouvez envoyer à l'assistance technique. Ce fichier contient également des rapports d'étalonnage et de vérification.

REMARQUE : assurez-vous que l'instrument est allumé et connectez-vous à xPONENT® avant de générer un fichier d'utilitaire d'assistance.

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Support Utility** (Utilitaire d'assistance).
2. Choisissez le groupe pour lequel vous souhaitez générer un fichier d'utilitaire d'assistance, puis cochez la case **Include Batch Information** (Inclure les informations relatives au groupe) pour inclure les informations relatives au groupe dans le fichier d'assistance.
3. Cliquez sur **Support** (Assistance) pour lancer la boîte de dialogue **Support Utility** (Utilitaire d'assistance).
4. Entrez votre nom dans le champ **Name** (Nom).
5. Entrez le nom de votre société dans le champ **Company Name** (Nom société).
6. Entrez votre numéro de téléphone dans le champ **Phone Number** (Numéro de téléphone).
7. Entrez votre adresse électronique dans le champ **Email** (Adresse électronique).
8. Dans le champ **Comment** (Commentaire), entrez une description détaillée du problème que vous rencontrez.
9. Dans la partie **Directory Configuration** (Configuration du répertoire), vérifiez l'emplacement où enregistrer le fichier dans le champ **Output Directory** (Répertoire de sortie).
 - a. Pour changer l'emplacement, cliquez sur **Browse** (Parcourir), localisez le nouveau dossier, puis cliquez sur **OK**.
10. Cliquez sur **Save File** (Enregistrer fichier). Le fichier enregistré comporte des informations d'horodatage.
11. Dans la boîte de dialogue **Save As** (Enregistrer sous), entrez le nom du fichier, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).
12. Envoyez un courriel à l'adresse suivante : support@luminexcorp.com et joignez le fichier d'assistance (xPONENTSupportFile.zip) au message.

Vous pouvez enregistrer et/ou imprimer le rapport, si vous le souhaitez.

Échecs d'étalonnage/de vérification des performances

Problèmes d'étalonnage et de contrôle

Tableau 1. Problèmes d'étalonnage et de contrôle

Symptôme	Problème éventuel	Solution
L'étalonnage est lent ou échoue.	Les microbilles d'étalonnage ne sont pas entièrement en suspension.	À l'aide d'un agitateur à vortex, mélangez les fioles d'étalonnage pour remettre les microbilles en suspension.
	Un numéro de lot incorrect ou des valeurs cibles erronées ont été saisis.	Vérifiez l'exactitude du numéro de lot et des valeurs cibles.
	Les billes d'étalonnage du système ne sont pas dans le bon puits de la plaque.	Vérifiez que les billes d'étalonnage sont bien dans le bon puits.
	Le nombre de microbilles d'étalonnage placées dans le puits est insuffisant.	Ajoutez au moins 5 gouttes de microbilles d'étalonnage dans le puits. Tenez le flacon à l'envers, complètement retourné par rapport à la plaque lors de la distribution des réactifs.
	Le lot de billes d'étalonnage est périmé.	Utilisez un nouveau flacon de microbilles d'étalonnage.
	La hauteur de la sonde de prélèvement est incorrecte.	Réglez la hauteur de la sonde de prélèvement.
	La sonde de prélèvement est obstruée.	Nettoyez la sonde de prélèvement.
	Le système est partiellement obstrué.	Nettoyez la sonde de prélèvement, puis rincez le système.
	Il y a de l'air dans le système.	Vérifiez la hauteur de la sonde de prélèvement. Exécutez trois commandes Prime (Amorcer), deux commandes Alcohol Flush (Rincer à l'alcool), puis trois commandes Wash (Laver) à l'eau.
Le réservoir de déchets liquides ne laisse pas passer l'air.	Vérifiez si le joint du bouchon du réservoir de déchets liquides est sec et si le bouchon du réservoir de déchets laisse passer l'air.	

Symptôme	Problème éventuel	Solution
	La ligne à déchets a été déplacée lors du fonctionnement du système, ce qui entraîne un débit instable.	Stabilisez la ligne à déchets pendant le fonctionnement de l'instrument.
	Problème éventuel avec le laser.	Affichez le rapport de tendance d'étalonnage. Regardez s'il présente des variations importantes de température, de pression de liquide de gaine ou de tension électrique. Dans l'affirmative, contactez l' <i>Assistance technique Luminex</i> .
Aucun événement n'est recueilli pendant l'étalonnage.	Il y a un problème de niveau de liquide.	Vérifiez les niveaux du liquide de gaine et des déchets. Vérifiez que les tubulures des deux flacons sont fermement raccordées à l'instrument. Assurez-vous que le bouchon de la bouteille de déchets laisse passer l'air.
	Problème lié au laser.	Vérifiez que le liquide circule dans le système en exécutant une commande Wash (Laver), ce qui entraînera le liquide dans le réservoir de déchets. Si aucun liquide n'atteint le réservoir de déchets, nettoyez la sonde de prélèvement, puis rincez le système. Si le problème persiste, contactez l' <i>Assistance technique Luminex</i> .
	Le réservoir de déchets liquides ne laisse pas passer l'air.	Vérifiez si le joint du bouchon du réservoir de déchets liquides est sec et si le bouchon du réservoir de déchets laisse passer l'air.
	Le raccord Cheminert® est desserré.	Resserrez le raccord Cheminert®.
L'analyseur ne parvient pas à effectuer les contrôles.	Les microbilles de contrôle ne sont pas entièrement en suspension.	À l'aide d'un agitateur à vortex, mélangez les fioles de contrôle pour remettre les microbilles en suspension.
	Un numéro de lot de contrôle incorrect ou des valeurs cibles erronées ont été saisis.	Vérifiez l'exactitude du numéro de lot et des valeurs cibles.
	Les billes de contrôle du système ne sont pas dans le bon puits de la plaque.	Vérifiez que les microbilles de contrôle sont bien dans le bon puits.

Symptôme	Problème éventuel	Solution
	Le nombre de microbilles de contrôle dans le puits est insuffisant.	Ajoutez au moins 5 gouttes de microbilles de contrôle dans le puits. Tenez le flacon à l'envers, complètement retourné par rapport à la plaque lors de la distribution des réactifs.
	Le lot de billes de contrôle est périmé.	Utilisez un nouveau flacon de microbilles de contrôle.
	Les microbilles de contrôle sont diluées.	Ne diluez pas les microbilles de contrôle.
	La hauteur de la sonde de prélèvement est incorrecte.	Réglez la hauteur de la sonde de prélèvement.
	La sonde de prélèvement est obstruée.	Nettoyez la sonde de prélèvement.
	Il y a de l'air dans le système.	Vérifiez la hauteur de la sonde de prélèvement. Exécutez trois commandes Prime (Amorcer), deux commandes Alcohol Flush (Rincer à l'alcool), puis trois commandes Wash (Laver) à l'eau.
	Le réservoir de déchets liquides ne laisse pas bien passer l'air.	Assurez-vous que le réservoir de déchets liquides laisse bien passer l'air et que le joint n'est ni mouillé ni souillé.
	La ligne à déchets a été déplacée lors du fonctionnement du système, ce qui entraîne un débit instable.	Assurez-vous que la ligne à déchets n'a pas été déplacée lors du fonctionnement du système.
	Problème éventuel avec les lasers.	Vérifiez si le rapport de tendance de contrôle du système indique des défaillances systématiques. Dans l'affirmative, contactez l'Assistance technique Luminex.

Erreurs d'instrument

Problèmes de communication

Les problèmes de communication décrits dans cette section se rapportent à des problèmes de liaison entre le système de données (PC et logiciel) et le système Luminex® 200™ ou Luminex® XYP™.

Le terme «communication» fait référence :

- au transfert de données entre le PC et le système Luminex 200 ;
- à l'état actuel des systèmes Luminex 200 et Luminex XYP ;

- aux fonctions de vérification, d'acquisition des échantillons, de chargement de session, de démarrage, d'arrêt et d'interruption de l'instrument.

Tableau 2. Problèmes de communication

Problème	Causes possibles	Action corrective
Le PC ne parvient pas à établir la communication avec l'analyseur.	Le câble de communication est débranché ou connecté au mauvais port.	Vérifiez les branchements du câble de communication.
	Le système Luminex®200™ ou Luminex® XYP™ n'est pas sous tension.	Éteignez le PC. Mettez le système Luminex®200™ ou Luminex®XYP™ sous tension, puis allumez le PC. Assurez-vous que les trois voyants bleus à l'avant du système Luminex® 200™, Luminex® XYP™ ou Luminex® SD™, si vous en utilisez un, sont visibles.
	Le pilote de périphérique Luminex® pour Windows n'est pas installé.	Vérifiez, sur le panneau de configuration du PC, si le pilote Luminex® pour Windows est installé.
	Le pilote Luminex® pour Windows est installé, mais le système ne se connecte toujours pas.	Contactez l'Assistance technique Luminex pour identifier le port COM.
	Microprogramme incorrect installé sur le système.	Vérifiez le microprogramme installé sur le système.
	Le PC et l'analyseur sont connectés, mais le logiciel xPONENT® indique toujours une absence de connexion.	Débranchez le câble USB de l'instrument et rebranchez-le. Mettez le PC sous tension. Attendez que le système démarre. Mettez l'instrument sous tension.

Problèmes d'alimentation

Les problèmes d'alimentation sont souvent dus à un fusible qui sauté, un composant électronique défectueux ou un câble déconnecté.



Face à un éventuel problème électrique, veillez à éviter tout risque d'électrocution.

Tableau 3. Problèmes d'alimentation

Problème	Cause possible	Action corrective
Impossible de mettre l'analyseur ou l'instrument Luminex® XYP™ sous tension.	Le cordon d'alimentation est débranché.	Vérifiez que le cordon d'alimentation est branché.
	La prise électrique ne fournit aucune tension.	Vérifiez que la prise électrique fonctionne correctement.
	L'alimentation est défectueuse.	Contactez l' <i>Assistance technique Luminex</i> .
	Un fusible a grillé.	Contactez l' <i>Assistance technique Luminex</i> .
Les fusibles continuent de sauter.	Un composant a un court-circuit.	Contactez l' <i>Assistance technique Luminex</i> .

Fuites de liquide

Une faible pressurisation et un échec d'acquisition d'échantillon peuvent causer des fuites de liquide.

Tableau 4. Fuites de liquide

Problème	Cause possible	Action corrective
Pression trop basse.	La sonde de prélèvement est obstruée.	Nettoyez la sonde de prélèvement.
	Le joint de seringue fuit.	Remplacez le joint de seringue.
	La valve de la seringue fuit.	Serrez à la main le raccord de la seringue (bouton à molette argenté) au niveau de la valve. Exécutez une commande Prime (Amorcer). Si la fuite persiste, contactez l' <i>Assistance technique Luminex</i> .
Il y a une importante quantité de liquide autour de l'instrument.	Les raccords ou les lignes de liquide de gaine sont endommagés.	Contactez l' <i>Assistance technique Luminex</i> .
Du liquide s'écoule de la sonde de prélèvement.	La sonde de prélèvement est obstruée.	Nettoyez la sonde de prélèvement.
	La valve tridirectionnelle de prélèvement est défectueuse.	Contactez l' <i>Assistance technique Luminex</i> .

Problème	Cause possible	Action corrective
Du liquide s'écoule de l'avant de l'analyseur.	Le joint de seringue fuit.	Remplacez le joint de seringue.
	La valve de la seringue fuit.	Serrez à la main le raccord de la seringue (bouton à molette argenté) au niveau de la valve. Exécutez une commande Prime (Amorcer). Si la fuite persiste, contactez l'Assistance technique Luminex.

Détection d'un nombre de billes insuffisant

Problèmes de pressurisation

Les valeurs normales de pression d'air et de liquide de gaine varient entre 0,41 bar et 0,62 bar (6 psi et 9 psi) lorsque le compresseur est en marche. Si la pression du système est hors limites, l'acquisition des échantillons échoue ou vous obtiendrez des résultats imprécis.

Tableau 5. Problèmes de pressurisation

Symptôme	Problème éventuel	Solution
Échec de pressurisation ou pression trop faible.	Les lignes de liquide de gaine et à déchets ne sont pas correctement raccordées.	Assurez-vous que les lignes entre les bouteilles de liquide de gaine et à déchets et le système sont correctement raccordées.
	Les raccords de la bouteille de liquide de gaine ou à déchets sont fissurés.	Inspectez les raccords pour vous assurer qu'ils sont étanches.
	Le système fuit.	Recherchez les fuites dans le système. Une fuite sera évidente si du liquide est présent à la surface sur laquelle le système repose.
	Le compresseur ne s'engage pas.	Exécutez une commande Prime (Amorcer). Si vous n'entendez pas le compresseur se mettre en marche, contactez l' <i>Assistance technique Luminex</i> .
	Le raccord Cheminert® est desserré.	Assurez-vous que le raccord est fermement raccordé au-dessus de la sonde de prélèvement, sous le voyant bleu.
	Il y a des fuites de liquide dans le système.	Consultez le sujet Résolution des problèmes > Fuites de liquide .
	Il existe une fuite d'air sur la bouteille de liquide de gaine.	Débranchez les raccords de la bouteille de liquide de gaine et de déchets de l'analyseur. Exécutez une commande Prime (Amorcer). Si la pression monte, retirez puis resserrez le bouchon de la bouteille de Sheath Fluid (liquide de gaine), et rebranchez les lignes de Sheath Fluid (liquide de gaine) sur l'analyseur. Si la pressurisation échoue à nouveau, remplacez la bouteille de liquide de gaine.
Pression trop élevée.	La bouteille de liquide de gaine est trop remplie.	Vérifiez que la bouteille de liquide de gaine n'est pas remplie au-delà de la limite.
	Le système de distribution de liquide de gaine est trop rempli.	Vidangez le réservoir du système Luminex SD et remplissez-le à nouveau.

Problèmes au niveau de la sonde de prélèvement

Les problèmes relatifs à la sonde de prélèvement peuvent entraîner des fuites de liquide, des problèmes de pressurisation et des échecs d'acquisition.

Tableau 6. Problèmes au niveau de la sonde de prélèvement

Problème	Cause possible	Action corrective
La sonde de prélèvement fuit.	La sonde de prélèvement est obstruée.	Nettoyez la sonde de prélèvement.
Le bras de prélèvement est bloqué en position relevée.	Le système n'est pas correctement pressurisé.	Assurez-vous que la sonde de prélèvement n'est pas obstruée et qu'il n'y a pas de fuites au niveau du joint de seringue ou de la valve de la seringue.
Le bras de prélèvement ne s'abaisse pas doucement.	La plaque à 96 puits n'est pas correctement installée dans l'instrument Luminex® XYP™.	Ajustez la plaque.
	La plaque est gauchie.	Inspectez la plaque. Remplacez la plaque si elle est gauchie.
	La sonde de prélèvement est déformée.	Sortez la sonde de prélèvement de l'instrument et faites-la rouler sur une surface plane. Si elle ne roule pas correctement, remplacez-la. Réglez la hauteur de la sonde de prélèvement.
	Le bras de prélèvement n'est pas correctement aligné.	Contactez l'Assistance technique Luminex.

Problèmes d'acquisition

Tableau 7. Problèmes d'acquisition

Symptôme	Problème éventuel	Solution
L'acquisition échoue ou ralentit.	La pression d'air est hors limites.	Consultez la rubrique Résolution des problèmes > Problèmes de pressurisation .
	La hauteur de la sonde de prélèvement est incorrecte.	Réglez la hauteur de la sonde de prélèvement.
	La sonde de prélèvement est obstruée.	Nettoyez la sonde de prélèvement.
	La bouteille de liquide de gaine fuit au niveau du bouchon.	Assurez-vous que le bouchon de la bouteille de liquide de gaine est bien serré. Retirez et remplacez le bouchon de la bouteille de liquide de gaine.
	Les lignes de liquide de gaine ou à déchets ne sont pas correctement raccordées.	Débranchez et raccordez les lignes ; vous devez entendre un clic.
	Les microbilles d'étalonnage sont périmées.	Remplacez les microbilles périmées par un nouveau lot (non périmé).
	Des puits non valides sont sélectionnés pour les microbilles d'étalonnage.	Assurez-vous que les microbilles ont été distribuées dans les puits appropriés.
	Le numéro du lot d'étalonnage ou les valeurs cibles sélectionnées lors de l'installation sont incorrects.	Assurez-vous de l'exactitude du numéro de lot d'étalonnage et des valeurs cibles.
	Il y a de l'air dans le système.	Vérifiez la hauteur de la sonde de prélèvement. Exécutez trois commandes Prime (Amorcer), deux commandes Alcohol Flush (Rincer à l'alcool), puis trois commandes Wash (Laver) à l'eau.
Le volume d'acquisition est trop élevé.	Définissez un volume d'acquisition inférieur d'au moins 25 µL par rapport au volume réellement contenu dans les puits. Cela permet à la sonde de prélèvement d'acquies des échantillons plus efficacement, avec moins de risque d'incorporer de l'air.	
Les microbilles xMAP® ne sont pas entièrement suspendues.	Agitez délicatement la plaque à l'aide d'un agitateur à vortex ou remettez les microbilles en suspension avec une pipette multicanal pour garantir la présence de microbilles dans la solution.	

Symptôme	Problème éventuel	Solution
	Vous utilisez des microbilles décolorées par photoblanchiment.	Remplacez les microbilles par d'autres microbilles intactes.
	L'échantillon comprend un nombre insuffisant de microbilles.	Utilisez entre 2 000 et 5 000 microbilles par ensemble de billes et par puits.
	L'échantillon est trop concentré.	Diluez les échantillons biologiques concentrés, tels que le sérum ou le plasma, au moins 1:5.

Irrégularités dans le détail des billes

Les outils suivants facilitent le diagnostic des problèmes de l'instrument et des problèmes relatifs aux analyses :

- billes d'étalonnage du système ;
- contrôles du système ;
- étalons d'analyse ;
- contrôles d'analyse ;
- messages d'erreur.

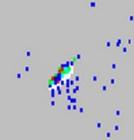
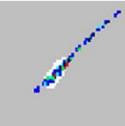
Consultez régulièrement les rapports d'étalonnage/de contrôle pour détecter les tendances.

Utilisez les microbilles de contrôle xMAP® du système (du kit de vérification des performances) pour vérifier la réussite de l'étalonnage du système et pour la résolution des problèmes. En cas de problème au niveau des résultats des kits, les contrôles xMAP peuvent aider à déterminer si le problème est lié à l'analyseur. Si l'étalonnage et les contrôles réussissent, contactez le fabricant du kit.

Un détail de billes normal représente une population de billes serrée dans une zone blanche.

Tableau 8. Détails de billes

Symptôme	Problème éventuel	Solution
<p>Les microbilles xMAP® sont classées à un niveau trop élevé.</p> 	<p>Il est possible que vous utilisiez des microbilles d'étalonnage décolorées par photoblanchiment.</p>	<p>Remplacez les microbilles d'étalonnage par celles d'un nouveau groupe. Pour éviter le photoblanchiment, protégez vos microbilles de la lumière.</p>

Symptôme	Problème éventuel	Solution
<p>Les microbilles xMAP® touchent la partie inférieure droite de la zone.</p> 	<p>Il est possible que vous utilisiez des microbilles xMAP® décolorées par photoblanchiment.</p>	<p>Remplacez les microbilles par celles d'un nouveau groupe. Pour éviter le photoblanchiment, protégez vos microbilles de la lumière.</p>
<p>Les billes semblent dispersées.</p>		
	<p>Il y a de l'air dans le système.</p>	<p>Vérifiez la hauteur de la sonde de prélèvement. Exécutez trois commandes Prime (Amorcer), deux commandes Alcohol Flush (Rincer à l'alcool), puis trois commandes Wash (Laver) à l'eau distillée.</p>
	<p>Le réservoir de liquide de gaine est vide.</p>	<p>Vérifiez le niveau de Sheath Fluid (liquide de gaine) dans le réservoir. Vous devez amorcer le système pour en éliminer toute trace d'air.</p>
<p>Les microbilles apparaissent sous la forme d'une longue ligne diagonale.</p>		
	<p>Les microbilles xMAP® se sont agglutinées.</p>	<p>Ajoutez plus de détergent au tampon d'analyse. Par exemple, ajoutez entre 0,02 % et 0,1 % de Tween-20, Triton® X100 ou SDS.</p>
	<p>Le solvant n'est pas compatible.</p>	<p>Contactez l'<i>Assistance technique Luminex</i> pour demander une liste des solvants incompatibles. Si le solvant que vous utilisez figure dans cette liste, remplacez-le.</p>
	<p>Vous utilisez un Sheath Fluid (liquide de gaine) non compatible.</p>	<p>N'utilisez que le liquide de gaine Luminex dans l'analyseur Luminex® 200™. Les autres liquides risquent d'endommager l'analyseur et d'annuler la garantie.</p>

Problèmes relatifs au système Luminex® SD™

Si le réservoir de liquide de gaine n'est pas remplacé et que le système continue à fonctionner, le système Luminex® SD™ finit par se dépressuriser afin d'éviter l'introduction d'air dans l'analyseur Luminex® 200™. Cela peut interrompre un prélèvement d'échantillon et empêcher le prélèvement des échantillons suivants.

Obstruction du filtre

Si le filtre relié à la ligne d'admission de liquide de gaine est obstrué à la suite d'un usage prolongé, une alarme retentit même si le réservoir externe de liquide de gaine n'est pas vide. Dans ce cas, remplacez le filtre ; référence CN-0037-01.

Dysfonctionnement du système Luminex® SD™

Si l'alarme retentit alors que le réservoir externe de liquide de gaine n'est pas vide et que le filtre à liquide de gaine est en bon état, le système indique un dysfonctionnement. Le cas échéant, contactez l'*Assistance technique Luminex*.

Exécution d'un autotest

Effectuez un autotest pour vous assurer que les composants matériels du système et toutes les opérations fonctionnent correctement. Lors de l'exécution de l'autotest, les lasers s'éteignent et vous devez préchauffer le système avant d'exécuter l'étalonnage et la vérification, ou des échantillons.

En cas d'échec, vous pouvez essayer d'éteindre, puis de redémarrer le système pour corriger le problème. Si cela ne résout pas le problème, appelez l'*Assistance technique Luminex*.

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Cmds & Routines** (Commandes et procédures).
2. Cliquez sur **Self Test** (Autotest).
3. Cliquez sur **Run** (Exécuter).

Références disponibles à la commande

Tableau 9. Références du matériel

Description du produit	Numéro client
Filtre à air situé à l'arrière	CN-0001-01
Filtre à air situé au-dessous	CN-0002-01
Filtre à air, entrée	CN-0027-01
Lecteur de code-barres	CN-PC03-01
Câble série, 0,8 mètre (2,5 pieds)	CN-0374-01

Description du produit	Numéro client
Câble série, 1,5 mètre (5 pieds)	CN-0415-01
Bloc chauffant, Luminex® XYP™	CN-0017-01
Cordon d'alimentation	CN-PXXX-01*
Réservoir, Luminex® XYP™	CN-0022-01
Sample Needle Height Alignment Kit (Kit de réglage de la hauteur d'aiguille de prélèvement) [Sample Probe Alignment Kit (kit d'alignement de la sonde de prélèvement)]	CN-0015-01
Sonde de prélèvement longue	CN-0007-01
Porte-tube échantillon, grand, 1,5 mL	CN-0008-01
Porte-tube échantillon, petit, 1,2 mL	CN-0009-01
Filtre à liquide de gaine avec raccord rapide	CN-0010-01
Bouteille de liquide de gaine	CN-0011-01
Cylindre de seringue avec joint	CN-0013-01
Joint de seringue	CN-0014-01
Câble, USB	CN-0018-01
Câble, USB A à USB B	CN-0271-01
Bouteille à déchets	CN-0012-01
Filtre d'admission de solvant	CN-0037-01
Fusible à action instantané de 2 A, 250 V (Luminex® 200™ et Luminex® XYP™)	CN-0430-01
Fusible à action retardée de 2 A, 250V (SDS)	CN 0172-01

* XXX est une référence différant d'un pays à l'autre. Pour en savoir davantage, contactez l'Assistance technique Luminex.

Tableau 10. Références de réactif

Description du produit	Numéro client
Kit d'étalonnage, Luminex® 200™	LX200-CAL-K25
Kit de vérification, Luminex® 200™	LX200-CON-K25
Liquide de gaine xMAP®, 20 L	40-50000

Chapitre 8 : Maintenance du système

Pour garantir l'exactitude des résultats des tests, vous devez nettoyer correctement le système Luminex® 200™ et le maintenir en parfait état de marche. Lisez et respectez toutes les instructions de ce chapitre. Pour faciliter le processus de maintenance, imprimez et utilisez le *Journal de maintenance*.

Il est important d'utiliser uniquement du liquide de gaine xMAP® ou un autre liquide de gaine approuvé par Luminex.



L'utilisation d'un liquide de gaine non approuvé par Luminex constitue une utilisation abusive et peut annuler les droits de garantie accordés par Luminex et son partenaire agréé.

Si le système Luminex® 200™ est utilisé pour analyser des échantillons biologiques potentiellement infectieux, observez les procédures de sécurité standard du laboratoire. Ces mesures de sécurité doivent également être observées pour le nettoyage et la maintenance de l'analyseur.

Précautions générales de maintenance

Respectez les précautions générales de maintenance suivantes.



Le personnel qui utilise ou nettoie le système Luminex® 200™, ou en assure la maintenance, doit avoir reçu une formation sur les consignes de sécurité standard de laboratoire et doit appliquer ces consignes pour toute manipulation de l'instrument.

Les échantillons et les déchets peuvent comporter des matières présentant un risque biologique. En cas d'exposition à une matière présentant un risque biologique, y compris en aérosol, suivez les procédures de biosécurité adaptées et utilisez un équipement de protection individuelle et des dispositifs d'aération.

Évitez tout contact avec les pièces mobiles. Le cas échéant, débranchez l'instrument de la source d'alimentation, selon les instructions.

Ne retirez en aucun cas le couvercle du système Luminex 200.

Commandes et procédures de maintenance

Wash (Laver)	Envoie de l'eau distillée à travers les lignes de fluides dans le système. Le liquide est aspiré d'un puits ou d'un réservoir et circule à travers le système jusqu'au réservoir de déchets liquides.
Alcohol Flush (Rincer à l'alcool)	Élimine les bulles d'air de la tubulure d'échantillons et de la cuvette avec une solution à 70 % d'alcool isopropylique ou 70 % d'éthanol. Le rinçage à l'alcool prend environ 5 minutes.
Warmup (Préchauffer)	Préchauffe le système pour préparer le système optique avant l'acquisition des échantillons. Le système démarre automatiquement la commande de préchauffage au moment de la mise sous tension. Ce processus prend 30 minutes. Vous devez utiliser la commande Warmup (Préchauffage) si le système reste inactif pendant au moins quatre heures.
Soak (Faire tremper)	Exécutez cette opération tous les jours, en fin de journée. Le système utilise au moins 250 µL d'eau distillée. Empêche la formation de cristaux de sel dans la sonde au contact de l'air. Le fait de mouiller la sonde remplace le liquide de gaine par de l'eau.
Sanitize (Désinfecter)	Cette commande fonctionne de la même manière que le rinçage à l'alcool, mais emploie une solution composée entre 10 % et 20 % d'eau de Javel et d'eau pour décontaminer les lignes d'échantillons et la cuvette après tout contact avec des matières présentant un risque biologique.
Prime (Amorcer)	Cette commande élimine l'air des circuits fluidiques du système en prélevant du liquide de gaine dans le réservoir de liquide de gaine. Vous n'avez pas à placer de solution dans une plaque.
Autotest	Exécute un autotest diagnostique pour vérifier si le système et toutes les activités fonctionnent correctement. L'autotest évalue la distribution de l'échantillon et le module optique.
CAL1	Étalonne les DD, CL1 et CL2 pour les microbilles xMAP® non magnétiques d'origine.
CON1	Vérifie les DD, CL1 et CL2 pour les microbilles xMAP non magnétiques.
MagCAL1	Étalonne les DD, CL1 et CL2 pour les microbilles MagPlex magnétiques d'origine.
MagCON1	Vérifie les canaux DD, CL1 et CL2 pour les microbilles MagPlex magnétiques.
CAL2	Étalonne les rapporteurs xMAP (RP1).
CON2	Vérifie les RP1 de PMT normal et élevé pour tous les types de billes xMAP.
Fluidics (Circuit fluidique)	Étalonne le port d'échantillonnage de puits à puits.

Drain (Vidanger)	Cette commande est utilisée pour retirer les débris déposés au fond de la cuvette en cas de résolution des problèmes. Cette commande ne nécessite pas l'ajout de solution. La vidange dure environ deux minutes et doit être suivie d'un rinçage avec de l'alcool isopropylique ou de l'éthanol à 70 %.
Backflush (Inverser la circulation)	Cette commande permet de retirer les obstructions des circuits fluidiques en prélevant du liquide du réservoir de liquide de gaine.

Création d'une procédure de maintenance

Créez des procédures de maintenance pour faciliter vos procédures de démarrage et d'arrêt, la résolution des problèmes ou l'étalonnage. Assurez-vous que la procédure de maintenance que vous créez est conforme aux exigences de maintenance et d'utilisation de l'instrument Luminex®.

Pour créer une procédure de maintenance, procédez comme suit :

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Cmds & Routines** (Commandes et procédures).
2. Choisissez **None** (Aucun) dans le menu déroulant **Routine Name** (Nom de la procédure).
3. Dans la partie **Commands** (Commandes), cliquez sur une ou plusieurs commandes à ajouter à la procédure. Celles-ci s'affichent sur la représentation de la plaque et dans la liste **Command Sequence** (Séquence de commandes).
4. Pour modifier l'emplacement (cupule ou réservoir) d'une commande, cliquez sur la commande dans la liste **Command Sequence** (Séquence de commandes), puis cliquez sur son nouvel emplacement sur la représentation de la plaque.

REMARQUE : si vous tentez de placer au moins deux commandes dans le même puits, un message s'affiche, vous invitant à changer l'emplacement de la commande. Certaines commandes peuvent être exécutées depuis le même emplacement. Par exemple, vous pouvez procéder à plusieurs lavages depuis le même réservoir.

5. Cliquez sur **Save As** (Enregistrer sous) pour enregistrer la nouvelle procédure. La boîte de dialogue **Save Routine** (Enregistrer la procédure) s'affiche.
6. Entrez le nom de la procédure dans le champ **Routine Name** (Nom de la procédure), puis cliquez sur **OK**.

Exécution d'une procédure de maintenance

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Cmds & Routines** (Commandes et procédures).
2. Choisissez une procédure dans le menu déroulant **Routine Name** (Nom de la procédure).
3. Cliquez sur **Eject** (Éjecter).
4. Ajoutez les réactifs appropriés dans la plaque, dans les réservoirs et dans les cupules de décharge, comme indiqué sur la représentation de la plaque, puis posez la plaque sur le porte-plaque.
5. Cliquez sur **Retract** (Rentrer).
6. Cliquez sur **Run** (Exécuter). La boîte de dialogue **Routine Message** (Message sur la procédure) s'ouvre à la fin de la procédure.
7. Cliquez sur **OK**.

Importation d'une procédure de maintenance

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Cmds & Routines** (Commandes et procédures) > cliquez sur **Import** (Importer).
2. Dans la boîte de dialogue **Open** (Ouvrir), localisez le fichier à importer, puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).
3. La boîte de dialogue **Import Routine File** (Importer le fichier de procédure) s'affiche. Cliquez sur **OK**. La procédure devient active.

Modification d'une procédure de maintenance

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Cmds & Routines** (Commandes et procédures).
2. Choisissez une procédure dans le menu déroulant **Routine Name** (Nom de la procédure).
3. Cliquez sur la commande à modifier dans la liste **Command Sequence** (Séquence de commandes). Cliquez sur **Clear** (Effacer) pour supprimer la commande, ou cliquez sur une autre cupule de la représentation de la plaque pour changer l'emplacement de cette commande.

REMARQUE : lorsque vous ajoutez ou retirez une commande, le nom de la procédure prend automatiquement le nom par défaut **None** (Aucun) dans le menu déroulant **Routine Name** (Nom de la procédure).

4. Le cas échéant, ajoutez, supprimez ou modifiez les commandes, puis cliquez sur **Save As** (Enregistrer sous).
REMARQUE : vous ne pouvez ajouter des commandes qu'à la fin d'une procédure. Vous ne pouvez pas insérer de nouvelles commandes avant celles qui composent la procédure.
5. Entrez un nom de procédure différent pour créer une nouvelle procédure, ou saisissez le nom de la procédure existante pour conserver la procédure modifiée sous le nom de la procédure existante.

Suppression d'une procédure de maintenance

Vous pouvez supprimer une procédure que vous avez créée, mais pas celles qui sont prédéfinies.

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Cmds & Routines** (Commandes et procédures).
2. Choisissez une procédure dans le menu déroulant **Routine Name** (Nom de la procédure).
3. Cliquez sur **Delete** (Supprimer).
4. Dans la boîte de dialogue **Delete Maintenance Routine Confirmation** (Confirmation de la suppression d'une procédure de maintenance), cliquez sur **Yes** (Oui) pour lancer la suppression.

Exportation d'une procédure de maintenance

1. Accédez à la page **Maintenance** > onglet **Cmds & Routines** (Commandes et procédures).
2. Choisissez une procédure dans le menu déroulant **Routine Name** (Nom de la procédure).
3. Cliquez sur **Export** (Exporter).
4. Dans la boîte de dialogue **Save As** (Enregistrer sous), localisez le dossier dans lequel enregistrer le fichier de la procédure, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).

REMARQUE : l'option d'exportation n'est disponible que pour les procédures enregistrées.

5. Dans la boîte de dialogue **Export Routine** (Exporter une procédure), cliquez sur **OK**.

Entretien des liquides de l'instrument

Remplacez le liquide de gaine et videz le récipient à déchets si nécessaire. Surveillez manuellement le niveau du récipient à déchets et du réservoir de déchets liquides.

Bouteilles de liquide de gaine et récipients à déchets liquides

Veillez à ne pas toucher le joint du bouchon de la bouteille de déchets ou à ne pas le mouiller ou le salir. La bouteille pourrait se pressuriser, ce qui entraînerait des erreurs de pression dans le système. Si le joint est mouillé, laissez-le sécher à l'air libre. Toucher le joint peut le contaminer. S'il est sale, remplacez le bouchon de la bouteille.

Si vous utilisez la ligne à déchets, ne la déplacez pas lorsque le système est en marche. En maintenant la ligne à déchets sur une surface horizontale, ne modifiez pas sa hauteur de façon permanente sans contacter l'*Assistance technique Luminex* au préalable. Vous pouvez déplacer provisoirement la ligne à des fins de nettoyage et de maintenance.

Remplissage de la bouteille de liquide de gaine

1. Enlevez le bouchon de la bouteille de liquide de gaine pour dépressuriser le système.
2. Remplissez la bouteille de liquide de gaine.
3. Vissez le bouchon sur la bouteille, mais pas trop fort, afin que la bouteille puisse s'aérer.

Si la bouteille de liquide de gaine se vide complètement, amorcez le système au moins deux fois, jusqu'à ce que l'air en ait été complètement évacué.

Vidange du récipient à déchets



Si des échantillons biologiques ont été analysés à l'aide du système, suivez les procédures standard de votre laboratoire pour la manipulation des déchets biologiques.

1. Déconnectez le récipient à déchets de l'analyseur Luminex® 200™.
2. Dévissez le couvercle du récipient à déchets, en prenant soin de ne pas toucher le joint en Gore-Tex™. Si le joint est mouillé ou sale, l'évacuation de l'air risque d'être compromise.
3. Éliminez les déchets du récipient à déchets de façon appropriée.
4. Reconnectez le récipient à déchets à l'analyseur Luminex et replacez le couvercle.

REMARQUE : AUCUN avertissement n'indique un volume élevé de déchets. Videz le récipient à déchets lors de chaque remplissage de la bouteille de liquide de gaine.

Chaque fois que la bouteille de liquide de gaine est déconnectée de l'analyseur Luminex 200, un amorçage doit être effectué pour évacuer l'air des lignes d'échantillons.

Système de distribution du liquide de gaine (système SD)

Remplacez le Sheath Fluid (liquide de gaine) et videz le réservoir de déchets si nécessaire. Ne déplacez pas la ligne à déchets pendant que le système fonctionne. Les boîtes à déchets et de liquide de gaine doivent toujours être placées sous l'instrument. Vous pouvez déplacer provisoirement les lignes à des fins de nettoyage et de maintenance.

Remplacement du conteneur de liquide de gaine

1. Dévissez le capuchon et retirez la ligne d'entrée de liquide de gaine.
2. Retirez le conteneur de liquide de gaine vide. Le conteneur de liquide de gaine vide peut être utilisé comme nouveau réservoir à déchets.
3. Remplacez-le par un nouveau conteneur de liquide de gaine.
4. Remplacez la ligne d'entrée de liquide de gaine et vissez le capuchon. Ne touchez pas le filtre sur la ligne d'entrée de liquide de gaine. Assurez-vous que le filtre est à proximité du fond du récipient.

Vidange du réservoir de déchets liquides

Pour vider le réservoir de déchets liquides :

1. Retirez la ligne de déchets du réservoir de déchets liquides.
2. Jetez les déchets du réservoir de déchets liquides conformément aux protocoles de laboratoire.
3. Raccordez la ligne de déchets au nouveau réservoir de déchets liquides vide.

REMARQUE : AUCUN avertissement n'indique un volume élevé de déchets. Videz ou remplacez le réservoir de déchets liquides à chaque remplissage du réservoir de liquide de gaine.

Maintenance du matériel de l'instrument

Maintenance quotidienne

Si le système est sous tension, mais inactif depuis plus de 4 heures, cliquez sur **Warmup** (Préchauffer). Attendez 30 minutes, durée du préchauffage de l'analyseur Luminex® 200™ et de son système optique.

Arrêt du système

L'arrêt du système est une procédure normalisée dans le logiciel xPONENT® pour Luminex® 200™.



L'hydroxyde de sodium est extrêmement caustique. En cas de contact avec la peau, il peut causer des brûlures et endommager les tissus sans qu'il y ait de douleur. Portez toujours des gants et des lunettes de protection lorsque vous travaillez avec de l'hydroxyde de sodium.

Exécutez la procédure **Daily Shutdown** (Arrêt quotidien) pour éviter les obstructions et la cristallisation du sel dans les lignes de liquides. Les obstructions et la cristallisation du sel dans la sonde de prélèvement peuvent causer des problèmes d'étalonnage, de vérification et d'acquisition de données. Elles peuvent aussi entraîner des projections d'échantillon. Arrêtez le système de manière appropriée pour assurer son intégrité.

1. Sur la page **Home** (Accueil), cliquez sur **Shutdown** (Arrêter). L'onglet **Auto Maint** (Maintenance automatique) s'affiche.
2. Cliquez sur **Eject** (Éjecter).
3. Remplissez le réservoir B7 sur l'AMP aux 3/4 d'eau déionisée.
4. Remplissez le réservoir H7 sur l'AMP aux 3/4 d'eau de javel diluée entre 10 % et 20 %.
5. Cliquez sur **Retract** (Rentrer).
6. Cliquez sur **Run** (Exécuter).

Maintenance hebdomadaire

Réalisation d'une inspection visuelle

Inspectez le système Luminex® 200™ chaque semaine. Assurez-vous que l'instrument est inactif, de sorte qu'il n'y ait aucune pièce en mouvement. Ouvrez toutes les portes du système Luminex® 200™.

- Inspectez visuellement les fuites, la corrosion et autres signes de dysfonctionnement.
- Inspectez tous les raccordements tubulaires visibles.
- Vérifiez si de la poussière s'est accumulée dans le filtre d'entrée d'air de l'instrument Luminex® XYP™.
- Vérifiez l'absence de fuite dans le système Luminex® SD™ et ses raccords. En cas de fuite, mettez le système Luminex® SD™ hors tension et contactez Luminex Corporation.

Nettoyage de la sonde de prélèvement



Avant de retirer la sonde de prélèvement, assurez-vous que le système n'est pas en train d'effectuer une opération.

Il doit être facile de retirer la sonde de prélèvement de l'analyseur Luminex® 200™ du bras de prélèvement en la faisant glisser vers le haut. En cas de résistance, ne forcez pas. Contactez l'Assistance technique Luminex.

1. Retirez la sonde de prélèvement de la façon suivante :
 - a. Retirez le logement du voyant lumineux au-dessus de la sonde de prélèvement.
 - b. Dévissez complètement le raccord Cheminert® sur la partie supérieure de la sonde de prélèvement.
 - c. Desserrez la vis à ailettes.
 - d. Saisissez doucement la sonde de prélèvement et poussez-la vers le haut.
 - e. Retirez la sonde de prélèvement de la partie supérieure du bras de prélèvement.
2. Retirez la sonde de prélèvement et placez-en l'extrémité fine dans un bac de nettoyage à ultrasons pendant 2 à 3 minutes. Maintenez l'extrémité la plus large en dehors du liquide de sonification.
3. À l'aide d'une seringue, rincez la sonde de prélèvement avec de l'eau distillée, de l'extrémité fine vers l'extrémité large.
4. Remettez la sonde de prélèvement en place et réajustez sa hauteur pour le type de plaque que vous utilisez.
5. Exécutez trois commandes **Backflush** (Inverser la circulation), trois commandes **Drain** (Vidanger), deux commandes **Alcohol Flush** (Rincer à l'alcool) et trois commandes **Wash** (Laver) avec de l'eau distillée.

Rinçage du système

Exécutez trois commandes **Backflush** (Inverser la circulation), trois commandes **Drain** (Vidanger), deux commandes **Alcohol Flush** (Rincer à l'alcool) et trois commandes **Wash** (Laver) avec de l'eau distillée.

Maintenance mensuelle

Nettoyage des surfaces externes

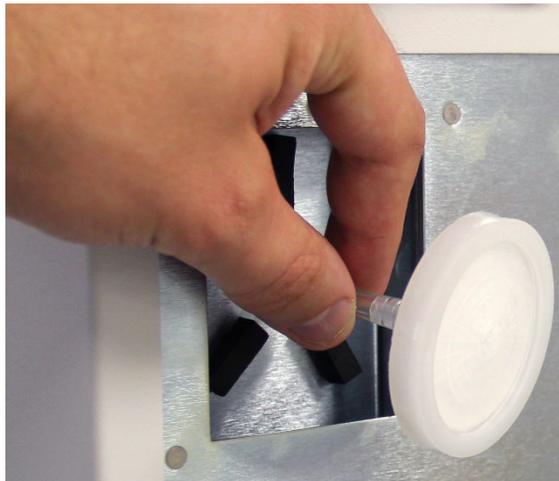
1. Mettez en position d'arrêt les interrupteurs et débranchez les cordons d'alimentation de l'analyseur Luminex® 200™, de l'instrument Luminex® XYP™ et du système Luminex® SD™.
2. Nettoyez toutes les surfaces externes à l'aide d'un détergent doux, puis avec de l'eau de Javel diluée entre 10 % et 20 % et, enfin, avec de l'eau distillée.
3. Ouvrez les deux portes du système.
4. Nettoyez toutes les surfaces accessibles à l'aide d'un détergent, puis avec de l'eau de Javel diluée entre 10 % et 20 % et, enfin, avec de l'eau distillée.
5. Séchez les surfaces métalliques non peintes pour éviter la corrosion.
6. Branchez les cordons d'alimentation de l'analyseur Luminex 200, de l'instrument Luminex XYP et du système Luminex SD, puis mettez-les sous tension.

Maintenance semestrielle

Remplacement du filtre d'entrée d'air de l'analyseur Luminex® 200™

REMARQUE : veillez à bien tenir la tubulure. Ne la laissez pas tomber à l'intérieur de l'instrument.

1. Déconnectez l'analyseur Luminex® 200™ de l'alimentation secteur en mettant en position d'arrêt l'interrupteur placé à l'arrière, puis en débranchant le cordon d'alimentation de la prise murale.
2. À l'arrière de l'analyseur Luminex 200, dans le coin supérieur gauche, retirez la vis en haut du panneau et ouvrez la porte.
3. Saisissez la tubulure et écartez le filtre d'entrée d'air du système Luminex 200 de 8 cm à 10 cm (3 po à 4 po) de l'appareil.

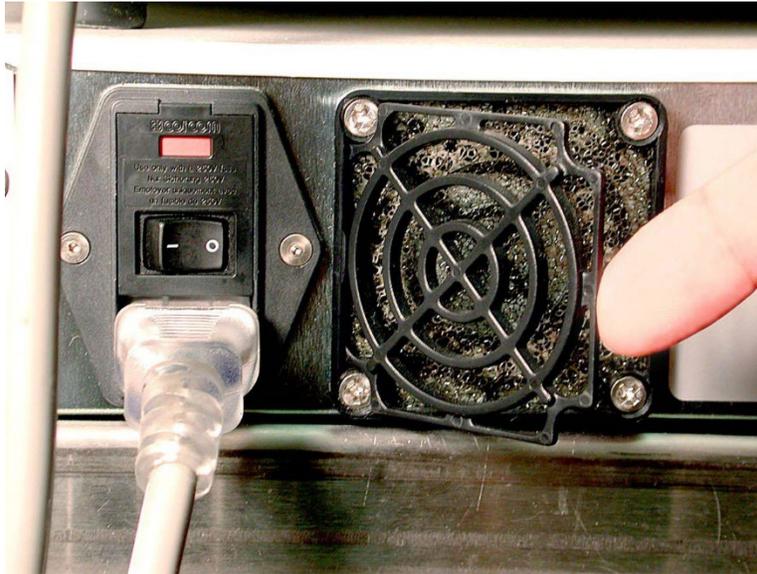


4. Retirez le filtre d'entrée d'air du système Luminex 200 d'une main et maintenez la tubulure de l'autre.
5. Raccordez un filtre d'entrée d'air du système Luminex 200 neuf à la tubulure et placez-le à l'intérieur du panneau.
6. Rattachez la porte du panneau à l'unité à l'aide de la vis à ailettes.
7. Branchez l'analyseur Luminex 200 et mettez-le sous tension.

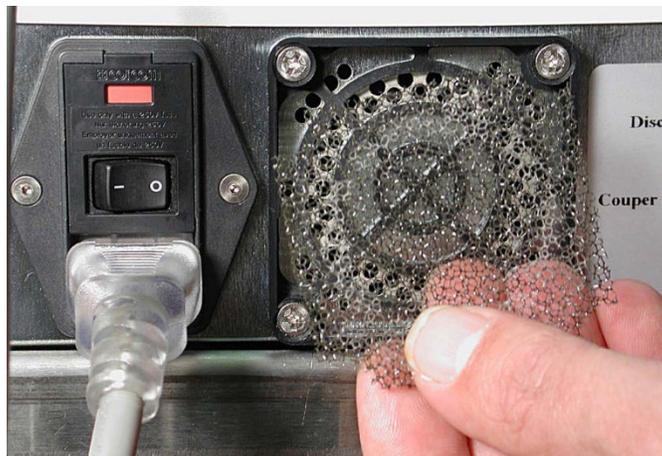
Remplacement du filtre d'entrée d'air de l'instrument Luminex® XYP™

1. Déconnectez l'instrument Luminex® XYP™ de l'alimentation secteur en mettant en position d'arrêt l'interrupteur placé à l'arrière de l'instrument, puis en débranchant son cordon d'alimentation de la prise murale.
2. À l'arrière et sur le côté gauche de l'instrument Luminex XYP, retirez avec précaution la grille du filtre d'entrée d'air de l'instrument Luminex XYP.

REMARQUE : ne retirez pas les vis.



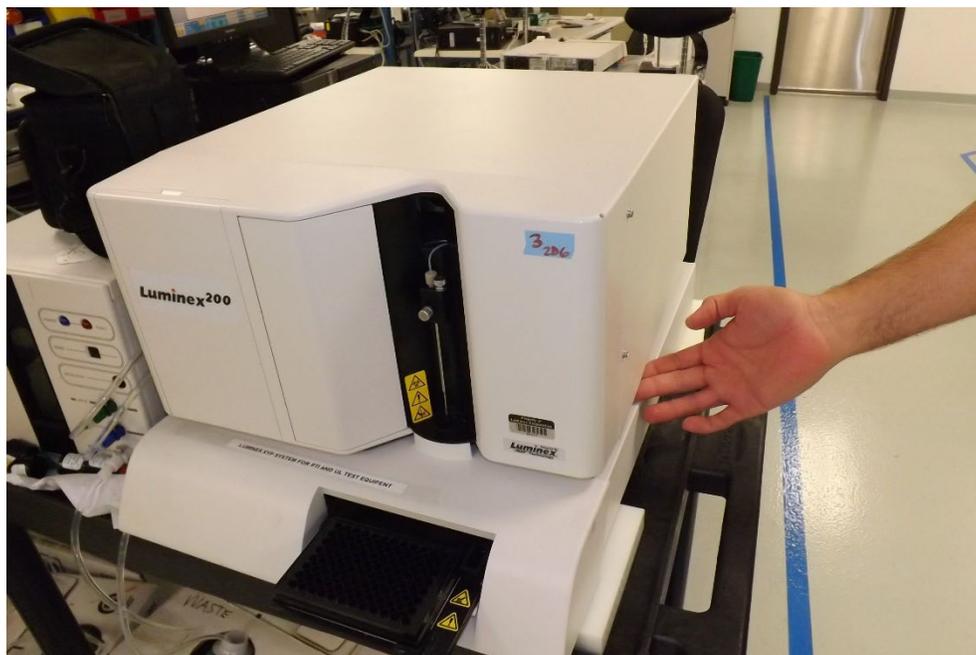
3. Repositionnez le filtre d'entrée d'air du système Luminex XYP, puis l'écran.



4. Branchez l'instrument Luminex XYP et mettez-le sous tension.

Nettoyage du filtre de ventilation de l'analyseur

1. Déconnectez l'analyseur Luminex® 200™ de l'alimentation secteur en mettant en position d'arrêt l'interrupteur placé à l'arrière de l'analyseur, puis en débranchant son cordon d'alimentation de la prise murale.
2. En faisant face à l'analyseur Luminex 200, placez l'index (vers le haut) sous le côté droit de l'analyseur (dans l'espace entre l'analyseur Luminex 200 et l'instrument Luminex® XYP™). Lorsque vous sentez le filtre de ventilation, poussez-le vers la gauche de l'analyseur.



3. Retirez le filtre de ventilation à partir du côté gauche de l'analyseur Luminex 200.
4. Nettoyez le filtre de ventilation avec un aspirateur ou de l'eau distillée. Mettez le filtre de ventilation à la verticale pour le faire sécher à l'air libre.
5. Remettez le filtre de ventilation en place avec les flèches vers le haut. Un déclic en indique la bonne mise en place.
6. Branchez l'analyseur Luminex 200 et mettez-le sous tension.

Remplacement du joint de seringue

Lorsque vous remplacez un joint de seringue, veillez à remplacer également le joint torique noir inséré dedans. Pour remplacer le joint de seringue, procédez comme suit :

1. Éteignez l'interrupteur à l'arrière de l'analyseur.

- Ouvrez la porte sur la partie avant centrale de l'analyseur pour accéder à la seringue. La seringue est le cylindre en verre avec un piston en métal à l'intérieur.



- À la base de la seringue, desserrez la vis à ailettes en la tournant d'un tour et demi dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Mettez l'analyseur en marche et observez immédiatement la pompe seringue.
- En quelques secondes, le bras de la seringue descend puis recommence à monter. Dès qu'il commence à monter, mettez l'analyseur hors tension.



Ne mettez pas l'analyseur hors tension lorsque le bras descend. La valve de la pompe seringue ne serait pas dans la position correcte et laisserait du Sheath Fluid (liquide de gaine) s'écouler lorsque vous retirez la seringue.

- Si la base du piston n'est pas sortie du bras lorsque celui-ci suivait son cycle, desserrez la vis à ailettes un petit peu, plus puis essayez de soulever très légèrement le piston pour le faire sortir de la base. Si le problème persiste, contactez l'Assistance technique Luminex.

7. Dévissez la seringue de la partie supérieure de son logement.



8. Retirez le piston de la seringue.
9. Retirez et remplacez le joint du piston et le joint torique noir.
10. Remplacez le piston dans la seringue en verre.



Le bras de la seringue n'est pas désactivé lors du changement du piston, ce qui risque de provoquer des blessures si le système n'est pas débranché.

Remplacement de la seringue

1. Vissez la seringue en place.
2. Saisissez la base du piston de la seringue, puis tirez-la délicatement vers le bas jusqu'à ce qu'elle repose complètement dans l'ouverture du bras.
3. Serrez complètement la vis à ailettes à la base de la seringue. Si la vis ne pénètre pas aussi loin que précédemment, repositionnez le piston et réessayez.
4. Mettez l'analyseur sous tension. La seringue revient à sa position initiale avant que l'analyseur commence son processus de démarrage habituel.
5. Exécutez deux commandes **Prime** (Amorcer) et surveillez les fuites éventuelles dans la zone de la seringue.
6. Lorsque la commande **Prime** (Amorcer) est terminée, fermez la porte de l'analyseur.

Maintenance annuelle

Remplacement du filtre de liquide de gaine

1. Éteignez le système Luminex® 200™ et débranchez le cordon d'alimentation.
2. Débranchez la tubulure du liquide de gaine avant de changer le filtre.

3. Ouvrez la porte gauche du système Luminex 200.
4. Débranchez le filtre de liquide de gaine en poussant vers le bas les colliers métalliques de chaque raccord.



5. Raccordez le nouveau filtre à liquide de gaine, en respectant le code de couleur des raccords. La flèche du filtre doit être tournée vers le haut.
6. Raccordez la tubulure du Sheath Fluid (liquide de gaine).
7. Fermez la porte gauche.
8. Branchez le système Luminex 200 et mettez-le sous tension.
9. Exécutez deux commandes **Prime** (Amorcer).

Maintenance au besoin

Remplacement des fusibles

De temps à autre, vous pouvez être amené à remplacer un fusible sur le système Luminex® 200™. Utilisez des fusibles dotés des caractéristiques suivantes :

F2A, 250 V



Pour éviter toute blessure grave ou un décès par électrocution, éteignez le système et débranchez le cordon d'alimentation de la prise murale avant de remplacer un fusible.

Pour remplacer un fusible, procédez comme suit :

1. Éteignez le Luminex 200 et débranchez le cordon d'alimentation.
2. À l'aide d'un petit tournevis plat, ouvrez la porte du module dans le coin inférieur gauche à l'arrière du système.

3. À l'aide du tournevis, retirez la cartouche rouge.



4. Contrôlez l'état des deux fusibles de la cartouche. Un fusible peut présenter des signes visibles de dommages, par exemple une rupture de câble ou un verre noirci. Si le fusible ne présente aucun signe visible, testez la continuité du fusible à l'aide d'un voltmètre.
5. Remplacez tout fusible grillé par un fusible du type spécifié sur l'étiquette placée à droite du module d'alimentation d'entrée.
6. Remettez en place la cartouche rouge.
7. Refermez la porte du module.
8. Branchez le cordon d'alimentation et allumez le système Luminex 200.

Remplacement du système Luminex® SD™ par une bouteille de liquide de gaine

Il est possible que vous ayez besoin de remplacer le système de distribution de liquide de gaine (Luminex® SD™) par des bouteilles de liquide de gaine pour effectuer une opération de maintenance ou un dépannage.

1. Pendant que le système Luminex SD est connecté, lancez une opération **Warm Up** (Préchauffage) à l'aide du logiciel.
2. Une fois que la pression s'est stabilisée, notez la pression du liquide de gaine indiquée par le logiciel.
3. À l'aide d'un tournevis, faites faire au régulateur du système Luminex SD environ cinq tours complets vers la gauche (sens inverse des aiguilles d'une montre).
4. Arrêtez le système Luminex SD. Déconnectez le système Luminex SD et les tubulures d'air, de liquide de gaine et de déchets liquides de l'analyseur.
5. Raccordez les bouteilles de liquide de gaine (de préférence pleines) sur l'analyseur.
6. Ouvrez et refermez le bouchon des bouteilles de liquide de gaine pour finir de dépressuriser le système.
7. Exécutez une commande **Warm Up** (Préchauffer) en utilisant le logiciel si le compresseur s'est arrêté.
8. Une fois que la pression s'est stabilisée, notez la pression de liquide de gaine.
9. Si la pression est égale à la valeur notée ci-dessus (à +/- 0,07 bar [0,1 psi]), le remplacement est terminé. Dans le cas contraire, passez à l'étape suivante. Après chaque réglage, vous devez dépressuriser le système, puis le remettre sous pression, afin que la valeur de la pression indiquée soit fiable. Si le compresseur s'arrête pendant que vous effectuez les réglages, vous devez systématiquement relancer un préchauffage pour maintenir la pression dans le système.
10. Sur l'analyseur, faites tourner le régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite) pour augmenter la pression, ou dans le sens inverse pour la diminuer. Il n'existe pas de valeur fixe de l'augmentation ou de la diminution de la pression pour chaque tour du régulateur. Pour commencer, essayez de faire un tour complet dans le sens souhaité.
11. Relâchez la pression en ouvrant, puis en refermant le bouchon de la bouteille de liquide de gaine.

12. Répétez les étapes suivantes jusqu'à ce que vous obteniez la pression de liquide de gaine notée à l'étape 2, à +/-0,07 bar (0,1 psi).
 - a. Sur l'analyseur, faites tourner le régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite) pour augmenter la pression, ou dans le sens inverse pour la diminuer. Il n'existe pas de valeur fixe de l'augmentation ou de la diminution de la pression pour chaque tour du régulateur. Pour commencer, essayez de faire un tour complet dans le sens souhaité.
 - b. Relâchez la pression en ouvrant, puis en refermant le bouchon de la bouteille de liquide de gaine.

REMARQUE : ne déplacez pas la bouteille ou la ligne de liquide de gaine lorsque le système est en cours d'utilisation.

Sauvegarde du système

Avant de désinstaller le logiciel xPONENT®, effectuez une sauvegarde du système. Vous pouvez également programmer des sauvegardes régulières des données.

1. Fermez la session et quittez xPONENT avant d'effectuer une sauvegarde du système.
2. Accédez au Windows logo (Logo Windows) > dossier **Luminex** > **xPONENT Archive** (Archive xPONENT). La boîte de dialogue **Archive Utility** (Utilitaire d'archivage) apparaît.
3. Cliquez sur **System Backup** (Sauvegarde du système).
 - a. Dans la boîte de dialogue **Login** (Connexion), entrez des valeurs pour **User name** (Nom d'utilisateur) et **Password** (Mot de passe) de l'administrateur si vous disposez de la version sécurisée du logiciel. Cliquez sur **OK**.
 - b. Dans la boîte de dialogue **Browse For Folder** (Rechercher dossier), accédez au dossier **Backup** (Sauvegarder), normalement automatiquement sélectionné. Cliquez sur **OK**.

REMARQUE : La boîte de dialogue **System Backup Started** (Sauvegarde du système démarrée) s'affiche en bas à droite de l'écran.

4. Cliquez sur **Close** (Fermer) dans la boîte de dialogue **Archive Utility** (Utilitaire d'archivage).
5. Une fois la sauvegarde terminée, accédez au bureau et double-cliquez sur le dossier de raccourci **Backup** (Sauvegarder). Le fichier .zip de sauvegarde apparaît. Son nom indique la date et l'heure.

Archivage de données

Configuration de l'archivage automatique

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **Archive** (Archiver).
2. Cliquez sur **Launch Archive Utility** (Lancer l'utilitaire d'archivage). La boîte de dialogue **Archive Utility** (Utilitaire d'archivage) apparaît.
3. Cliquez sur **Edit** (Modifier) sous **Schedule Overview** (Vue d'ensemble de la programmation). La boîte de dialogue **Login** (Connexion) s'affiche.
 - a. Saisissez vos nom d'utilisateur et mot de passe dans les champs **User Name** et **Password**, respectivement, si vous disposez de la version sécurisée du logiciel.
 - b. Cliquez sur **OK**.

- Utilisez le calendrier pour indiquer quand vous souhaitez commencer votre archivage.
- Dans le menu déroulant, choisissez la fréquence à laquelle vous souhaitez effectuer des archivages.
REMARQUE : la fréquence d'archivage par défaut est quotidienne.
- Sélectionnez **Reminder Only** (Rappel uniquement) pour recevoir un rappel de la nécessité d'archiver, après quoi vous devez effectuer un archivage manuel. Décochez cette case pour activer l'archivage automatique.
- Dans **To Be Archived** (À archiver), sélectionnez les paramètres de date et de groupe des fichiers à archiver :
 - Only archive batches older than: [x] Days (Archiver uniquement les groupes de plus de : [x] jours)
 - Always keep the last: [x] Batches (Toujours conserver les [x] derniers groupes)
 - Archive all system logs older than:[x] Days (Archiver tous les registres du système de plus de : [x]jours)
- Dans la section **Archive Folder** (Dossier d'archivage), vérifiez le dossier dans lequel vous souhaitez archiver le ou les fichiers. Pour modifier l'emplacement, cliquez sur **Browse** (Parcourir), localisez le nouvel emplacement, puis cliquez sur **OK**.
REMARQUE : si vous modifiez le dossier d'archivage par défaut, assurez-vous, au moment de l'importation de ces fichiers archivés, que la section **Archive Folder** (Dossier d'archivage) correspond bien au dossier choisi.
- Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer vos paramètres.

Exécution d'un archivage manuel

Utilisez **Manual Archive** (Archivage manuel) uniquement lorsque vous devez archiver des fichiers individuels particuliers.

- Accédez à la page **Admin** > onglet **Archive** (Archiver) > cliquez **Launch Archive Utility** (Lancer l'utilitaire d'archivage). La boîte de dialogue **Archive Utility** (Utilitaire d'archivage) apparaît.
- Dans la boîte de dialogue **Archive Utility** (Utilitaire d'archivage), cliquez sur **Manual Archive** (Archivage manuel).
- Dans la boîte de dialogue **Login** (Connexion), entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe, puis cliquez sur **OK**.
- Utilisez les onglets situés sur le côté gauche de la fenêtre pour choisir le type de fichiers à archiver.
REMARQUE : chaque onglet ouvre une liste de fichiers disponibles aux fins d'archivage, sauf **Logs** (Registres) qui ne nécessite qu'un choix quant à l'ancienneté, en jours, exigée pour qu'un fichier soit archivé.
- Sélectionnez les fichiers à archiver depuis la liste située à gauche et utilisez les touches fléchées pour déplacer ces fichiers vers la zone **To Be Archived** (À archiver) située à droite. Pour les fichiers du registre, sélectionnez l'ancienneté des fichiers, en jours.
- Cliquez sur **Archive** (Archivage) pour déplacer les fichiers sélectionnés dans l'archive.
REMARQUE : vous devez archiver séparément chaque groupe de fichiers. Si vous sélectionnez un onglet différent sans d'abord procéder à un archivage, xPONENT® vous avertit que vous allez perdre les informations contenues dans la zone **To Be Archived** (À archiver).
- Cliquez sur **Close** (Fermer).

Journal de maintenance

Faites autant de reproductions que nécessaire du formulaire suivant et utilisez-les pour consigner les informations sur les maintenances.

MOIS : _____ ANNÉE : _____

Journal de maintenance du Luminex® 200™

Jour du mois		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Maintenance quotidienne																																	
Préchauffer le laser																																	
Contrôler les niveaux de fluide																																	
Exécuter une vérification des performances																																	
Exécuter l'arrêt du système																																	
Mettre le système hors tension (facultatif)																																	
Maintenance hebdomadaire																																	
Effectuer l'inspection visuelle																																	
Nettoyer la sonde de prélèvement																																	
Étalonner																																	
Rincer le système																																	
Maintenance mensuelle																																	
Nettoyer les surfaces externes																																	
Maintenance semestrielle																																	
Remplacer filtre entrée d'air de l'analyseur		Oui																															
Remplacer filtre entrée d'air XYP™		Oui																															
Nettoyer le filtre de ventilation de l'analyseur		Oui																															
Remplacer le joint de seringue ou la seringue		Oui																															

Maintenance annuelle

Remplacer le filtre de liquide de gaine Oui Non Si Oui, date : _____

Maintenance ponctuelle

Remplacer les fusibles Oui Non Si Oui, date : _____

Guide rapide Luminex® 200™ 89-00002-00-648 Rév. A
 Ceci est un guide de référence rapide. Reportez-vous au manuel d'utilisation du Luminex 200 pour plus d'informations sur les procédures relatives aux instruments et les instructions complètes.



Chapitre 9 : Stockage du système

Stockage du système

Pour préparer le système Luminex® 200™ pour un stockage de longue durée, procédez comme suit :

1. Exécutez une commande **Sanitize** (Désinfecter) avec de l'eau de Javel diluée entre 10 % et 20 %.
2. Exécutez la commande **Sanitize** (Désinfecter) avec de l'eau distillée.
3. Exécutez quatre commandes **Wash** (Nettoyer) avec de l'eau distillée.
4. Retirez la sonde de prélèvement de l'instrument, rincez-la avec de l'eau distillée de l'extrémité fine à l'extrémité large, remplacez-la dans le bras de prélèvement et enveloppez son extrémité avec du PARAFILM®.

Préparation du système pour son utilisation après stockage

Pour préparer le système en vue de son utilisation après un stockage de longue durée, procédez comme suit :

1. Allumez le système Luminex® 200™ et la plate-forme XY, et surveillez les indications suivantes d'un fonctionnement approprié :
 - Le voyant lumineux au-dessus de la sonde de prélèvement du Luminex® 200™ et le voyant situé près de la porte de la plate-forme XY sont allumés.
 - Le compresseur du Luminex® 200™ se met en marche. Il fait entendre un léger bruit sourd.
 - Placez votre main derrière le système Luminex® 200™ pour sentir l'air sortant du ventilateur arrière.
 - Observez le mouvement de la seringue à l'intérieur de la porte centrale, à l'avant du Luminex® 200™, peu après la mise sous tension de l'instrument.
2. Allumez le PC et démarrez xPONENT®.
3. Exécutez la commande **Warmup** (Préchauffer), qui prendra 30 minutes environ.
4. Retirez le PARAFILM® de l'extrémité de la sonde de prélèvement.
5. Une fois le préchauffage terminé, exécutez trois commandes **Backflush** (Inverser la circulation), trois commandes **Drain** (Vidanger), deux commandes **Alcohol Flush** (Rincer à l'alcool) et trois commandes **Wash** (Laver) avec de l'eau distillée. Assurez-vous que la bouteille de liquide de gaine ou le système Luminex® SD™ dispose d'une quantité de liquide de gaine suffisante et que le réservoir de déchets liquides est vide. Lors de l'exécution de chacune des commandes de maintenance, vérifiez que la pression est bien comprise entre 0,41 bar et 0,62 bar (6 psi et 9 psi).

Chapitre 10 : Expédition et décontamination du système

En cas de survenue d'un problème grave sur le système Luminex® 200™, vous devrez peut-être le renvoyer à Luminex Corporation pour qu'il soit réparé. Si l'*Assistance technique Luminex* vous demande de renvoyer le système, elle vous donnera toutes les informations nécessaires, ainsi qu'un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA).



Avant de renvoyer l'instrument, exécutez deux procédures : décontaminez l'instrument et préparez-le pour l'expédition.

Décontamination du système

Il peut arriver qu'il soit nécessaire de décontaminer l'ensemble du système Luminex® 200™. Si vous devez décontaminer le système, désinfectez toutes les surfaces accessibles et les circuits fluidiques internes. Ceci est particulièrement important lorsque des échantillons présentant un risque biologique ont été analysés.



Portez un équipement de protection individuelle adapté lorsque vous manipulez des pièces qui entrent en contact avec des échantillons présentant un risque biologique potentiel.

Pour décontaminer le système Luminex 200, procédez comme suit :

1. Retirez du système tous les échantillons, consommables et réactifs.
2. Débranchez la ligne de liquide de gaine entre le système Luminex® SD™ et l'analyseur.
3. Raccordez, sur l'analyseur, une bouteille de liquide de gaine remplie d'une solution d'eau de Javel diluée entre 10 % et 20 % et un récipient à déchets.
4. Exécutez une commande **Sanitize** (Désinfecter) avec de l'eau de Javel diluée entre 10 % et 20 %, suivie de deux commandes **Wash** (Laver) avec de l'eau distillée.
5. Isolez le système de l'alimentation secteur en mettant en position d'arrêt l'interrupteur placé à l'arrière du système, puis en débranchant le cordon d'alimentation de l'analyseur de la prise murale.
6. Débranchez le système Luminex SD, et les réservoirs de liquide de gaine et de déchets.
7. Rincez le réservoir de déchets liquides avec de l'eau de Javel diluée entre 10 % et 20 % et vidangez-le.
8. Lavez toutes les surfaces externes à l'aide d'un détergent doux, puis avec de l'eau de Javel diluée entre 10 % et 20 % et, enfin, essuyez-les avec de l'eau distillée.
9. Ouvrez les portes avant de l'analyseur.
10. Nettoyez toutes les surfaces accessibles à l'aide d'un détergent doux, puis avec de l'eau de Javel diluée entre 10 % et 20 % et, enfin, essuyez-les avec de l'eau distillée.

Vidange du réservoir

Si le système Luminex® SD™ doit être retourné à Luminex Corporation, vidangez le réservoir avant d'emballer le système.

1. Exécutez une commande **Warmup** (Préchauffage) pour pressuriser le système.
2. Laissez la tubulure d'arrivée d'air verte branchée entre l'analyseur Luminex® 200™ et le système Luminex SD.
3. Sur le panneau avant du système Luminex SD, débranchez la tubulure bleue du raccord marqué **Sheath Out** (Sortie de liquide de gaine) et la tubulure blanche du raccord marqué **Sheath In** (Entrée de liquide de gaine).
4. Insérez la tubulure blanche dans le raccord marqué **Sheath Out** (Sortie de liquide de gaine) et la tubulure bleue dans le raccord marqué **Sheath In** (Entrée de liquide de gaine).
5. Mettez l'unité hors tension, puis sous tension.
6. Appuyez sur le bouton **Prime** (Amorcer) situé sur le panneau avant du système Luminex SD.
7. Le liquide de gaine est pompé du réservoir du système SD et placé dans le conteneur de liquide de gaine de 20 L.

Pour remplir à nouveau le système de liquide de gaine, rebranchez la tubulure conformément au code de couleur et appuyez sur le bouton **Prime** (Amorcer) sur le système Luminex SD. Pour en savoir davantage, contactez l'*Assistance technique Luminex*

Préparation de l'instrument pour l'expédition

Si le personnel d'assistance technique de Luminex vous demande de renvoyer le système, il vous donnera un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA, Return Material Authorization). Il vous expliquera comment retourner le système conformément aux procédures Luminex.

1. Emballez le système dans un sac pour déchets infectieux, mettez-le dans une boîte en carton ondulé, puis insérez le tout dans l'emballage d'origine ou dans un emballage d'expédition homologué.
2. Collez cette liste de contrôle avant expédition sur le dessus de la boîte en carton ondulé avant de l'emballer dans la caisse.

Liste de contrôle avant expédition

La liste de contrôle ci-dessous doit être retournée remplie, signée et datée avec le système Luminex® 200™.

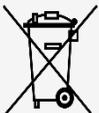
1. Retirez tous les échantillons de l'instrument.
2. Décontaminez l'instrument.

REMARQUE : il incombe à l'utilisateur de décontaminer l'instrument avant son expédition.

3. Préparez l'instrument pour l'expédition.
4. Le système a-t-il présenté une fuite interne ? OUI NON

Nom en caractères d'imprimerie :	
Signature :	
Société/Établissement :	
Date :	
Numéro de série de l'instrument :	

Mise au rebut du système



Au sein de l'Union européenne, la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques exige la mise au rebut appropriée du matériel électronique et électrique lorsqu'il arrive en fin de vie utile.

Avant de mettre au rebut un système Luminex® 200™, vous devez le décontaminer. Contactez ensuite l'*Assistance technique Luminex*. Retournez l'appareil au site Luminex suivant :

Luminex Corporation
 12201 Technology Blvd., Suite 130
 Austin, Texas 78727, États-Unis

Pour en savoir plus sur la mise au rebut du système hors de l'Union européenne, contactez l'*Assistance technique Luminex*. Pour obtenir des informations concernant la mise au rebut du lecteur de code-barres, du PC ou du moniteur, consultez la documentation du fabricant.

Annexe A : Fonctionnalité du logiciel

Éditions du logiciel

Plusieurs niveaux d'accès utilisateur peuvent être autorisés sous licence pour xPONENT®.

La clé de licence de base comprend :

- **Basic Software** (Logiciel de base) : permet à l'utilisateur final d'effectuer une analyse à partir de protocoles et de groupes, de réviser et d'imprimer des rapports, et d'effectuer la maintenance du système Luminex.
- **Instrument Control** (Contrôle de l'instrument) : permet à l'application de se connecter et de communiquer avec un instrument identifié par un numéro de série donné.
- **Remote Web Monitoring** (Surveillance Web à distance) : permet à l'utilisateur final d'afficher les alertes et l'état du système à partir d'un ordinateur différent à l'aide d'une page Web.

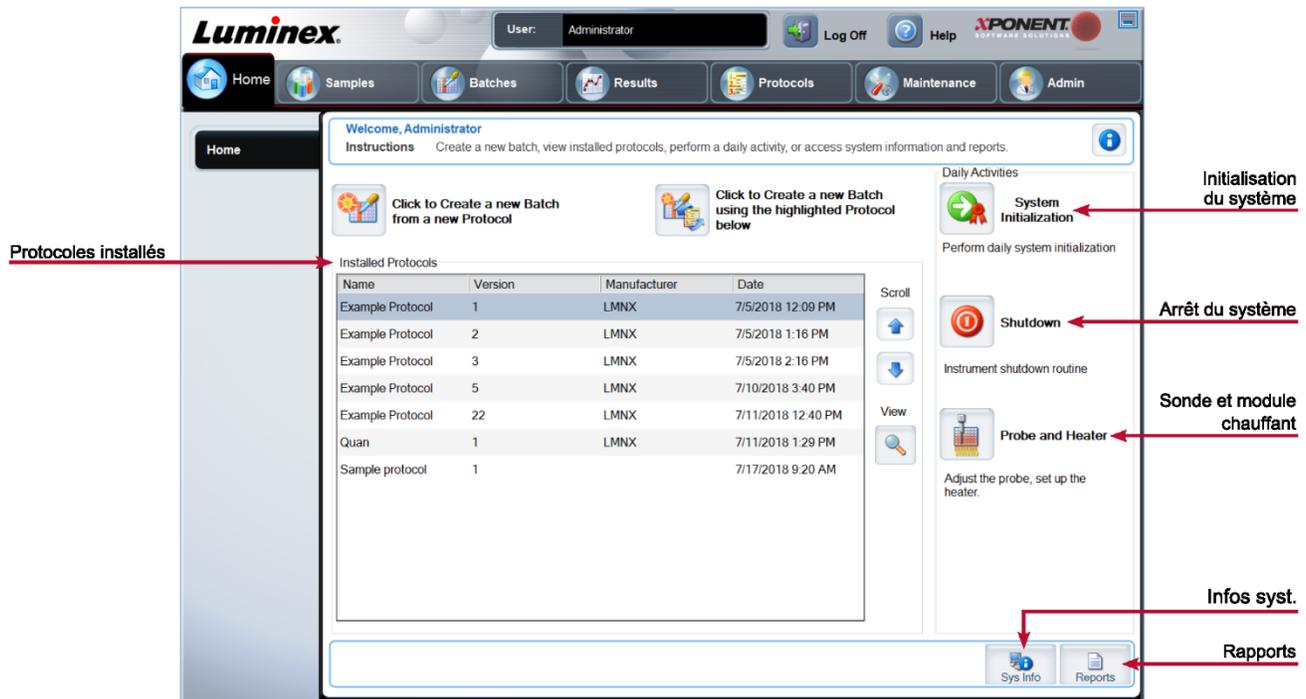
Fonctions supplémentaires pour lesquelles vous pouvez obtenir une licence :

- **Secure** (Sécurisé) : inclut toutes les fonctions de l'édition Basic (De base), ainsi que les niveaux d'autorisation des utilisateurs configurables par l'administrateur.
- **21 CFR Part 11** : inclut toutes les fonctions de l'édition Secure (Sécurisé), ainsi que la possibilité d'exiger une signature électronique pour exécuter certaines tâches. (Les signatures électroniques sont répertoriées dans le journal système.)
- **Automation** (Automatisation) : offre la possibilité de communiquer avec un équipement externe.
- **LIS** (Système d'informations de laboratoire) : permet au système de communiquer avec la base de données d'un système d'informations de laboratoire (LIS). L'édition LIS vous permet d'exporter et d'importer des données de résultat sur le patient au format de fichier ASTM.

Pour en savoir plus sur l'acquisition de fonctions supplémentaires ou pour recevoir la documentation propre à une édition, veuillez contacter votre fournisseur.

Page Home (Accueil)

Figure 12 : Page d'accueil



La page **Home** (Accueil) comprend un message de bienvenue, les boutons de création de groupes, les raccourcis vers les **Daily Activities** (Activités quotidiennes) et la liste **Installed Protocols** (Protocoles installés). Revenez à tout moment à la page **Home** (Accueil) en cliquant sur **Home** (Accueil) dans la barre d'outils de navigation.

Tableau 11. Éléments sur l'écran de la page Home (Accueil)

Click to Create a new Batch using the highlighted Protocol below (Cliquez pour créer un nouveau groupe à partir du protocole en surbrillance ci-dessous)	Crée un nouveau groupe à partir du protocole sélectionné dans la liste Installed Protocols (Protocoles installés).
Installed Protocols (Protocoles installés)	Affiche la liste des protocoles.
Scroll (Défiler)	Fait défiler la liste des protocoles.
View (Afficher)	Ouvre l'onglet Protocols (Protocoles) > sousonglet Settings (Paramètres) pour afficher le protocole choisi.
Sys Info (Infos syst.)	Ouvre la page Maintenance > onglet System Info (Infos système).
Reports (Rapports)	Ouvre la page Results (Résultats) > onglet Reports (Rapports).

System Initialization (Initialisation du système)	Ouvre la page Maintenance > onglet Auto Maint (Maintenance automatique).
--	--

Certaines sections de ce logiciel, comme les tableaux, les listes et les zones de texte, proposent des options accessibles par un clic droit de la souris. Les menus diffèrent en fonction de l'élément sur lequel vous cliquez.

Tableau 12. Éléments sur l'écran de menu de clic droit

Print All (Imprimer tout)	Imprime toutes les parties ou toutes les cases de l'élément.
Print Selection (Imprimer la sélection)	Imprime uniquement la partie ou la case sélectionnée.
Import (Importer)	Importe un fichier.
Export/Export Grid Contents (Exporter/Exporter le contenu de la grille)	Exporte toutes les données de l'élément sur lequel un clic droit a été effectué.
Cut (Couper)	Coupe les données sélectionnées.
Copy All (Copier tout)	Copie toutes les données.
Copy (Copier)	Copie uniquement les données sélectionnées.
Paste (Coller)	Colle le texte ou les données précédemment copiés dans le champ.
Delete (Supprimer)	Efface le texte ou les données de la sélection.

Aide en ligne

L'aide en anglais est disponible à tout moment durant votre utilisation de xPONENT®.

Pour afficher l'aide en ligne relative à la page ou à l'onglet sur lequel vous travaillez, cliquez sur l'icône «i» dans le coin supérieur droit de la fenêtre xPONENT. Une fenêtre d'aide contenant les informations relatives à cette page ou à cet onglet s'ouvre.

Pour afficher l'aide au niveau du système, cliquez sur le «?» en haut de la fenêtre xPONENT, puis cliquez sur **Contents and Index** (Sommaire et index). Une fenêtre d'aide s'affiche pour que vous puissiez accéder à n'importe quel sujet disponible.

Pour afficher les informations de démarrage rapide, cliquez sur le bouton «?» en haut de la fenêtre xPONENT, puis cliquez sur **Quick Start** (Démarrage rapide). Une fenêtre d'aide affiche les informations concernant les étapes élémentaires de démarrage du système.

Pour afficher les informations sur le logiciel, cliquez sur le bouton «?» en haut de la fenêtre xPONENT, puis cliquez sur **About Luminex® xPONENT** (À propos de Luminex xPONENT). La boîte de dialogue d'informations sur xPONENT affiche la version du logiciel.

Présentation du moniteur système

Le **System Monitor** (Moniteur système) se trouve au bas de toutes les fenêtres de xPONENT®. Le moniteur système affiche l'état physique du système Luminex®. Les valeurs proviennent directement du système Luminex.

Bouton System Status (État du système)	Lorsque vous cliquez dessus, le System Log (Journal du système) apparaît. Il affiche également l'état actuel du système. En l'absence d'avertissements ou d'erreurs, le bouton System Status (État du système) est vert avec une coche. En cas d'avertissement, d'état hors étalonnage ou d'autre notification importante de l'utilisateur, le bouton est jaune avec un point d'exclamation.
État Connected (Connecté)	Affiche l'état de la connexion de l'instrument à l'ordinateur (Connected [Connecté] ou Disconnected [Déconnecté]).
État Check Cal/Ver (Vérifier l'étalonnage/la vérification)	Affiche une croix (X) blanche en cas d'échec de l'étalonnage ou de la vérification.
Affichage Command (Commande)	Affiche la commande en cours d'exécution, l'état du système (en cours d'exécution, inactif, etc.), ainsi que la date et l'heure.
Barre de progression	Affiche une barre graphique indiquant la progression de la commande ou de la procédure en cours. Si celle-ci est terminée, une barre de progression complète est affichée, avec l'état de commande Complete (Terminé).
Bouton Stop (Arrêter)	Arrête le système quel que soit l'état de la commande. À n'utiliser que s'il n'importe pas que les données de la cupule actuelle soient perdues.
Bouton Pause	Interrompt le système une fois la commande en cours terminée. La pause n'arrête pas le système lorsqu'une commande est en cours d'exécution. Il est impossible d'exécuter une autre commande tant que le système est en pause. Faites marquer une pause au système avant de l'arrêter de sorte qu'il achève la commande en cours, enregistre le groupe en attente, puis reprenne exactement où il s'est arrêté.
Bouton Eject (Éjecter)	Éjecte la plaque. Une fois la plaque éjectée, le bouton Eject (Éjecter) se transforme en Retract (Rentrer). Retract (Rentrer) fait rentrer la plaque et le bouton Retract (Rentrer) redevient alors Eject (Éjecter).
Delta Cal Temp (delta température étalonnage)	Affiche la différence de température entre la valeur actuelle et la valeur au moment de l'étalonnage du système en degrés Celsius.
XY Status (État XY)	Affiche l'emplacement en cours de la commande et la température du module chauffant de la plaque en degrés Celsius.

Sheath Pressure (Pression du liquide de gaine)	La pression du liquide de gaine est affichée en PSI, une flèche indique si la pression est supérieure ou inférieure à la plage de pressions attendue pour l'instrument. Lorsque vous cliquez sur cette option, la page Maintenance > onglet System Info (Infos système) s'ouvre.
Laser	Indique l'état actuel du laser.
Region Events (Événements régionaux)	Affiche le nombre total d'événements relatifs aux billes détectés par seconde, classifiés dans une zone.
Total Events (Total des événements)	Affiche le nombre total d'événements détectés par seconde.
Warm Up (Préchauffer)	Démarre ou planifie le préchauffage du laser.

Organisation des pages de navigation principale

REMARQUE : la page Home (Accueil) ne peut pas être déplacée. La page Admin (Administrateur) ne peut pas être retirée sans utiliser une licence de sécurité ou si l'utilisateur actuellement connecté n'est pas configuré comme un membre du profil de groupe Administrateur.

Pour organiser les boutons de navigation principale :

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **System Setup** (Configuration du système).
2. Dans la section **Arrange Main Navigation Buttons** (Organiser les boutons de la navigation principale), activez ou désactivez les cases à cocher correspondant à chaque nom de page pour masquer ou afficher la page correspondante.
3. Cliquez sur un en-tête de page principale et utilisez les flèches haut et bas pour modifier l'ordre d'affichage des pages, de gauche à droite.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
5. Cliquez sur **Default** (Par défaut) si vous souhaitez rétablir la navigation principale.
6. Dans la boîte de dialogue **Settings Saved** (Paramètres enregistrés), cliquez sur **OK**.

Page Samples (Échantillons)

Onglet Samples (Échantillons)

Utilisez l'onglet Samples (Échantillons) pour créer de nouveaux échantillons, afficher la liste des échantillons, créer un groupe, et consulter et modifier des échantillons pour les protocoles. L'onglet Samples (Échantillons) est destiné à être utilisé avec un LIS. Si vous souhaitez importer une liste d'échantillons, utilisez la fonction Import List (Importer liste) lors de la création du groupe ou de la modification du protocole.

Figure 13 : Onglet Samples (Échantillons)

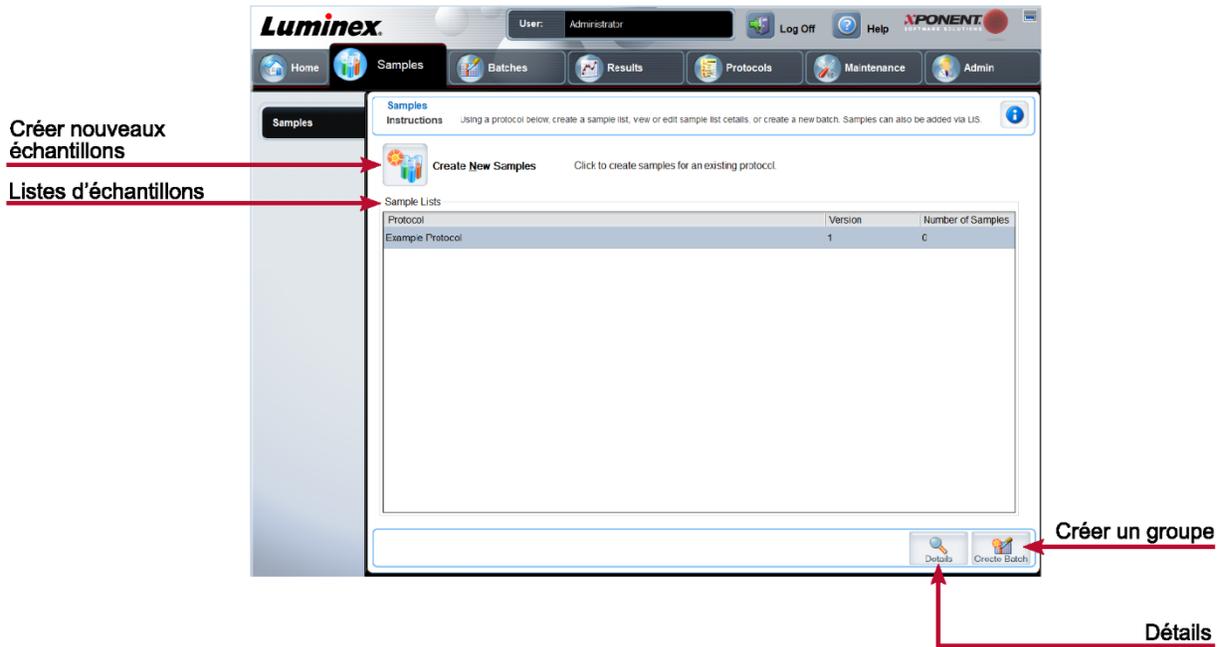


Tableau 13. Éléments de l'onglet Samples (Échantillons)

Create New Samples (Créer nouveaux échantillons)	Crée un échantillon.
Details (Détails)	Affichez et modifiez les détails de l'échantillon pour le protocole choisi.
Create Batch (Créer un groupe)	Crée un groupe LIS pour le protocole.

Sous-onglet Create Sample (Créer un échantillon)

Utilisez le sous-onglet Create Sample (Créer un échantillon) pour entrer et afficher les informations sur l'échantillon. Cliquez sur Create New Samples (Créer nouveaux échantillons) dans l'onglet Samples (Échantillons) pour afficher le sous-onglet Create Sample (Créer un échantillon). Dans la partie Sample (Échantillon), si vous disposez de la version avec système d'informations du laboratoire activé et si vous y êtes actuellement connecté, la liste des échantillons se remplit automatiquement quand le système d'informations du laboratoire fournit les demandes d'analyse d'échantillon. Vous pouvez uniquement consulter ou traiter une liste d'échantillons créée dans le système d'informations du laboratoire ; vous ne pouvez pas la modifier.

Sous-onglet Edit Samples (Modifier les échantillons)

Utilisez le sous-onglet Edit Samples (Modifier les échantillons) pour modifier un échantillon du protocole sélectionné.

Page Batches (Groupes)

Onglet Batches (Groupes)

Utilisez l'onglet Batches (Groupes) pour créer un nouveau groupe à partir d'un protocole existant et créer un nouveau multi-groupe.

Figure 14 : Onglet Batches (Groupes)

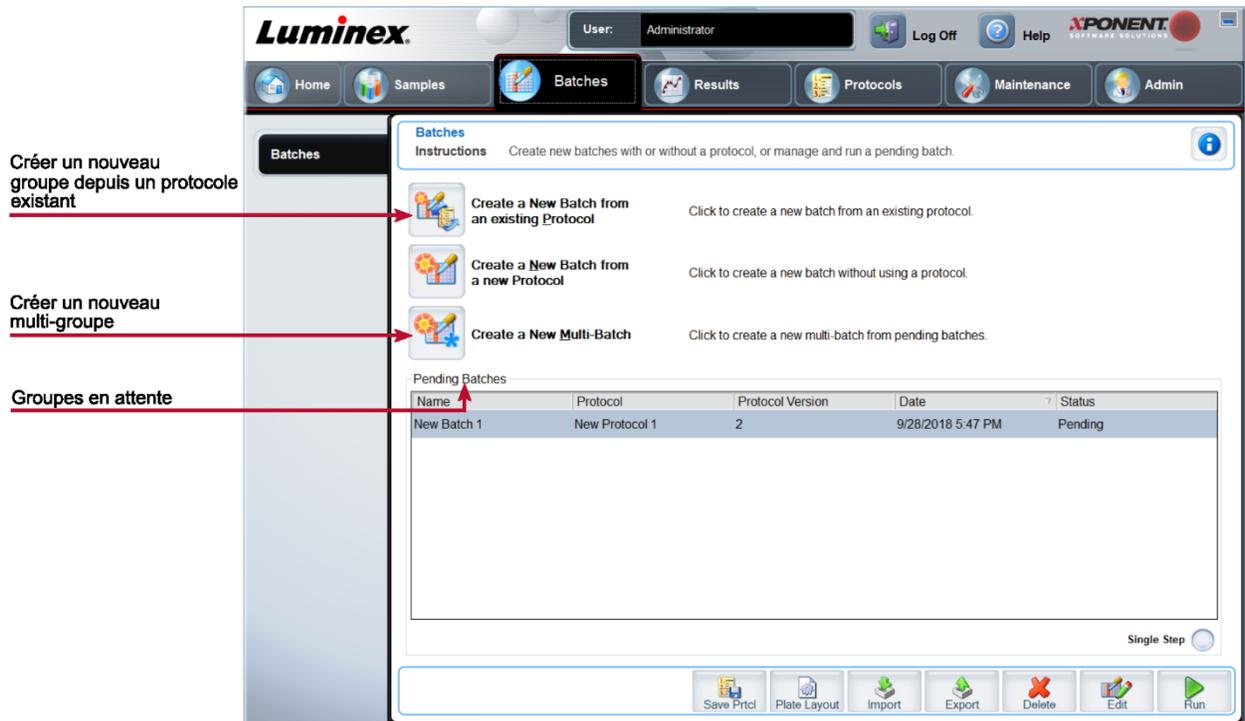


Tableau 14. Éléments sur l'écran de l'onglet Batches (Groupes)

Create a New Batch from an existing Protocol (Création d'un nouveau groupe à partir d'un protocole existant)	Crée un groupe à partir d'un protocole existant.
Create a New Multi-Batch (Créer un nouveau multigroupe)	Crée un multi-groupe.
Pending Batches (Groupes en attente)	Affiche le nom du protocole utilisé avec le groupe, la version, la date et l'état du protocole de chaque groupe en attente.

Single Step (Pas-à-pas)	Commande au système d'acquérir une seule cupule puis de faire une pause. Si Single Step (Pas-à-pas) est activé durant le traitement d'un groupe, celui-ci marque une pause à la fin de la cupule en cours. Cela permet de s'assurer que le système fonctionne actuellement avant de traiter un groupe entier.
Save Prtcl (Enregistrer protocole)	Enregistre le protocole et/ou les informations d'analyse pour un étalon/contrôle.
Plate Layout (Schéma de plaque)	Ouvre la boîte de dialogue Report (Rapport) dans laquelle se trouve l'option Batch Plate Layout Report (Rapport de modèle de plaque de groupe). Confirmez que le modèle de plaque correspond à vos instructions d'analyse spécifiques.
Import (Importer)	Importe un groupe n'ayant pas fait l'objet d'un traitement antérieur dans xPONENT®, à partir d'un dossier situé sur l'ordinateur.
Export (Exporter)	Exporte les informations relatives au groupe afin de les transmettre vers un autre ordinateur, effectue une copie des données, puis les importe dans xPONENT sur un autre ordinateur.

Onglet Batches (Groupes) > Sous-onglet Protocol (Protocole)

Utilisez le sous-onglet Protocol (Protocole) pour nommer un groupe, entrer une description, choisir le protocole requis pour exécuter le groupe et afficher les réactifs actifs.

Figure 15 : Sous-onglet Protocol (Protocole)

The screenshot shows the Luminex software interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Samples', 'Batches', 'Results', 'Protocols', 'Maintenance', and 'Admin'. The 'Batches' sub-tab is active, showing a 'Step 1: Select Protocol for "Example Batch"' dialog. The dialog has the following fields:

- Batch Name:** Example Batch
- Select a Protocol:** Example Protocol
- Active Reagents:**
 - Stds/Ctrls Kit Name – Lot #: <None>
 - Standard Lots: <None>
 - Control Lots: <None>

Annotations on the left side of the image point to specific elements:

- Nom du groupe:** Points to the 'Batch Name' field.
- Sélectionner un protocole:** Points to the 'Select a Protocol' dropdown menu.
- Réactifs actifs:** Points to the 'Active Reagents' section.

Tableau 15. Éléments sur l'écran du sous-onglet Protocol (Protocole)

Batch Name/Description (Nom/Description du groupe)	Nom et description du groupe.
Select a Protocol (Sélectionner un protocole)	Indique le nom, la version, le fabricant et la date de création de chaque protocole.
Active Reagents (Réactifs actifs)	Affiche les lots et kits d'analyse et de contrôle associés au protocole sélectionné. Le champ Standard/Ctrl Kit Name - Lot # (Nom kit d'étalon/contrôle – N° lot) indique le nom et le numéro de lot du kit d'étalon/de contrôle actuellement associé au protocole sélectionné.

Onglet Batches (Groupes) > Sous-onglet Stds & Ctrl (Standards and Controls) (Étalons et contrôles)

Utilisez le sous-onglet Stds & Ctrl (Étalons et contrôles) pour appliquer un kit ou un lot.

Figure 16 : Sous-onglet Stds & Ctrl (Étalons et contrôles)

Appliquer le kit d'étalons/de contrôles

Appliquer un lot d'étalons

Appliquer un lot de contrôles

Appliquer les valeurs

Appliquer les valeurs

Tableau 16. Éléments sur l'écran du sous-onglet Stds & Ctrl (Étalons et contrôles)

<p>Apply Std/Ctrl Kit (Appliquer le kit d'étalons/de contrôles)</p>	<p>Applique un kit d'étalons/de contrôles. Le kit sélectionné doit être associé aux mêmes noms d'analyte.</p>
<p>Assay Standard Information (Informations sur les étalons de l'analyse)</p>	<p>Affiche les réactifs étalons sélectionnés dans une liste. Cliquez sur l'en-tête de colonne Reagent (Réactif) pour réorganiser la liste de l'étalon le plus élevé à l'étalon numéro un. Cette fonction est très utile pour appliquer des dilutions finissant par l'étalon le moins dilué (donc le plus concentré).</p>
	<p>Apply Std Lot (Appliquer un lot d'étalons) : applique un lot d'étalons.</p>
	<p>Flèches Apply Values (Appliquer valeurs) : appliquent une valeur dans une colonne ou dans une ligne de la liste d'analytes.</p>
<p>Assay Control Information (Informations sur les contrôles de l'analyse)</p>	<p>Donne la liste des réactifs de contrôle sélectionnés. Il est possible d'appliquer les informations existantes sur le lot de contrôle ou d'entrer manuellement de nouvelles informations.</p>
	<p>Apply Ctrl Lot (Appliquer un lot de contrôles) : applique un lot de contrôles.</p>
	<p>Show Value (Afficher valeur) : les paramètres Expected (Attendue), Low (Minimum) et High (Maximum) permettent de définir respectivement les concentrations d'analyte attendues, minimum ou maximum autorisées dans l'échantillon.</p>
<p>Flèches Apply Values (Appliquer valeurs) : appliquent une valeur dans une colonne ou dans une ligne de la liste d'analytes.</p>	

Onglet Batches (Groupes) > Sous-onglet Plate Layout (Schéma de plaque)

Utilisez le sous-onglet Plate Layout (Schéma de plaque) pour définir les commandes qui s'appliquent à un ou plusieurs puits, définir les commandes non associées aux plaques ou de maintenance, et définir les emplacements des puits d'échantillons, d'étalons, de contrôles et de référence.

Figure 17 : Sous-onglet Plate Layout (Schéma de plaque)



Tableau 17. Éléments sur l'écran du sous-onglet Plate Layout (Schéma de plaque)

Plate Image (Représentation de la plaque)	Représente la plaque. Chaque cupule est représentée par un rond dans la grille. Les commandes pour chaque cupule sont affichées dans les ronds correspondants au fur et à mesure que vous les attribuez aux cupules de la plaque.
Command Sequence (Séquence de commandes)	Comprend la séquence de commandes pour la plaque active. Les champs ID (Identifiant) et Dilution d'une commande sont encadrés en bleu lorsqu'il est possible de double-cliquer dessus pour saisir des informations.
Move Command (Déplacer commande)	Modifie l'ordre d'acquisition d'une commande.

<p>Replicate Count (Nombre de répliqués)</p>	<p>Définit la quantité de répliqués, de un à neuf. La sélection du nombre de répliqués doit être effectuée avant d'ajouter une commande de cupule</p>
<p>Grouping (Groupement)</p>	<p>Sélectionne l'ordre dans lequel les répliqués sont disposés dans les cupules de la plaque. Les options de groupement sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 123123123. . . Dispose successivement un des répliqués de chaque série, en ordre numérique. • 111222333. . . Dispose tous les répliqués d'un ensemble, avant de passer à l'ensemble suivant dans l'ordre numérique. <p>Chaque commande est associée à une couleur. Cliquez sur une série de puits et faites-les glisser pour les mettre en surbrillance, cliquez sur un en-tête de colonne ou de ligne pour mettre en surbrillance la colonne ou la ligne, ou cliquez sur différents puits et mettez-les en surbrillance, puis cliquez sur une des commandes ci-dessous pour l'associer à tous les puits en surbrillance.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inconnu (U) : jaune • Référence (B) : violet • Contrôle (C) : rouge • Étalon (S) : vert <p>Delete (Supprimer) : retire la commande attribuée au puits sélectionné.</p> <p>Start at Well (Commencer au puits) : permet de commencer l'acquisition à partir d'un puits autre que le puits A1.</p>

<p>Commands and Routines (Commandes et procédures)</p>	<p>Vous permet d'ajouter et de supprimer des commandes et des procédures, et de créer des procédures de prétraitement et de post-traitement de groupe. Si vous sélectionnez une procédure que vous avez créée, cette dernière doit aussi exister sur tout système vers lequel vous souhaitez importer ce protocole. Le système affiche une erreur si vous tentez de traiter un groupe sur un système sur lequel la procédure n'existe pas.</p> <p>Les cupules et les commandes que vous attribuez au schéma de plaque du protocole sont enregistrées dans les paramètres de protocole et exécutées chaque fois que vous utilisez ce protocole pour traiter un groupe. Les étalons et contrôles associés à un protocole donné sont généralement les mêmes, tandis que le nombre de cupules inconnues varie fréquemment. Lors de la configuration d'un groupe, il est possible d'attribuer un nombre spécifique de cupules inconnues à une plaque.</p> <p>Avant d'ajouter des commandes de cupule, supprimez tous les étalons du schéma de plaque si certains des étalons doivent être réorganisés. Supprimez toutes les commandes du modèle de plaque si de quelconques commandes nécessitent d'être réorganisées.</p> <p>Add (Ajouter) : ajoute une commande ou une procédure au puits sélectionné.</p> <p>Delete (Supprimer) : supprime toute commande ou procédure associée au puits sélectionné.</p> <p>Pre-Batch Routine (Procédure de prétraitement de groupe) : ajoute la commande ou la procédure avant d'exécuter le groupe.</p> <p>Post-Batch Routine (Procédure de post-traitement de groupe) : ajoute la commande ou la procédure pour l'exécution du groupe.</p>
<p>Plate (Plaque)</p>	<p>Précise la plaque à afficher sur la représentation de la plaque dans la liste.</p> <p>Add Plate (Ajouter plaque) : ajoute une nouvelle plaque au groupe.</p> <p>Delete Plate (Supprimer la plaque) : supprime la plaque en surbrillance dans la liste.</p>
<p>Direction</p>	<p>Précise le sens du traitement des commandes de plaque. La direction choisie définit également comment les cupules sont ajoutées à la plaque lors de l'attribution de plusieurs cupules inconnues, étalons et contrôles à la fois.</p>
<p>Plate Navigation (Navigation sur la plaque)</p>	<p>Affiche une représentation plus petite de la plaque pour le groupe actuel.</p>
<p>Single Step (Pas-à-pas)</p>	<p>Commande au système d'acquiescer une seule cupule puis de faire une pause. Si Single Step (Pas-à-pas) est activé durant le traitement d'un groupe, celui-ci marque une pause à la fin de la cupule en cours. Cela permet de s'assurer que le système fonctionne actuellement avant de traiter un groupe entier.</p>

Off Plate Area (Zone non associée aux plaques)	Affiche l'emplacement pour les commandes de maintenance dans la liste Command Sequence (Séquence de commandes).
Save Prtcl (Enregistrer protocole) (lors de la création d'un groupe)	Ouvre la boîte de dialogue Save Protocol (Enregistrer protocole) pour enregistrer le protocole et/ou le kit.
Run Batch (Traiter groupe)	Exécute le groupe et ouvre l'onglet Current Batch (Groupe en cours), qui vous permet de suivre l'exécution du groupe.
Import List (Importer liste)	Importe une liste d'échantillons dans la section Command Sequence (Séquence de commandes).

Onglet Batches (Groupes) > Sous-onglet Settings (Paramètres)

Utilisez le sous-onglet Settings (Paramètres) pour nommer votre nouveau groupe et configurer les paramètres d'acquisition, afficher les paramètres d'acquisition du groupe enregistré sélectionné (pour les groupes existants) et imprimer le rapport des paramètres du groupe.

REMARQUE : lorsque vous traitez un kit avec un protocole fourni, le protocole de l'analyse doit être exécuté comme indiqué dans la documentation fournie avec l'analyse.

Tableau 18. Éléments sur l'écran du sous-onglet Settings (Paramètres)

Volume	L'instrument obtient, du puits d'échantillon, le volume d'échantillon souhaité (µL). Utilisez des valeurs comprises entre 20 µL et 200 µL. Pour éviter toute entrée d'air, ajoutez 25 µL supplémentaires au volume d'échantillon dans chaque puits. La valeur par défaut est 50 µL.
XY heater (Module chauffant XY)	Sélectionnez Enabled (Activé) pour activer le module chauffant XY. Dans le champ, entrez la valeur souhaitée en degrés Celsius . La température doit être comprise entre 35 °C et 60 °C, par pas de 0,5.
	L'acquisition de données avant que le module chauffant n'ait atteint la température adéquate peut compromettre les résultats de test.
Timeout (Dépassement de délai)	Le nombre maximal de secondes à ne pas dépasser lors de la configuration d'un groupe ou d'un protocole dans xPONENT® est 250.
Bead Type (Type de bille)	Vous pouvez choisir Microplex® ou MagPlex®.

<p>DD Gating (Doublet Discriminator) (Porte DD [Discriminateur de doublet])</p>	<p>Définit les valeurs minimale et maximale de la porte DD. Dans le premier champ, entrez la valeur minimale. Dans le second, entrez la valeur maximale. La valeur par défaut est comprise entre 7 500 et 15 000.</p>
<p>Reporter Gain (Gain du rapporteur)</p>	<p>Choisissez Default (Par défaut) dans le menu déroulant pour diminuer le gain du rapporteur, ou Enhanced PMT (High) (PMT amélioré [Élevé]).</p>
<p>Analysis Type (Type d'analyse)</p>	<p>Cette liste permet d'opter pour l'un des types d'analyse suivants :</p> <p>None (Aucune) : aucune analyse. Sélectionnez cette option si vous disposez de votre propre programme de post-traitement des données et ne souhaitez obtenir que des résultats d'intensité de fluorescence. Vous ne pouvez pas appliquer d'étalons ou de contrôles lorsque vous sélectionnez l'option None (Aucune). Vous ne pouvez pas analyser les acquisitions avec ce paramètre.</p> <p>Qualitative : l'analyse qualitative détermine les résultats comme étant positifs ou négatifs, réactifs ou non réactifs. Le logiciel permet de définir des plages de résultats personnalisées, telles que négatif, positif bas ou positif haut. Les déterminations sont basées sur un étalon unique. Pour l'analyse qualitative, le logiciel Luminex utilise un algorithme spécifique, présenté ci-dessous.</p> $(IF_{\text{échantillon}})/(IF_{\text{étalon}}) = K_i$ <p>Avec IF = Intensité de fluorescence et K_i = une valeur «Quali» saisie dans les informations sur le lot afin de déterminer la valeur ou le standard de l'analyse qualitative.</p> <p>La valeur «Quali» détermine une teneur limite ou un seuil. Cette valeur, en conjonction avec des plages utilisant la formule Lum Qual ou une plage modifiée propre à votre analyse, permet de déterminer les résultats qualitatifs d'échantillons inconnus.</p> <p>Deux formules prédéfinies utilisant cet algorithme sont incluses dans le système. Vous pouvez les utiliser telles quelles ou modifier leur plage de valeurs en fonction de vos besoins</p>

	<p>Quantitative : détermine les concentrations des échantillons à partir des courbes d'étalonnage en appliquant les méthodes de régression. Cubic Spline (Spline de degré 3), Linear (Linéaire), Logistic 4P (Logistique 4 paramètres) et Logistic 5P (Logistique 5 paramètres). Entrez les valeurs souhaitées pour les étalons et les contrôles dans les champs Number of Standards (Nombre d'étalons) et Number of Controls (Nombre de contrôles). Sélectionnez Fit of All Standards (Ajustement de tous les étalons) ou Mean of Replicates (Moyenne des réplicats) pour le calcul de l'ajustement de courbe.</p> <p>Luminex recommande d'utiliser Fit of All Standards (Ajustement de tous les étalons) pour obtenir le calcul d'ajustement de la courbe le plus précis.</p> <p>D'après une plage de résultats quantitatifs numériques, on peut appliquer une plage seuil à une analyse quantitative, par ex. maximum, minimum, saturé et attendu.</p>
Number of Standards (Nombre d'étalons)	Nombre d'étalons pour le protocole. Ne s'applique qu'aux analyses qualitatives et quantitatives.
Number of Controls (Nombre de contrôles)	Nombre de contrôles pour le protocole. Ne s'applique qu'aux analyses qualitatives et quantitatives.
Fit of all Standards (Ajustement de tous les étalons)	Détermine la courbe standard en utilisant chaque réplicat individuel d'étalon lors du calcul de la courbe d'étalonnage. Ainsi, si l'on traite la reproduction d'une courbe d'étalonnage de 7 points, le logiciel calculera la courbe d'étalonnage à l'aide de 14 points. Ne s'applique qu'aux analyses quantitatives.
Mean of Replicates (Moyenne des réplicats)	Effectue la moyenne des réplicats individuels d'étalon lors du calcul de la courbe d'étalonnage. Ne s'applique qu'aux analyses quantitatives. Ainsi, si l'on traite la reproduction d'une courbe d'étalonnage de 7 points, le logiciel calculera la courbe d'étalonnage à l'aide de 7 points.
Analyze results while acquiring samples (Analyser les résultats pendant l'acquisition d'échantillons)	Le logiciel permet d'afficher en temps réel les résultats pendant que l'instrument analyse les échantillons. Cette fonction n'est pas disponible si vous avez sélectionné None (Aucune) comme type d'analyse.
Use External Analysis Program (Utiliser un programme d'analyse externe)	Utilisez un programme tiers pour analyser les données. La liste Analysis Program (Programme d'analyse) devient active. Ne s'applique qu'aux analyses qualitatives et quantitatives.

Onglet Batches (Groupes) > Sous-onglet Analytes

Utilisez le sous-onglet Analytes pour sélectionner ou modifier les analytes utilisés dans le protocole ou groupe.

Figure 18 : Sous-onglet Analytes

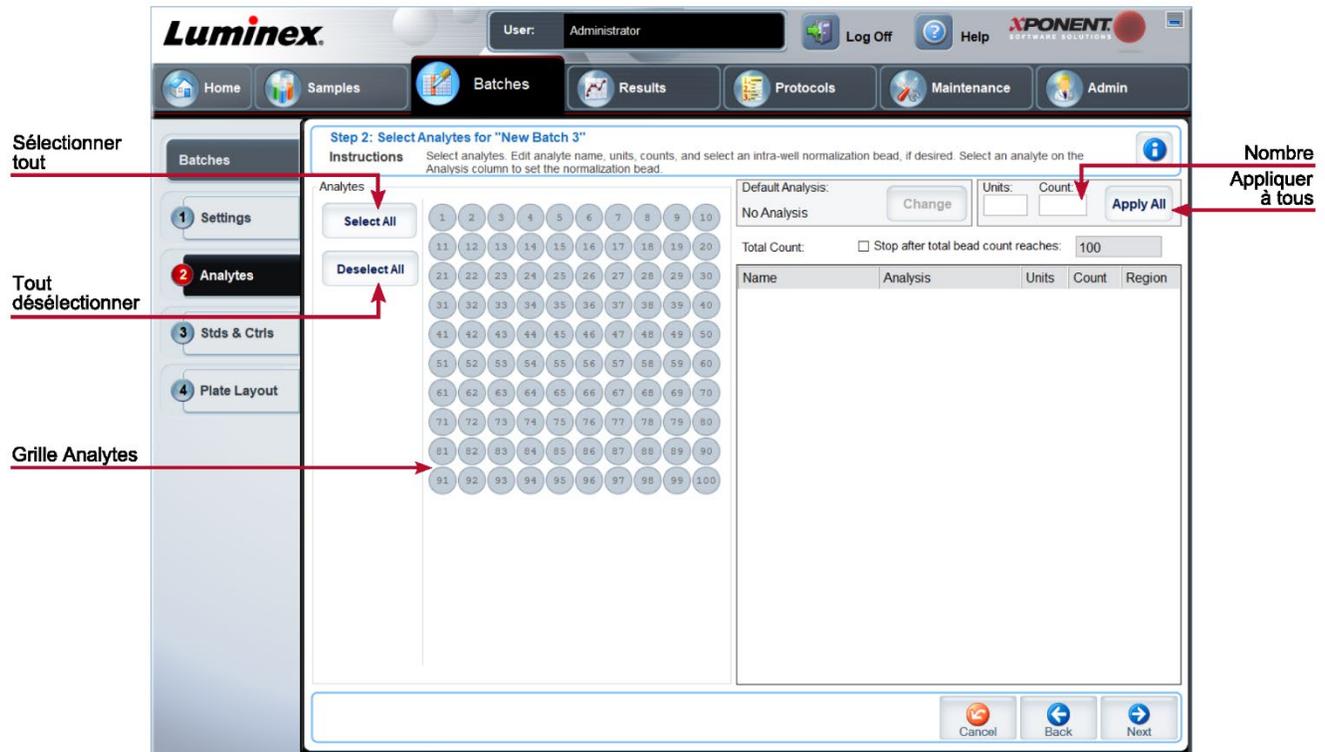


Tableau 19. Éléments sur l'écran du sous-onglet Analytes

<p>Grille Analytes</p>	<p>Grille représentant chaque analyte, de 1 à 100.</p> <p>Select All (Sélectionner tout) : sélectionne tous les analytes.</p> <p>Deselect All (Tout désélectionner) : désélectionne tous les analytes.</p>
	<p>Default Analysis (Analyse par défaut) : l'analyse par défaut change en fonction du type d'analyse sélectionné dans l'onglet Settings (Paramètres). Vous pouvez modifier les paramètres d'analyse de tous les analytes en cliquant sur Change (Modifier) si ce bouton est activé dans cet onglet.</p> <p>Si vous avez sélectionné Quantitative dans l'onglet Settings (Paramètres), la formule d'analyse par défaut est 5P Weighted (5 paramètres avec pondération). Pour modifier la valeur par défaut, sélectionnez l'une des options suivantes dans la liste Method (Méthode) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • No Analysis (Pas d'analyse) • Cubic Spline (Fonction spline de degré 3) • Linear Fit (Régression linéaire) • Logistic 4P (Logistique 4 paramètres) • Logistic 5P (Logistique 5 paramètres)

Count (Nombre)	Nombre de billes souhaitées pour les analytes. L'instrument analyse l'échantillon jusqu'à ce qu'il ait analysé le nombre choisi pour chaque région de billes ou jusqu'à ce que le délai soit atteint, si cette fonction a été activée.
Units (Unités)	Entrez les unités souhaitées pour les analytes dans ce champ.
Apply All (Appliquer à tous)	Applique les informations des champs Units (Unités) et Counts (Nombre) à tous les analytes.
Stop after total bead count reaches (Arrêter lorsque le nombre total de billes est atteint) :	Interrompt l'acquisition à un certain nombre de billes, selon la valeur définie par l'utilisateur. Entrez la valeur souhaitée dans la zone. La valeur par défaut est 100.

Configuration des groupes

Les groupes se composent de protocoles et d'échantillons à acquérir et peuvent être répartis sur plusieurs plaques. Les protocoles comprennent des commandes prédéfinies qui doivent être incluses à chaque acquisition de groupe. Vous pouvez rassembler des groupes au sein d'un multi-groupe. Un multi-groupe contient n'importe quel nombre de groupes, configurés à partir de différents protocoles et traités les uns à la suite des autres. Les multi-groupes ne peuvent pas être exécutés sur des plaques multiples.

Lors de la configuration d'un groupe, si le nombre d'échantillons dépasse le nombre de puits d'une plaque, vous pouvez ajouter d'autres plaques dans la section Add and Change Plate (Ajouter et changer plaque). Ces plaques supplémentaires sont identifiées en bas de la représentation de la plaque par Plate a of b (Plaque a sur b), a désignant le numéro de la plaque et b, le nombre total de plaques.

REMARQUE : Luminex recommande d'analyser les contrôles du kit d'analyse du fabricant pour chaque plaque.

Les kits d'analyse des fabricants peuvent inclure des protocoles fournis sur support. Les protocoles comprennent généralement les valeurs d'analyse des étalons et des contrôles, ainsi que des commandes de maintenance (telles que les lavages et les amorçages à acquérir avec les échantillons). Des réactifs d'analyse sont également inclus dans les kits d'analyse. Vous devez préciser certaines informations sur ces réactifs, telles que les numéros des lots et les valeurs de concentration pour les étalons et les contrôles d'analyse.

Sous-onglet New Multi-Batch (Nouveau multi-groupe)

Le bouton Create New Multi-Batch (Créer un nouveau multi-groupe) permet d'ajouter ou de retirer des groupes à la configuration multi-groupe, et de traiter un multi-groupe.

Un multi-groupe est un ensemble de groupes à traiter les uns après les autres. Ajoutez des groupes en attente dans votre base de données au multi-groupe. Vous pouvez également créer un nouveau groupe à ajouter à la base de données pour le multi-groupe. Incluez autant de groupes que nécessaire, jusqu'à 96. Cette fonction vous permet de conserver les plaques.

Assurez-vous que les groupes rentrent sur une seule plaque. En cas de chevauchement dû à des limitations d'espace disponible, un message d'erreur s'affiche. Les résultats de chaque groupe sont enregistrés dans des fichiers distincts.

Tableau 20. Éléments du sous-onglet New Multi-Batch (Nouveau multi-groupe)

Select Pending Batch (Sélectionner groupe en attente)	Affiche la liste de tous les groupes en attente. Sélectionnez le groupe que vous souhaitez ajouter à la plaque.
Multi-Batch (Multi-groupe)	Donne la liste des groupes en attente sélectionnés pour le multi-groupe. Cette liste comporte notamment le nom et la fonction «Start at well» (Commencer au puits).
Plate Layout (Schéma de plaque)	Ouvre la boîte de dialogue Multi-batch Report (Rapport multi-groupe).
Multi-batch Plate Layout Report (Rapport de schéma de plaque multi-groupe)	Indique le schéma de plaque multi-groupe, le numéro de commande, l'emplacement de la plaque, le type de commande, l'identifiant des échantillons et la dilution. Le rapport est horodaté.
New Batch (Nouveau groupe)	Crée un groupe.
Add (Ajouter)	Ajoute un groupe figurant dans les options disponibles. Le groupe sélectionné apparaît alors sur le schéma de la plaque. Une fois que vous avez ajouté un groupe, le logiciel place automatiquement le groupe suivant à la première cupule de la rangée ou de la colonne suivante (selon la direction de lecture de la plaque). Vous pouvez également commencer par sélectionner une cupule pour placer le groupe suivant à l'endroit désiré.
Remove (Retirer)	Retire le groupe sélectionné de la liste Multi-Batch (Multi-groupe). Le groupe reste présent dans la section Pending Batches (Groupes en attente). Ce bouton n'est affiché que si vous avez ajouté un groupe à la liste Multi-Batch (Multi-groupe) et sélectionné le groupe dans la liste.

Page Results (Résultats)

Une fois qu'un groupe a commencé à fonctionner, l'observation et l'analyse se déroulent sur la page **Results** (Résultats). Cette page contient les onglets et sous-onglets suivants :

- Onglet **Current Batch** (Groupe en cours) : permet d'afficher les statistiques du traitement en cours et la progression par cupule.
- Onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés) : permet d'afficher des informations relatives aux groupes déjà traités et, si nécessaire, les retire ou recalcule leurs données.
- Cliquez sur **Replay > Recalculate Data** (Retraiter > Recalculer les données) dans l'onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
- Cliquez sur **Replay > Replay Batch** (Retraiter > Retraiter groupe) dans l'onglet **Saved Batches** (Groupes enregistrés).
- Onglet **LIS Results** (Résultats du système d'informations du laboratoire) : permet d'afficher un groupe ou de transmettre un groupe qui contient des résultats du système d'informations du laboratoire.
- Onglet **Reports** (Rapports) : permet de sélectionner un rapport à afficher.

Réalisation d'analyses

Si vous utilisez un logiciel tiers pour réaliser l'analyse, consultez le manuel d'utilisation qui l'accompagne. Suivez les instructions de la documentation de l'analyse pour traiter un kit avec les instructions d'analyse de données.

REMARQUE : Luminex recommande d'utiliser les valeurs statistiques de la médiane pour analyser les données.

Vous pouvez indiquer au système d'acquies plusieurs réplicats des mêmes échantillons quel que soit le type de groupe. Pour les groupes qualitatifs, le système calcule la moyenne des résultats qualitatifs des différents réplicats et l'interprétation rapportée est déterminée à partir de cette moyenne.

Les réplicats dans les groupes quantitatifs sont basés sur une courbe d'étalonnage générée par la méthode «Fit of All standards» (Ajustement de tous les étalons) ou «Mean of replicates» (Moyenne des réplicats). «Fit of All standards» (Ajustement de tous les étalons) est la méthode par défaut. Les échantillons inconnus sont calculés à partir de la courbe d'étalonnage. La moyenne des résultats de test des réplicats est calculée pour déterminer les résultats quantitatifs portés sous la mention «AVG» (MOY).

Vous pouvez analyser un groupe à l'aide des fonctions d'analyse **Qualitative** et **Quantitative** ou **None** (Aucune).

Onglet Current Batch (Groupe en cours)

Utilisez l'onglet Current Batch (Groupe en cours) pour afficher les résultats, les statistiques et les informations de registre associées au groupe en cours et pour réaliser des analyses statistiques sur les résultats d'un groupe. L'onglet permet de surveiller en temps réel les échantillons de groupes pendant l'acquisition, par le biais de l'affichage d'analytes et de statistiques de billes d'échantillons et d'un diagramme en nuage de points. Les statistiques disponibles sur cet onglet sont des statistiques de billes par cupule individuelle. Elles ne prennent pas en compte les résultats des analyses des réplicats.

Cette fenêtre contient quatre boutons d'agrandissement, un pour chaque volet majeur. Cliquez sur le bouton approprié pour agrandir le volet. Cliquez sur le bouton de réduction en haut à droite du volet pour qu'il reprenne sa taille normale.

Figure 19 : Onglet Current Batch (Groupe en cours)

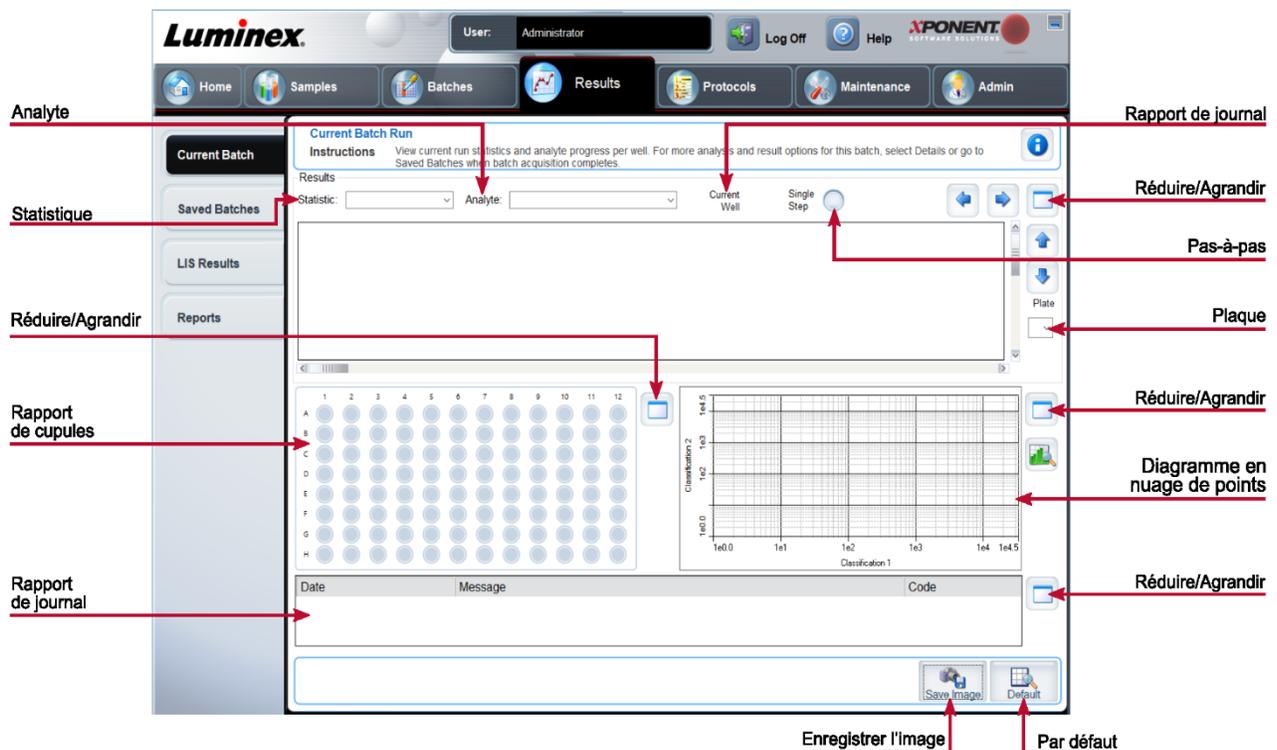


Tableau 21. Éléments sur l'écran de l'onglet Current Batch (Groupe en cours)

<p>Statistic (Statistique)</p>	<p>Pour afficher une statistique donnée sur les analytes d'un groupe, sélectionnez l'une des options du menu déroulant. Les options de statistique affichées varient en fonction du type d'analyse.</p> <p>REMARQUE : les statistiques écrêtées retirent les 5 % les plus bas et les plus élevés des valeurs extrêmes des statistiques, puis utilisent les valeurs restantes pour les calculs de moyenne, écart type ou pourcentage de coefficient de variation. Les statistiques écrêtées retirent les valeurs extrêmes, garantissant ainsi que les données sont plus représentatives de la population.</p> <p>Median Fluorescence Intensity (MFI) (Intensité de fluorescence médiane) : valeur (signal détecté) qui se situe au milieu de la population de microbilles dans le cadre d'un classement croissant des valeurs de rapporteur. La valeur médiane est beaucoup moins sensible aux valeurs extrêmes et au transfert que la valeur moyenne.</p>
---	---

Test Result (Résultat test) : valeur calculée pour les analyses quantitatives ou qualitatives et dérivée d'étalons ayant des valeurs connues.

Net MFI (MFI nette) (MFI du puits d'échantillon – MFI du puits de référence) : la MFI nette peut être utilisée pour éliminer l'effet du signal de fond dans une analyse.

Count (Nombre) : nombre de microbilles détectées dans la zone de microbilles spécifiée. Les microbilles qui ne figurent pas à l'intérieur de la région sur le diagramme en nuage de points ne sont pas incluses.

Mean (Moyenne) : moyenne de toutes les valeurs des microbilles détectées dans une zone.

Trimmed Mean (Moyenne écrêtée) (facultatif) : somme des points de données dans la distribution écrêtée divisée par le nombre de points de données.

Moyenne écrêtée = $\sum xi / Nt$

% CV of microspheres (% CV des microbilles) : mesure de la dispersion relative dans la distribution.

% CV = 100 X écart type / moyenne

Standard Deviation (Écart type) : pour calculer la variabilité ou la dispersion des échantillons, Luminex utilise la formule de l'écart type.

Peak (Crête) : valeur obtenue pour le plus grand nombre de points de données dans la distribution. Par exemple, dans l'ensemble de données {1,2,2,3,3,3,4,5}, 3 représente le pic, car il s'agit de la valeur la plus fréquente dans la liste de distribution.

% CV of Replicates (% CV des réplicats) : mesure de la dispersion relative dans la distribution des résultats des réplicats.

% CV = 100 X écart type / moyenne

% Recovery (% de récupération) : mesure du degré d'exactitude de la concordance entre les résultats observés et les résultats attendus après l'analyse d'une régression.

(Concentration observée)/(Concentration attendue) x 100 %

Expected Result (Résultat attendu) : valeur du résultat d'une analyse connue ou attendue pour un étalon ou un contrôle.

Control Range (Plage de contrôle) (Minimum) : valeur la plus faible pour un contrôle d'analyse utilisée afin de déterminer les critères de réussite ou d'échec d'une analyse.

	<p>Control Range (Plage de contrôle) (Maximum) : valeur la plus élevée pour un contrôle d'analyse utilisée pour déterminer les critères de réussite ou d'échec d'une analyse.</p> <p>Normalized Net (Médiane nette normalisée) : pour chaque analyte d'un puits, la médiane nette normalisée (MNN) = (médiane nette de l'analyte) / (médiane nette de la bille de normalisation).</p> <p>Units (Unités) : unité de mesure d'un analyte, par ex. pg/mL.</p> <p>Trimmed Count (Compte écrêté) (facultatif) : nombre de points de données dans la distribution écrêtée (Nt).</p> <p>Trimmed %CV of microspheres (% CV des microbilles écrêté)</p> <p>Trimmed Standard Deviation (Écart type écrêté) (facultatif) : mesure de la dispersion dans la distribution écrêtée.</p> <p>Écart type écrêté = $((Nt \sum xi^2 - \sum xi)^2 / Nt (Nt - 1))^{1/2}$</p> <p>Trimmed Peak (Pic écrêté) (facultatif) : valeur égale au plus grand nombre de points de données dans la distribution écrêtée.</p>
Analyte	Donne la liste des analytes traités dans le groupe. Sélectionnez un analyte pour afficher toutes les statistiques le concernant.
Well(s) to View (Cupule(s) à afficher)	<p>Current Well (Puits actuel) : affiche les statistiques du puits actuellement affiché (ceci est remplacé par Displayed Well [Puits affiché] en cas d'affichage d'un groupe à l'aide du bouton Open [Ouvrir] de l'onglet Saved Batches [Groupes enregistrés].)</p> <p>Single Step (Pas-à-pas) : commande au système de n'acquérir qu'un seul puits, puis de faire une pause. Si Single Step (Pas-à-pas) est activé durant le traitement d'un groupe, celui-ci marque une pause à la fin de la cupule en cours. Cela permet de s'assurer que le système fonctionne correctement avant de traiter un groupe entier.</p>
Results (Résultats)	Affiche les statistiques relatives au groupe. Les flèches haut, bas, gauche et droite permettent de parcourir ce tableau, tout comme les barres de défilement. Les résultats ne s'affichent que lorsqu'un groupe est traité activement ou quand un groupe est retraité et n'est pas recalculé.
Plate (Plaque)	Sélectionnez la plaque à afficher, en présence de plusieurs plaques.
	Si vous utilisez des plaques multiples, assurez-vous que les plaques sont utilisées dans le bon ordre. Si vous omettez de le faire, cela peut fausser les données et les résultats des analyses.

<p>Well Report (Rapport de cupules)</p>	<p>Ce volet affiche une représentation de la plaque avec l'état des cupules acquises sur la gauche de la page. Chaque cupule peut présenter l'un des trois états suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaune : puits acquis, mais le système détecte un problème possible. • Vert : acquisition de la cupule réussie. • Rouge : l'acquisition du puits a échoué ; selon les circonstances, le système peut être interrompu.
<p>Dot Plot (Diagramme en nuage de points)</p>	<p>Par défaut, le diagramme en nuage de points se situe en bas à droite de l'onglet Current Batch (Groupe en cours). Le diagramme en nuage de points est une représentation graphique en temps réel des données recueillies. Si le nombre de billes utilisé se situe entre 1 et 50, l'affichage par défaut du diagramme en nuage de points montre la classification 1 (CL1) et la classification 2 (CL2).</p> <p>De 1 à 100 billes, le diagramme en nuage de points par défaut indique les axes de Classification 1 et Classification 2. Pour afficher le diagramme en nuage de points, vous devez utiliser les axes par défaut. Pour afficher les informations sur un ensemble de billes, faites glisser le pointeur de la souris sur la région souhaitée. Cliquez sur le bouton de de l'écran supérieur qui se trouve juste en dessous du bouton d'agrandissement pour changer la présentation et afficher Classification 2. Cet écran affiche une série de boutons à droite du diagramme en nuage de points. Si vous cliquez sur l'un des boutons, les régions de billes d'une plage fixe de valeurs CL1 par rapport aux valeurs CL2 sont affichées. Cliquez sur le bouton du bas pour revenir à la présentation par défaut des classifications.</p>

Histogram (Histogramme)	<p>Par défaut, l'histogramme se situe en bas à gauche de l'onglet Current Batch (Groupe en cours). L'axe des abscisses représente le discriminateur de doublet (DD). L'axe des ordonnées représente les événements. Les doublets apparaissent lorsque deux billes se conjuguent, ce qui fausse les résultats. Lorsque vous sélectionnez la porte, deux lignes verticales en pointillés rouges apparaissent. Elles représentent les positions de la porte telles que déterminées par le protocole. Une fois que la porte est définie, tout ce qui se trouve à l'extérieur est ignoré. La porte ne peut pas être modifiée pendant le traitement du groupe lorsque celui-ci a été créé à l'aide d'un protocole existant. Si la porte est déplacée pendant le traitement de groupes de nouveaux protocoles, l'affichage visuel du diagramme en nuage de points et de l'histogramme est aussitôt actualisé. En outre, les modifications apportées à la porte lors de l'exécution de nouveaux groupes de protocoles affectent l'acquisition de tous les puits lancée après la modification. Lorsque les données de groupe enregistrées sont affichées, la porte peut être déplacée pour inspecter visuellement les effets. Seul l'affichage visuel du diagramme en nuage de points et de l'histogramme est affecté pour les groupes enregistrés. Les données acquises restent inchangées.</p> <p>REMARQUE : la position des portes dépend de la composition du tampon. Toute modification apportée à la composition du tampon d'analyse peut changer l'emplacement optimal de la porte.</p>
	<p>Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la zone de l'histogramme pour accéder aux options suivantes :</p>
	<p>Gate (Porte) : permet de visualiser, de créer, de supprimer ou de déplacer la porte. Vous pouvez également déplacer les portes en cliquant et en déplaçant les lignes en pointillés rouges de l'histogramme.</p>
	<p>Autoscale (Ajustement automatique) : sélectionnez ce bouton pour ajuster automatiquement le nombre maximum d'événements portés sur l'axe des ordonnées. Cliquez sur ce bouton pendant l'acquisition pour réajuster l'échelle de l'axe.</p>
	<p>Set Scale (Définir l'échelle) : définit le nombre maximum d'événements. Par défaut, le nombre d'événements est réglé sur 60.</p>
	<p>View (Affichage) : vous pouvez afficher tous les événements ou uniquement les événements sélectionnés.</p>
	<p>X-Axis (Axe des abscisses) : permet de modifier l'axe des abscisses de la façon suivante : Doublet Discriminator (Discriminateur de doublet), Reporter 1 (Rapporteur 1), Classification 1 et Classification 2.</p> <p>REMARQUE : vous pouvez modifier l'axe des abscisses du diagramme en nuage de points pour résoudre les éventuels problèmes. Les paramètres par défaut doivent être utilisés dans tous les autres cas.</p>

	<p>Display Mode (Mode d'affichage) : sélectionnez un affichage logarithmique ou linéaire. L'affichage par défaut du logiciel est l'affichage Logarithmic (Logarithmique). Cliquez sur maximize (agrandir) pour agrandir le diagramme en nuage de points.</p> <p>Plot Type (Type de nuage de points) : sélectionnez l'option Density Plot (Diagramme représentant la densité des événements) ou Decaying Plot (Diagramme représentant les événements tardifs). L'option par défaut définie par le logiciel est Density Plot (Diagramme représentant la densité des événements), qui représente l'accumulation continue des événements. Le contraste de couleur indique le degré de densité. Les diagrammes Decaying Plot (Diagramme représentant les événements tardifs) ne représentent que les 100 derniers événements.</p> <p>Custom Regions (Zones personnalisées) : le diagramme représentant la densité des événements permet d'éliminer de l'affichage des données jugées non significatives pour le diagramme. Pour observer tous les événements recueillis, Luminex recommande d'utiliser le mode Density Plot (Diagramme représentant la densité des événements).</p> <p>REMARQUE : vous ne pouvez afficher le diagramme représentant les événements tardifs que lors de l'acquisition d'un groupe.</p>
<p>Log (Registre)</p>	<p>Ce volet affiche un registre des traitements du système au bas de la page Current Batch (Groupe en cours). Les entrées du registre indiquant des avertissements sont surlignées en jaune; les erreurs sont surlignées en rouge. Les autres types d'entrée ne sont pas en surbrillance. Ce registre contient les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Date • Message • Code
<p>Progress (Progression)</p>	<p>Cliquez pour afficher la progression en temps réel de l'acquisition des cupules. Les nombres d'analytes s'affichent dans un graphique à barres dynamique au fur et à mesure de leur acquisition. La barre de défilement en bas du panneau Progress (Progression) permet de faire défiler la liste des analytes. Un zoom situé à gauche de l'affichage vous permet d'agrandir l'image.</p>
<p>Save Image (Enregistrer l'image)</p>	<p>Ouvre une boîte de dialogue Save As (Enregistrer sous) pour enregistrer une capture d'écran.</p>
<p>Default (Par défaut)</p>	<p>N'apparaît que lorsque l'affichage de la progression est actif. Cliquez sur ce bouton pour revenir à l'affichage du diagramme en nuage de points.</p>
<p>Chg. Vol (Modifier volume)</p>	<p>Modifie le volume de chargement de l'échantillon pour le groupe.</p>
<p>Reacquire (Réacquérir)</p>	<p>Permet de réacquérir les données des puits sélectionnés dans le groupe.</p>

Onglet Saved Batches (Groupes enregistrés)

Utilisez l'onglet Saved Batches (Groupes enregistrés) pour ouvrir un groupe terminé, afficher les détails d'un groupe terminé, importer, exporter ou approuver un groupe, et retraiter ou réacquérir un groupe.

Sur l'onglet Saved Batches (Groupes enregistrés), cliquez sur Open (Ouvrir) pour afficher les sous-onglets suivants à la gauche de la page : Results (Résultats), Settings (Paramètres), Log (Registre) et Sample Details (Détails de l'échantillon).

Figure 20 : Onglet Saved Batches (Groupes enregistrés)

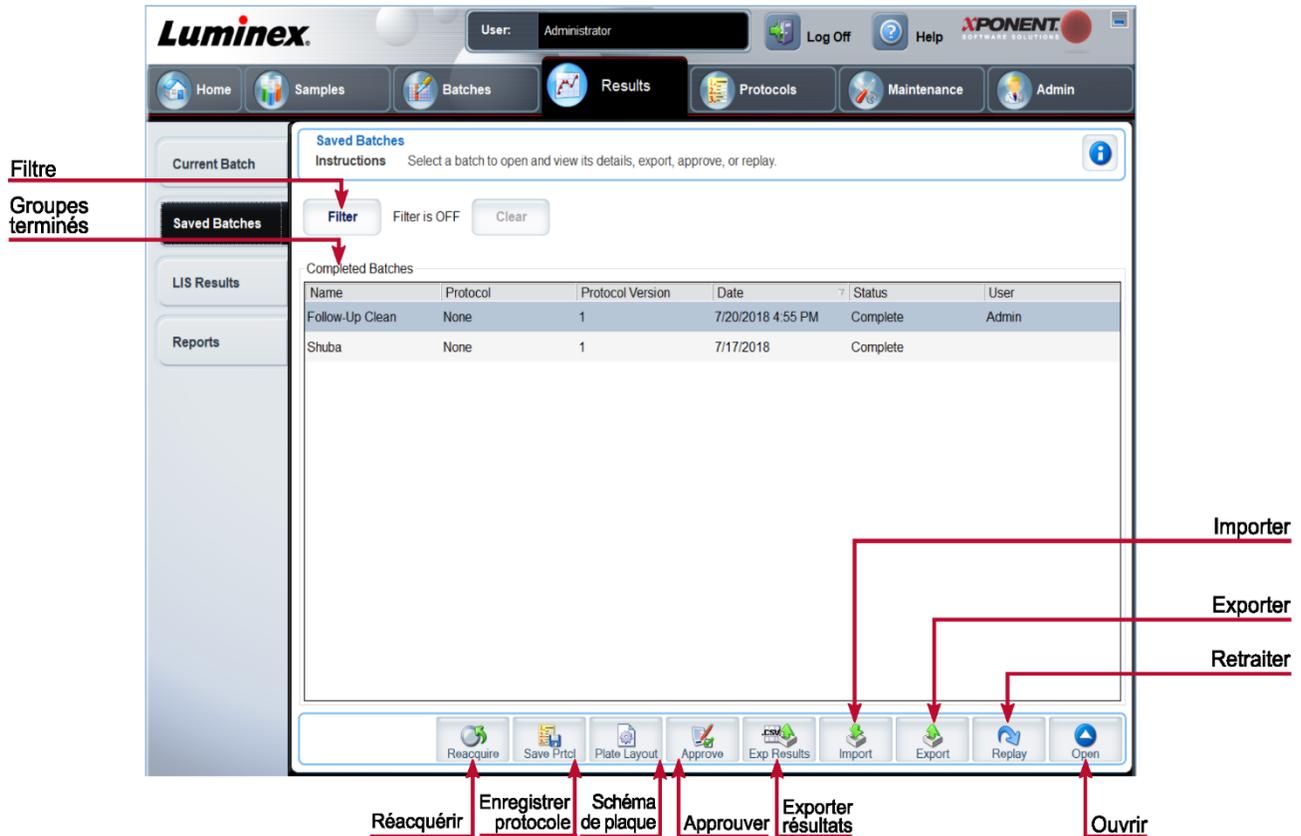


Tableau 22. Éléments sur l'écran de l'onglet Saved Batches (Groupes enregistrés)

Filter (Filtre)	Affiche les groupes enregistrés que vous souhaitez afficher dans la liste Completed Batches (Groupes terminés).
Clear (Effacer)	Désactive le filtre.
Completed Batches (Groupes terminés)	Affiche la liste des groupes terminés.
Reacquire (Réacquérir)	Procède une nouvelle fois à l'acquisition du groupe sélectionné.

Save Prtcl (Enregistrer protocole)	Ouvre la boîte de dialogue Save Protocol (Enregistrer protocole), affichant les informations relatives au kit du groupe sélectionné.
Plate Layout (Schéma de plaque)	Affiche le Batch Plate Layout Report (Rapport de schéma de plaque multi-groupe).
Approve (Approuver)	Approuve le groupe.
Exp Results (Exporter résultats)	Choisissez la destination de l'exportation du fichier .csv contenant vos résultats. Si vous projetez de retraiter ce groupe dans le futur, veillez à inclure les fichiers de données brutes (lxb).
Import (Importer)	Importe un fichier de groupe (.mdf). Sélectionnez Include Raw Files (LXB) (Inclure les fichiers bruts [LXB]) pour importer également les fichiers des données brutes.
Export (Exporter)	Exporte un fichier. Sélectionnez Include Raw Files (LXB) (Inclure les fichiers bruts [LXB]) pour exporter également les fichiers des données brutes.
Replay (Retraiter)	Permet d'utiliser les données stockées dans les fichiers d'exécution issus de l'acquisition initiale pour retraiter un groupe, créant ainsi un nouveau fichier de sortie pour le groupe.
Open (Ouvrir)	Affiche les résultats du groupe enregistré pour le groupe sélectionné.

Onglet Saved Batches (Groupes enregistrés) > Sous-onglet Results (Résultats)

Tableau 23. Éléments sur l'écran du sous-onglet Results (Résultats)

Statistic (Statistique)	<p>Pour afficher une statistique donnée sur les analytes d'un groupe, sélectionnez l'une des options du menu déroulant. Les options de statistique affichées varient en fonction du type d'analyse.</p>
	<p>REMARQUE : les statistiques écrêtées (indiquées par un *) retirent les 5 % les plus bas et les plus élevés des valeurs extrêmes des statistiques, puis utilisent les valeurs restantes pour les calculs de Mean (Moyenne), Standard Deviation (Écart-type) ou % CV. L'intérêt d'une statistique écrêtée réside dans le fait qu'elle retire les valeurs extrêmes, garantissant ainsi que les données sont plus représentatives de la population.</p>
	<p>Median Fluorescence Intensity (MFI) (Intensité de fluorescence médiane) : valeur (signal détecté) qui se situe au milieu de la population de microbilles dans le cadre d'un classement croissant des valeurs de rapporteur. La valeur médiane est beaucoup moins sensible aux valeurs extrêmes et au transfert que la valeur moyenne.</p>
	<p>Test Result (Résultat test) : valeur calculée pour les analyses quantitatives ou qualitatives et dérivée d'étalons ayant des valeurs connues.</p>
	<p>Range (Plage) : résultat semi-quantitatif pour un résultat numérique particulier compris dans un ensemble de valeurs prédéfinies telles que Normal ou Negative (Négatif).</p>
	<p>Net MFI (MFI nette) (MFI du puits d'échantillon – MFI du puits de référence) : la MFI nette peut être utilisée pour éliminer l'effet du signal de fond dans une analyse.</p>
	<p>Count (Nombre) : nombre de microbilles détectées dans la zone de microbilles spécifiée. Les microbilles qui ne figurent pas à l'intérieur de la région sur le diagramme en nuage de points ne sont pas incluses.</p>
	<p>Mean (Moyenne) : moyenne de toutes les valeurs des microbilles détectées dans une zone.</p>
	<p>Trimmed Mean (Moyenne écrêtée) (facultatif) : somme des points de données dans la distribution écrêtée divisée par le nombre de points de données.</p> <p>Moyenne écrêtée = $\Sigma xi / Nt$</p>
	<p>% CV of microspheres (% CV des microbilles) : mesure de la dispersion relative dans la distribution.</p> <p>% CV = 100 X écart type / moyenne</p>
<p>Standard Deviation (Écart type) : pour calculer la variabilité ou la dispersion des échantillons, Luminex utilise la formule de l'écart type.</p>	

	<p>Peak (Crête) : valeur obtenue pour le plus grand nombre de points de données dans la distribution. Par exemple, dans l'ensemble de données {1,2,2,3,3,3,4,5}, 3 représente le pic, car il s'agit de la valeur la plus fréquente dans la liste de distribution.</p>
	<p>% CV of Replicates (% CV des réplicats) : mesure de la dispersion relative dans la distribution des résultats des réplicats.</p> <p>% CV = 100 X écart type/moyenne</p>
	<p>% Recovery (% de récupération) : mesure du degré d'exactitude de la concordance entre les résultats observés et les résultats attendus après l'analyse d'une régression.</p> <p>(Concentration observée)/(Concentration attendue) x 100 %</p>
	<p>Expected Result (Résultat attendu) : valeur du résultat d'une analyse connue ou attendue pour un étalon ou un contrôle.</p>
	<p>Control Range (Plage de contrôle) (Minimum) : valeur la plus faible pour un contrôle d'analyse utilisée afin de déterminer les critères de réussite ou d'échec d'une analyse.</p>
	<p>Control Range (Plage de contrôle) (Maximum) : valeur la plus élevée pour un contrôle d'analyse utilisée pour déterminer les critères de réussite ou d'échec d'une analyse.</p>
	<p>Normalized Net (Médiane nette normalisée) : pour chaque analyte d'un puits, la médiane nette normalisée (MNN) = (médiane nette de l'analyte) / (médiane nette de la bille de normalisation).</p>
	<p>Units (Unités) : unité de mesure d'un analyte, par ex. pg/mL.</p>
	<p>Trimmed Count (Compte écrêté) (facultatif) : nombre de points de données dans la distribution écrêtée (Nt).</p>
	<p>Trimmed %CV of microspheres (% CV des microbilles écrêté)</p>
	<p>Trimmed Standard Deviation (Écart type écrêté) (facultatif) : mesure de la dispersion dans la distribution écrêtée.</p> <p>Écart type écrêté = $((Nt \sum xi^2 - \sum xi)^2 / Nt (Nt - 1))^{1/2}$</p>
	<p>Trimmed Peak (Pic écrêté) (facultatif) : valeur égale au plus grand nombre de points de données dans la distribution écrêtée.</p>
Analyte	<p>Donne la liste des analytes traités dans le groupe. Sélectionnez un analyte pour afficher toutes les statistiques le concernant.</p>

Displayed Well (Puits affiché)	Affiche le nombre de puits dont le contenu figure actuellement dans le tableau.
Volet Results (Résultats)	Affiche les statistiques relatives au groupe.
Save Image (Enregistrer l'image)	Enregistre une capture d'écran.
	Sélectionnez la plaque à afficher, en présence de plusieurs plaques.
Plate (Plaque)	 <p>Si vous utilisez des plaques multiples, assurez-vous que les plaques sont utilisées dans le bon ordre. Si vous omettez de le faire, cela peut fausser les données et les résultats des analyses.</p>
Well Report (Rapport de cupules)	<p>Ce volet affiche une représentation de la plaque avec l'état des cupules acquises sur la gauche de la page. Chaque cupule peut présenter l'un des trois états suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaune : puits acquis, mais le système détecte un problème possible. • Vert : acquisition de la cupule réussie • Rouge : échec de l'acquisition du puits. Selon les circonstances, le système peut être interrompu.
Dot Plot (Diagramme en nuage de points)	<p>Par défaut, le diagramme en nuage de points se situe en bas à droite de l'onglet Current Batch (Groupe en cours). Le diagramme en nuage de points est une représentation graphique en temps réel des données recueillies. Si le nombre de billes utilisé se situe entre 1 et 50, l'affichage par défaut du diagramme en nuage de points montre la classification 1 (CL1) et la classification 2 (CL2).</p>
Log (Registre)	<p>Ce volet affiche un registre des traitements du système au bas de la page Current Batch (Groupe en cours). Les entrées du registre indiquant des avertissements sont surlignées en jaune ; les erreurs sont surlignées en rouge. Les autres types d'entrée ne sont pas en surbrillance. Ce registre contient les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Date • Message • Code
Progress (Progression)	<p>Cliquez pour afficher la progression en temps réel de l'acquisition des cupules. Les nombres d'analytes s'affichent dans un graphique à barres dynamique au fur et à mesure de leur acquisition. La barre de défilement en bas du panneau Progress (Progression) permet de faire défiler la liste des analytes. Un zoom situé à gauche de l'affichage vous permet d'agrandir l'image.</p>

Formula (Formule)	Ouvre la boîte de dialogue Change Analysis (Changer d'analyse) qui comprend une liste des analytes utilisés dans le groupe. Cliquez sur un analyte pour ouvrir la boîte de dialogue Analysis Settings (Paramètres d'analyse) à partir de laquelle vous pouvez sélectionner un nouveau paramètre d'analyse pour l'analyte.
Default (Par défaut)	Revient sur la page Results (Résultats).
Approve (Approuver)	Ouvre la boîte de dialogue Batch Approval Confirmation (Confirmation d'approbation du groupe) pour approuver le groupe.
Validate (Valider)	Valide la cellule ou la ligne entière sélectionnée dans le tableau Results (Résultats).
Invalidate (Invalidier)	Invalide la cellule ou la ligne entière sélectionnée dans le tableau Results (Résultats).

Onglet Saved Batches (Groupes enregistrés) > Sous-onglet Settings (Paramètres)

Quand vous cliquez sur le sous-onglet Settings (Paramètres), un rapport est créé et affiche les éléments suivants :

- Un horodatage en haut du rapport
- Des boutons de flèche **Page** gauche et droite pour pouvoir afficher les pages du rapport.
- **Calibration State** (État de l'étalonnage)
- **Machine Information** (Informations relatives à la machine)
- **Assay Lots Used** (Lots d'analyse utilisés)
- **Tests**
- **Protocol Settings** (Paramètres de protocole)

Onglet Saved Batches (Groupes enregistrés) > Sous-onglet Log (Registre)

Le sous-onglet Log (Registre) affiche un registre des opérations exécutées lors de l'acquisition du groupe sélectionné.

Les informations suivantes, relatives à chaque opération, sont affichées :

- **Date** : date et heure d'acquisition de la cupule
- **Message** : registre des messages concernant la cupule
- **Code** : codes de commande et d'erreur

Les entrées du registre en jaune indiquent qu'une cupule a été acquise, mais qu'il y a eu un problème possible. Les entrées en rouge indiquent l'échec de l'acquisition.

- **Print** (Imprimer) : ce bouton permet d'imprimer le registre.
- **Export** (Exporter) : ce bouton permet d'ouvrir la boîte de dialogue Save As (Enregistrer sous) pour enregistrer le fichier du registre du groupe. Sélectionnez un emplacement et cliquez sur Save (Enregistrer).
- **Close** (Fermer) : ce bouton permet de rouvrir l'onglet Saved Batches (Groupes enregistrés).

Onglet Saved Batches (Groupes enregistrés) > Sous-onglet Sample Details (Détails de l'échantillon)

Tableau 24. Éléments sur l'écran du sous-onglet Sample Details (Détails de l'échantillon)

Arrows (Flèches) < et >	Font défiler les détails de l'échantillon de gauche à droite.
Arrows (Flèches) ^ et v	Font défiler les détails de l'échantillon du haut en bas.
Transmit (Transmettre)	Envoie les résultats.

Onglet Reports (Rapports)

Utilisez l'onglet Reports (Rapports) pour générer, afficher et imprimer des rapports.

Tableau 25. Éléments sur l'écran de l'onglet Reports (Rapports)

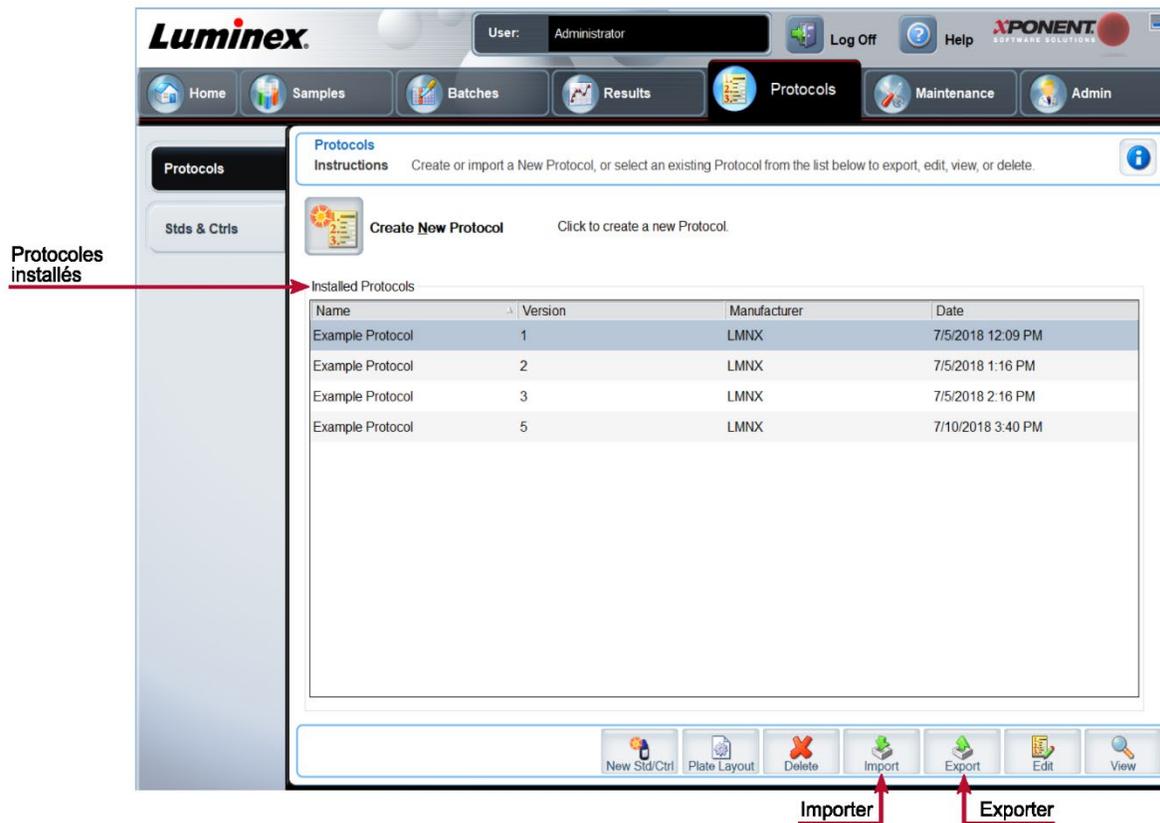
Report and Type list (Liste de rapports et de types)	Report (Rapport) répertorie les catégories de rapports. Les sélections figurant dans la liste Type changent selon la sélection effectuée dans la liste Report (Rapport).
Generate (Générer)	Génère le rapport. Le rapport d'interprétation des données s'affiche, avec des boutons supplémentaires, en fonction de la taille du rapport.
	Page : utilisez les flèches pour faire défiler les pages affichées.
	Save (Enregistrer) : enregistre les informations sur l'analyte actuellement affichées.
	Print (Imprimer) : imprime les informations sur l'analyte actuellement affichées.
	New Report (Nouveau rapport) : vous renvoie à la principale fenêtre Reports (Rapports).

Page Protocols (Protocoles)

Onglet Protocols (Protocoles)

Utilisez l'onglet **Protocols** (Protocoles) pour sélectionner un protocole existant.

Figure 21 : Onglet Protocols (Protocoles)



Onglet Protocols (Protocoles) > Sous-onglet Settings (Paramètres)

Figure 22 : Sous-onglet Settings (Paramètres)

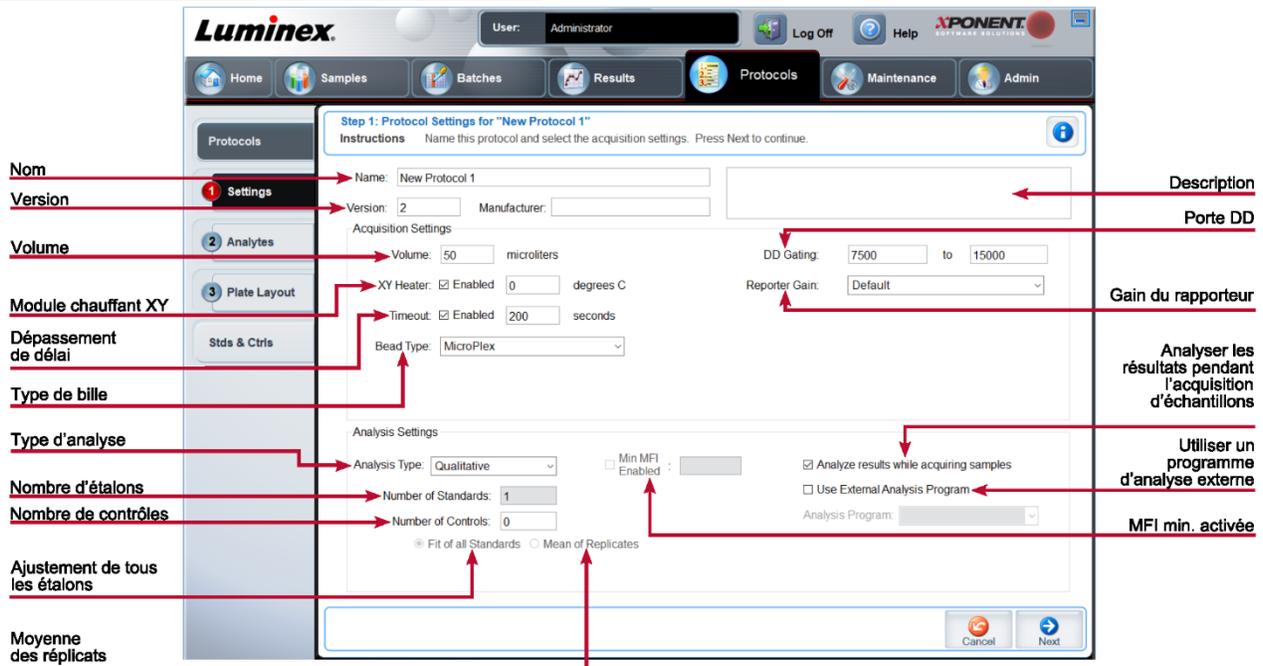


Tableau 26. Onglet Protocols (Protocoles) > Éléments du sous-onglet Settings (Paramètres)

Champs Name (Nom) et Description	Nom et description du protocole.
Version	Numéro de version du protocole.
Manufacturer (Fabricant)	Fabricant du protocole.
Volume	Volume que l'instrument aspire dans le système pour l'analyser. Entrez le volume d'échantillon souhaité en microlitres. Utilisez des valeurs comprises entre 20 µL et 200 µL. Pour éviter l'aspiration d'air, ajoutez au moins 25 µL supplémentaires dans le puits d'échantillon par rapport à la taille de l'échantillon. La valeur par défaut est de 50 µL.
XY heater (Module chauffant XY)	Sélectionnez Enabled (Activé) pour activer le module chauffant XY. Dans le champ, entrez la valeur souhaitée en degrés Celsius . La température doit être comprise entre 35 °C et 60 °C, par pas de 0,5 °C. REMARQUE : L'acquisition de données avant que le module chauffant n'ait atteint la température adéquate peut compromettre les résultats de test.
Timeout (Dépassement de délai)	Nombre de secondes pendant lesquelles l'instrument essaiera d'acquérir un échantillon jusqu'à expiration du délai et passage à l'échantillon suivant.

Bead Type (Type de bille)	Faites votre choix entre Microplex® et MagPlex®.
DD Gating (Porte DD)	Cette option permet de définir les valeurs minimale et maximale de la porte DD. Dans le premier champ, entrez la valeur minimale. Dans le second, entrez la valeur maximale. La valeur par défaut est comprise entre 7 500 et 15 000.
Reporter Gain (Gain du rapporteur)	Choisissez Default (Par défaut) dans le menu déroulant pour diminuer le gain du rapporteur, ou Enhanced PMT (High) (PMT amélioré [Élevé]).
Analysis Type (Type d'analyse)	Cette liste permet d'opter pour l'un des types d'analyse suivants :
	None (Aucune) : pas d'analyse. Sélectionnez cette option si vous disposez de votre propre programme de post-traitement des données et ne souhaitez obtenir que des résultats d'intensité de fluorescence médiane. Vous ne pouvez pas appliquer d'étalons ou de contrôles lorsque vous sélectionnez l'option None (Aucune). Vous ne pouvez pas utiliser xPONENT® pour analyser les acquisitions avec ce paramètre.
	Qualitative : l'analyse qualitative détermine les résultats comme étant positifs ou négatifs, réactifs ou non réactifs.
	Quantitative : l'analyse quantitative détermine les concentrations des échantillons à partir des courbes d'étalonnage en appliquant les méthodes de régression, telles que Cubic Spline (Spline de degré 3), Linear (Linéaire), Logistic 4P (Logistique 4 paramètres) et Logistic 5P (Logistique 5 paramètres).
Number of Standards (Nombre d'étalons)	Nombre d'étalons pour le protocole. Ne s'applique qu'aux analyses qualitatives et quantitatives.
Number of Controls (Nombre de contrôles)	Nombre de contrôles pour le protocole. Ne s'applique qu'aux analyses qualitatives et quantitatives.
Fit of all Standards (Ajustement de tous les étalons)	Utilisez chaque réplicat individuel d'étalon lors du calcul de la courbe d'étalonnage. Ne s'applique qu'aux analyses quantitatives.
Mean of Replicates (Moyenne des réplicats)	Effectue la moyenne des réplicats individuels d'étalon lors du calcul de la courbe d'étalonnage. Ne s'applique qu'aux analyses quantitatives.
Use External Analysis Program (Utiliser un programme d'analyse externe)	Cette option concerne ceux qui utilisent un autre programme que xPONENT® pour analyser les données recueillies. Ne s'applique qu'aux analyses qualitatives et quantitatives.
Analyze results while acquiring samples (Analyser les résultats pendant l'acquisition d'échantillons)	Le logiciel permet d'afficher en temps réel les résultats pendant que l'instrument analyse les échantillons. Cette fonction n'est pas disponible si vous sélectionnez None (Aucune) comme type d'analyse.

Onglet Protocoles (Protocoles) > Sous-onglet Analytes

Utilisez le sous-onglet Analytes pour sélectionner ou modifier les analytes utilisés dans le protocole ou groupe.

Figure 23 : Sous-onglet Analytes

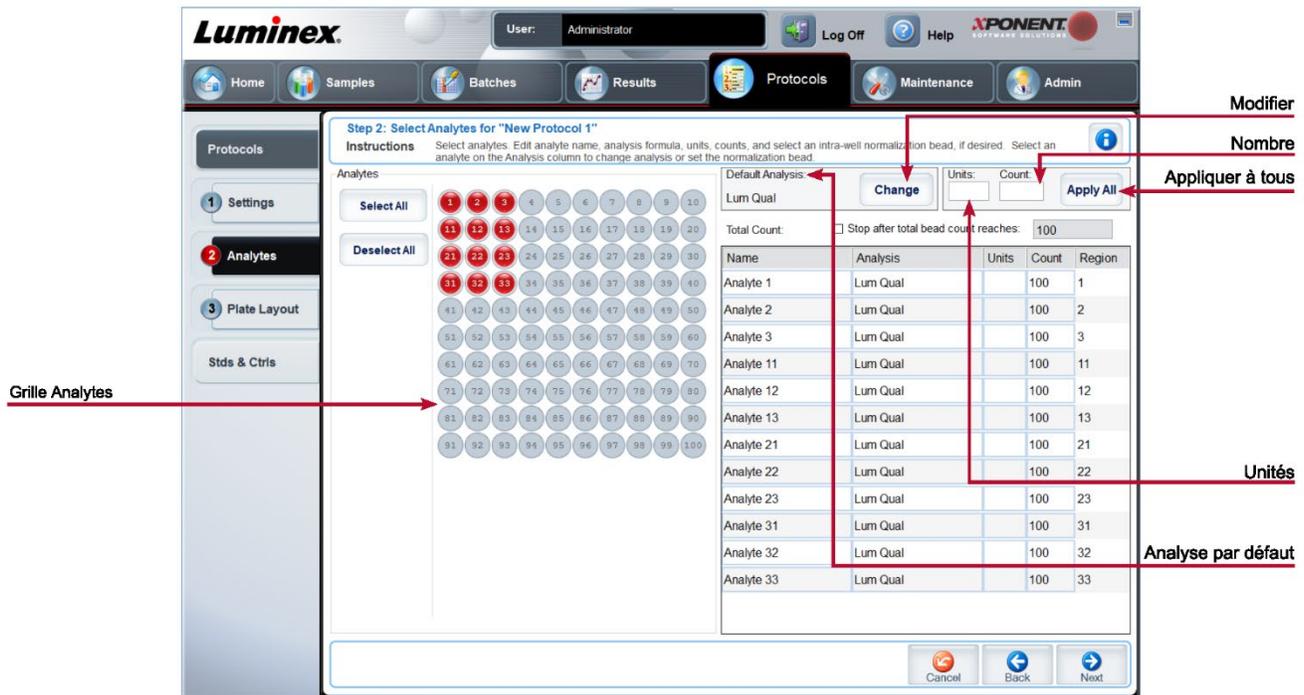


Tableau 27. Éléments sur l'écran du sous-onglet Analytes

Grille Analytes	Grille représentant chaque analyte, de 1 à 100.
Select All (Sélectionner tout)	Sélectionne tous les analytes.
Deselect All (Tout désélectionner)	Désélectionne tous les analytes
Default Analysis (Analyse par défaut)	L'analyse par défaut change en fonction de la valeur Analysis Type (Type d'analyse) sélectionnée dans le sous-onglet Settings (Paramètres). Si Qualitative ou Quantitative a été sélectionné sur le sous-onglet Settings (Paramètres), vous pouvez modifier les paramètres d'analyse de tous les analytes en cliquant sur Change (Changer).
Count (Nombre)	Nombre de billes souhaitées pour les analytes. L'instrument analyse l'échantillon jusqu'à ce qu'il ait analysé le nombre choisi pour chaque région de billes ou jusqu'à ce que le délai soit atteint, si cette fonction a été activée.
Units (Unités)	Entrez les unités souhaitées pour les analytes dans ce champ.

<p>Apply All (Appliquer à tous)</p>	<p>Applique les informations des champs Units (Unités) et Counts (Nombre) à tous les analytes.</p>
<p>Les analytes sélectionnés sont affichés dans une liste située à droite de la grille Analytes. Cette liste contient les éléments suivants :</p>	<p>Name (Nom) : nom de l'analyte. Pour modifier un nom d'analyte, cliquez dessus et saisissez le nouveau nom.</p>
	<p>Analysis (Analyse) : cliquez sur ce champ et choisissez une autre analyse de la liste, si vous souhaitez la modifier.</p>
	<p>Units (Unités) : unité de mesure que vous avez spécifiée dans le champ Unit (Unité). Cliquez sur ce champ afin d'entrer une valeur pour l'analyte.</p>
	<p>Count (Nombre) : entrez le nombre de billes souhaité pour les analytes. Si certains des ensembles de billes sélectionnés n'acquièrent pas ce nombre d'évènements, un message d'avertissement apparaît sur le registre pour vous informer qu'un nombre insuffisant d'évènements bille a été acquis.</p>
	<p>Region (Région) : fait référence à l'analyte spécifique sélectionné.</p>
<p>Total Count (Nombre total)</p>	<p>Arrête l'acquisition une fois qu'un certain nombre de billes ont été comptées, quelle que soit la zone dans laquelle elles tombent.</p>
<p>Stop after total bead count reaches (Arrêter lorsque le nombre total de billes est atteint) :</p>	<p>Interrompt l'acquisition à un certain nombre de billes, selon la valeur définie par l'utilisateur. Entrez la valeur souhaitée dans la zone. La valeur par défaut est 100.</p>

Onglet Protocols (Protocoles) > Sous-onglet Plate Layout (Schéma de plaque)

Figure 24 : Sous-onglet Plate Layout (Schéma de plaque)

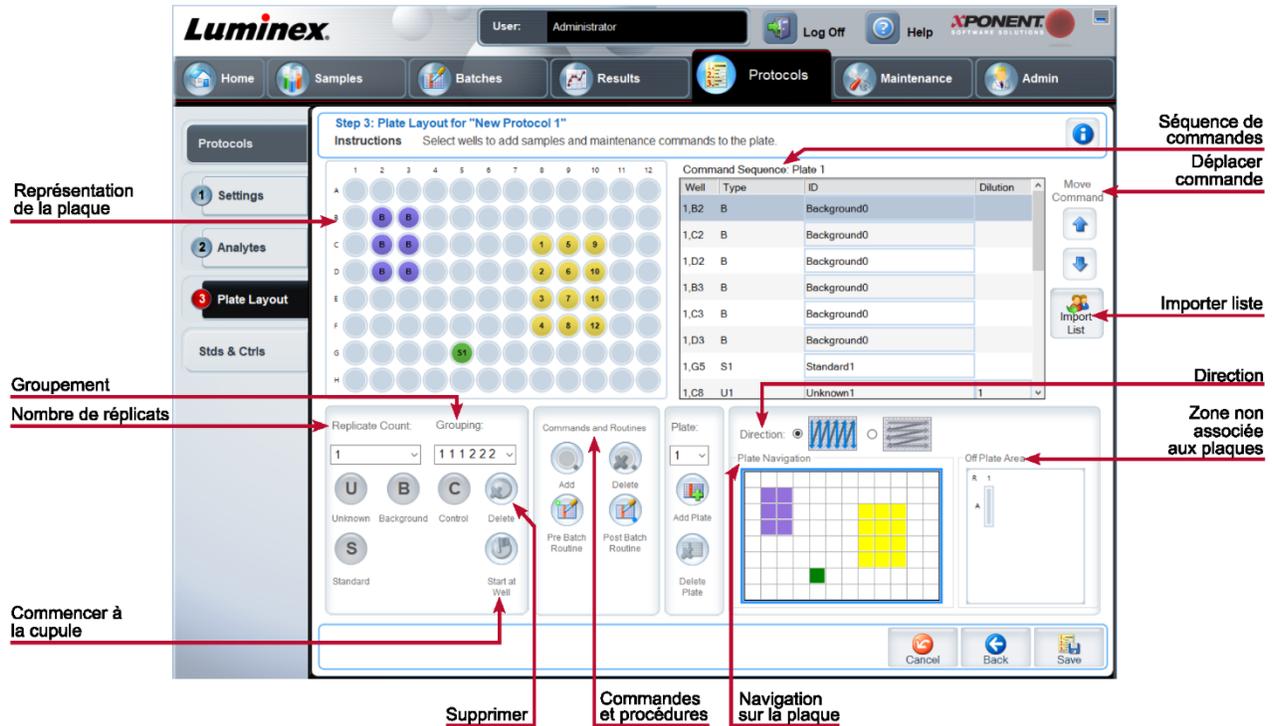


Tableau 28. Éléments sur l'écran du sous-onglet Plate Layout (Schéma de plaque)

Plate Image (Représentation de la plaque)	Représente la plaque. Chaque cupule est représentée par un rond dans la grille.
Command Sequence (Séquence de commandes)	Comprend la séquence de commandes pour la plaque active. Les champs ID (Identifiant) et Dilution d'une commande sont encadrés en bleu lorsqu'il est possible de double-cliquer dessus pour saisir des informations.
Move Command (Déplacer commande)	Fait monter ou descendre la commande de puits sélectionnée dans la plaque dans la liste Command Sequence (Séquence de commandes) pour changer l'ordre d'acquisition.
Import List (Importer liste)	Importe une liste de séquences de commandes existante. REMARQUE : la fonctionnalité d'importation vous permet d'importer des informations relatives aux échantillons dans des puits inconnus ou des puits dont l'emplacement est spécifié.

<p>Replicate Count (Nombre de répliqués)</p>	<p>Définit la quantité de répliqués, de un à neuf. La sélection du nombre de répliqués doit être effectuée avant d'ajouter une commande de cupule.</p>
<p>Grouping (Groupement)</p>	<p>Sélectionne l'ordre dans lequel les répliqués sont disposés dans les cupules de la plaque. La sélection du groupement doit être effectuée avant d'ajouter une commande de puits. Les options de groupement sont les suivantes :</p> <p>123123123. . . Dispose successivement un des répliqués de chaque série, en ordre numérique.</p> <p>111222333. . . Dispose tous les répliqués d'un ensemble, avant de passer à l'ensemble suivant dans l'ordre numérique.</p> <p>Chaque commande est associée à une couleur. Cliquez sur une série de puits et faites-les glisser pour les mettre en surbrillance, cliquez sur un en-tête de colonne ou de ligne pour mettre en surbrillance la colonne ou la ligne, ou cliquez sur différents puits et mettez-les en surbrillance, puis cliquez sur une des commandes ci-dessous pour l'associer à tous les puits en surbrillance.</p> <p>Delete (Supprimer) : supprime la commande de puits attribuée au puits sélectionné.</p> <p>Start at Well (Commencer au puits) : permet de commencer l'acquisition à partir d'un puits autre que le puits A1.</p>
<p>Commands and Routines (Commandes et procédures)</p>	<p>Attribue des commandes et des procédures de maintenance à une cupule une fois que vous avez sélectionné celle-ci dans la zone Command Sequence (Séquence de commandes) ou sur la représentation de la plaque.</p> <p>REMARQUE : si vous sélectionnez une procédure que vous avez créée, cette dernière doit aussi exister sur tout système vers lequel vous souhaitez importer ce protocole. Le système affiche une erreur si vous tentez de traiter un groupe sur un système sur lequel la procédure n'existe pas.</p> <p>Add (Ajouter) : ouvre la boîte de dialogue Commands and Routines (Commandes et procédures) afin que vous puissiez sélectionner une commande ou une procédure.</p> <p>Delete (Supprimer) : supprime la commande ou la procédure choisie.</p> <p>Post-Batch Routine (Procédure de post-traitement de groupe) : ajoute la commande ou la procédure avant l'exécution du groupe.</p> <p>Pre-Batch Routine (Procédure de prétraitement de groupe) : ajoute la commande ou la procédure pour l'exécution du groupe.</p>

Plate (Plaque)	Précise la plaque à afficher sur la représentation de la plaque.
	Add Plate (Ajouter plaque) : ajoute une nouvelle plaque au groupe.
	Delete Plate (Supprimer la plaque) : supprime la plaque en surbrillance dans la liste.
Direction	Précise le sens du traitement des commandes de plaque. Les options sont horizontalement ou verticalement. La direction choisie définit également comment les cupules sont ajoutées à la plaque lors de l'attribution de plusieurs cupules inconnues, étalons et contrôles à la fois.
Plate Navigation (Navigation sur la plaque)	Affiche une représentation plus petite de la plaque pour le groupe actuel. Cliquez sur le schéma de plaque et faites-le glisser pour sélectionner les puits à afficher. La section Plate Navigation (Navigation sur la plaque) dans la partie inférieure droite de la fenêtre peut être utilisée pour afficher toutes les cupules dans la représentation de la plaque. Cliquez sur la boîte de dialogue Plate Navigation (Navigation sur la plaque) et faites-la glisser pour afficher les différentes parties de la plaque.
Off Plate Area (Zone non associée aux plaques)	Désigne un autre emplacement pour les commandes de maintenance de la liste Command Sequence (Séquence de commandes).
Save Prtcl (Enregistrer protocole) (lors de la création d'un groupe)	Ouvre la boîte de dialogue Save Protocol (Enregistrer protocole) pour enregistrer le protocole et/ou le kit. Cliquez sur Save Protocol (Enregistrer protocole) et/ou sur Save Std/Ctrl Kit (Enregistrer kit d'étalons/de contrôles) pour enregistrer le protocole et/ou le kit. Entrez les informations appropriées dans les champs et cliquez sur Save (Enregistrer) pour enregistrer le protocole ou le kit.
Run Batch (Traiter groupe)	Traite le groupe.

Onglet Stds & Ctrls (Étalons et contrôles)

Utilisez l'onglet Stds & Ctrls (Étalons et contrôles) pour supprimer, modifier, exporter, importer et créer des étalons et des contrôles.

Figure 25 : Onglet Stds & Ctrls (Étalons et contrôles)

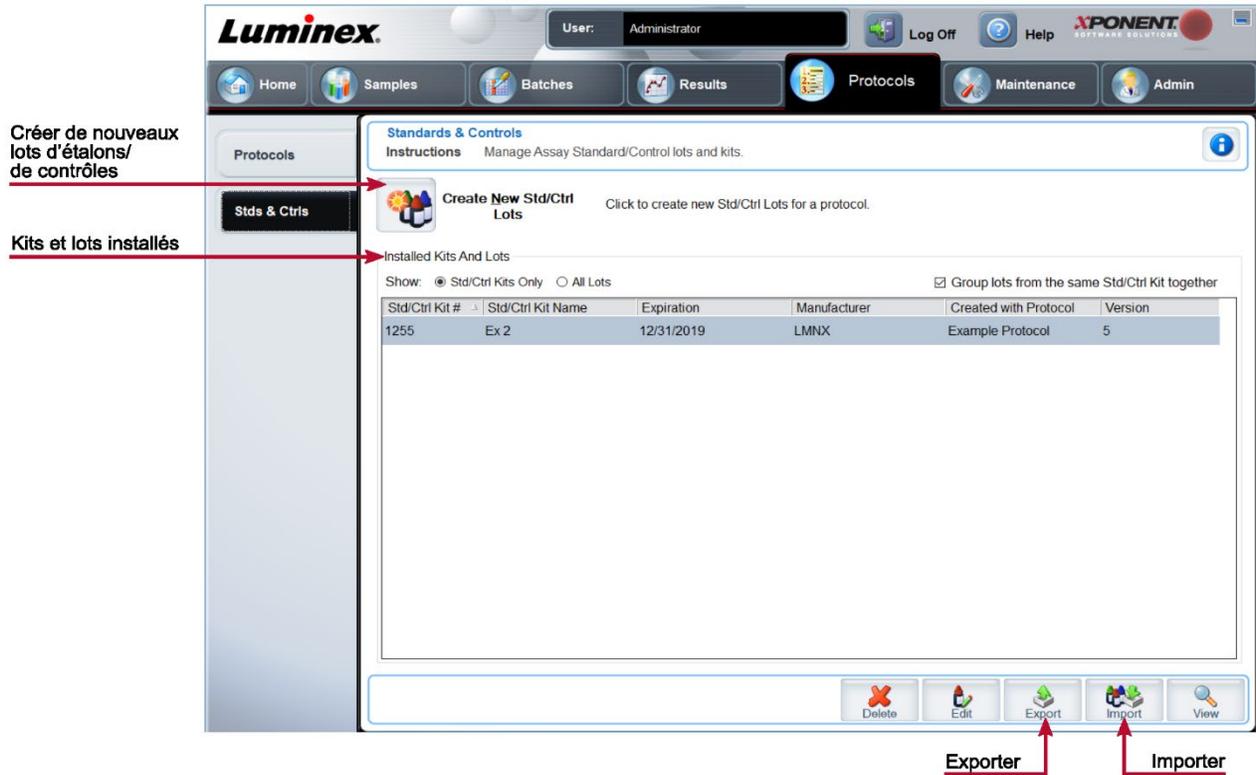


Tableau 29. Éléments sur l'écran de l'onglet Stds & Ctrls (Étalons et contrôles)

Create New Std/Ctrl Lots (Créer de nouveaux lots d'étalons/de contrôles)

Ouvre la boîte de dialogue **Select Protocol** (Sélectionner protocole). Une fois que vous avez sélectionné le protocole, le sous-onglet **Std/Ctrl Details** (Détails étalons/contrôles) s'affiche pour que vous puissiez créer un nouveau lot ou kit.

Installed Kits And Lots (Kits et lots installés)	Affiche les informations sur les kits et lots actuellement installés sur le système.
	Show (Afficher) - Cliquez sur Std/Ctrl Kits Only (Kits d'étalons/contrôles uniquement) ou sur All Lots (Tous les lots) pour choisir ce que vous souhaitez afficher.
	Sélectionnez All Lots (Tous les lots) pour afficher les informations suivantes sur chaque lot installé : Reagent (Réactif), Lot # (N° de lot), Expiration (Date de péremption), Name (Nom), Manufacturer (Fabricant), Protocol (Protocole), Versions, Std/Ctrl Kit # (N° de kit d'étalons/de contrôles) et Std/Ctrl Kit Name (Nom du kit d'étalons/de contrôles).
	Sélectionnez Std/Ctrl Kits Only (Kits d'étalons/contrôles uniquement) pour afficher les informations suivantes sur Installed Std/Ctrl Kits (Kits d'étalons/de contrôles installés) : Std/Ctrl Kit # (N° de kit d'étalons/de contrôles), Std/Ctrl Kit Name (Nom du kit d'étalons/de contrôles), Expiration (Date de péremption), Manufacturer (Fabricant), Created with Protocol (Créé avec un protocole) et Version.
	Group lots from the same Std/Ctrl Kit together (Regrouper les lots du même kit d'étalons/contrôles) - Regroupe les lots du même kit.
Export (Exporter)	Exporte le lot sélectionné. Sélectionnez un emplacement pour enregistrer le fichier de lot et cliquez sur Save (Enregistrer).
Import (Importer)	Sélectionnez un fichier de lot ou de Std/Ctrl Kit (Kit d'étalons/de contrôles) à importer, puis cliquez sur Open (Ouvrir).

Onglet Protocols (Protocoles) > Sous-onglet Stds/Ctrl Details (Détails étalons/contrôles)

Utilisez le sous-onglet Std/Ctrl Details (Détails étalons/contrôles) pour créer, modifier ou afficher un kit.

Figure 26 : Sous-onglet Stds/Ctrls Details (Détails étalons/contrôles)

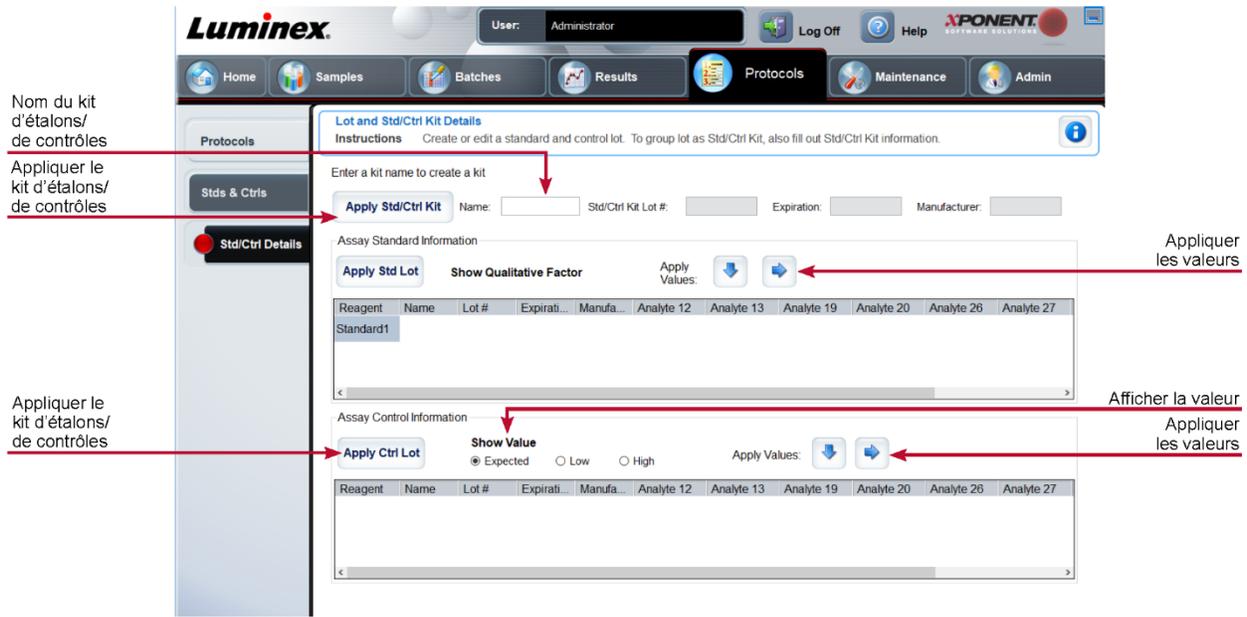


Tableau 30. Éléments sur l'écran du sous-onglet Std/Ctrl Details (Détails étalons/contrôles)

<p>Apply Std/Ctrl Kit (Appliquer le kit d'étalons/de contrôles)</p>	<p>Applique un kit d'étalons/de contrôles.</p>
<p>Assay Standard Information (Informations sur les étalons de l'analyse)</p>	<p>Affiche les réactifs d'étalons sélectionnés dans une liste.</p> <p>Apply Std Lot (Appliquer un lot d'étalons) : applique le lot d'étalons.</p> <p>Apply Values (Appliquer valeurs) : permet d'appliquer une valeur aux champs Reagent (Réactif), Name (Nom), Lot # (N° de lot), Expiration (Date de péremption) et Analyte.</p> <p>REMARQUE : La liste Dilution et le bouton Apply Dilution (Appliquer dilution) n'apparaissent que si une analyse quantitative a été sélectionnée.</p>
<p>Assay Control Information (Informations sur les contrôles de l'analyse)</p>	<p>Donne la liste des réactifs de contrôle sélectionnés. Il est possible d'appliquer les informations existantes sur le lot de contrôles ou de saisir manuellement de nouvelles informations.</p> <p>Apply Ctrl Lot (Appliquer un lot de contrôles) : applique le lot de contrôles.</p> <p>Show Value (Afficher valeur) : les paramètres Expected (Attendue), Low (Minimum) et High (Maximum) permettent de définir respectivement les concentrations d'analyte attendues, minimum ou maximum autorisées dans l'échantillon.</p> <p>Apply Values (Appliquer valeurs) : utilisez ce bouton pour appliquer une valeur dans une colonne ou dans une ligne de la liste d'analytes.</p>

Dilution	Les échantillons biologiques concentrés, tels que le sérum ou le plasma, doivent être dilués avec des réactifs dans le cadre de la préparation de l'analyse ou en étape de dilution finale.
Apply Dilution (Appliquer la dilution)	Applique la dilution sélectionnée dans la liste Dilution.
Assay Control Information (Informations sur les contrôles de l'analyse)	Donne la liste des réactifs de contrôle sélectionnés.
	Apply Ctrl Lot (Appliquer un lot de contrôles) : applique un lot de contrôles.
	Show Value (Afficher valeur) : les paramètres Expected (Attendue), Low (Minimum) et High (Maximum) permettent de définir respectivement les concentrations d'analyte attendues, minimum ou maximum autorisées dans l'échantillon.
	Apply Values (Appliquer valeurs) : applique une valeur dans une colonne ou dans une ligne de la liste d'analytes.

Page Maintenance

Utilisez la page Maintenance pour la maintenance et l'étalonnage de votre système.

Onglet Auto Maint (Maintenance automatique)

Utilisez l'onglet **Auto Maint** (Maintenance automatique) pour initialiser, vérifier et effectuer la maintenance de l'instrument.

Figure 27 : Onglet Auto Maint (Maintenance automatique)

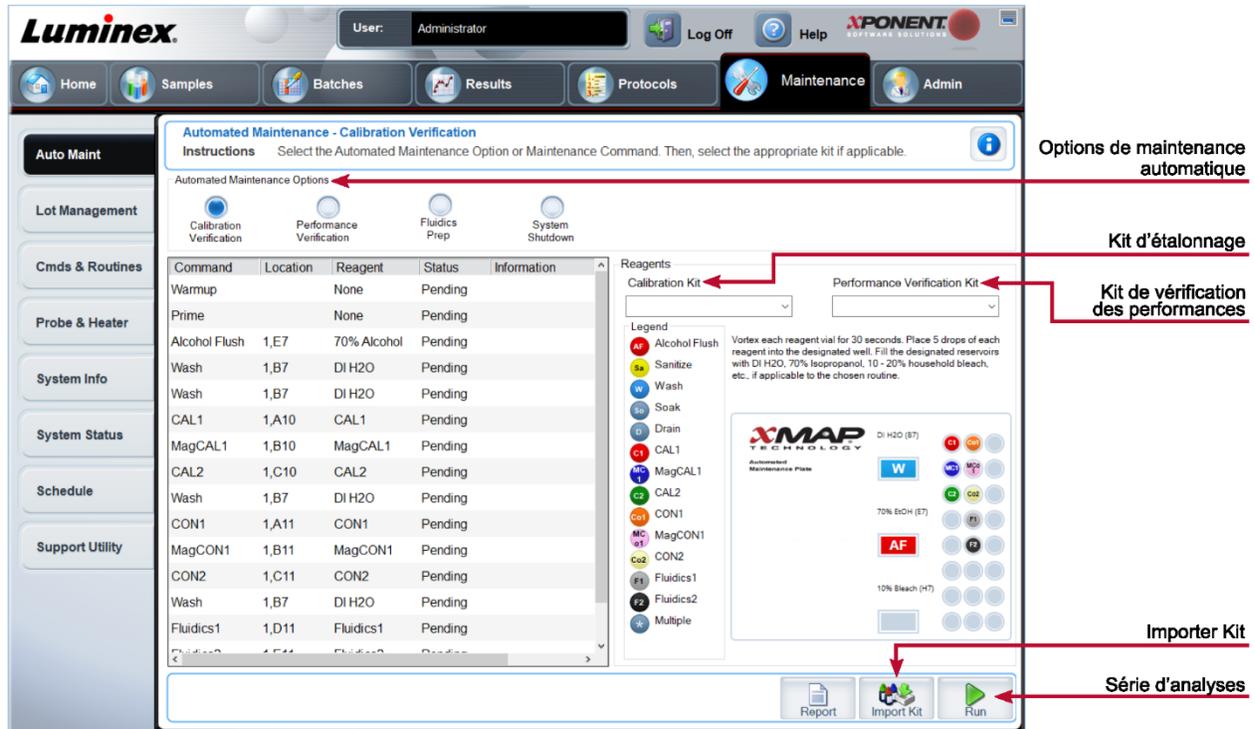


Tableau 31. Éléments sur l'écran de l'onglet Auto Maint (Maintenance automatique)

<p>Automated Maintenance Options (Options de maintenance automatique)</p>	<p>Contient des boutons pour les procédures de maintenance les plus couramment utilisées sur la machine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calibration/Verification (Étalonnage/vérification) • Performance Verification (Vérification des performances) • Fluidics Prep (Préparation du circuit fluïdique) • System Shutdown (Arrêt du système)
<p>Reagents (Réactifs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calibration Kit (Kit d'étalonnage) • Performance Verification Kit (Kit de vérification des performances)
<p>Report (Rapport)</p>	<p>L'onglet Reports (Rapports) apparaît avec le Performance Verification Report (Rapport de vérification des performances) choisi dans la liste Report (Rapport).</p>
<p>Import Kit (Importer kit)</p>	<p>Affiche les kits d'étalonnage et/ou de vérification des performances que vous pouvez choisir d'importer.</p>
<p>Run (Série d'analyses)</p>	<p>Lance la série d'analyses choisie.</p>

Onglet Lot Management (Gestion des lots)

Utilisez l'onglet Lot Management (Gestion des lots) pour gérer les kits d'étalonnage et de vérification.

Figure 28 : Onglet Lot Management (Gestion des lots)

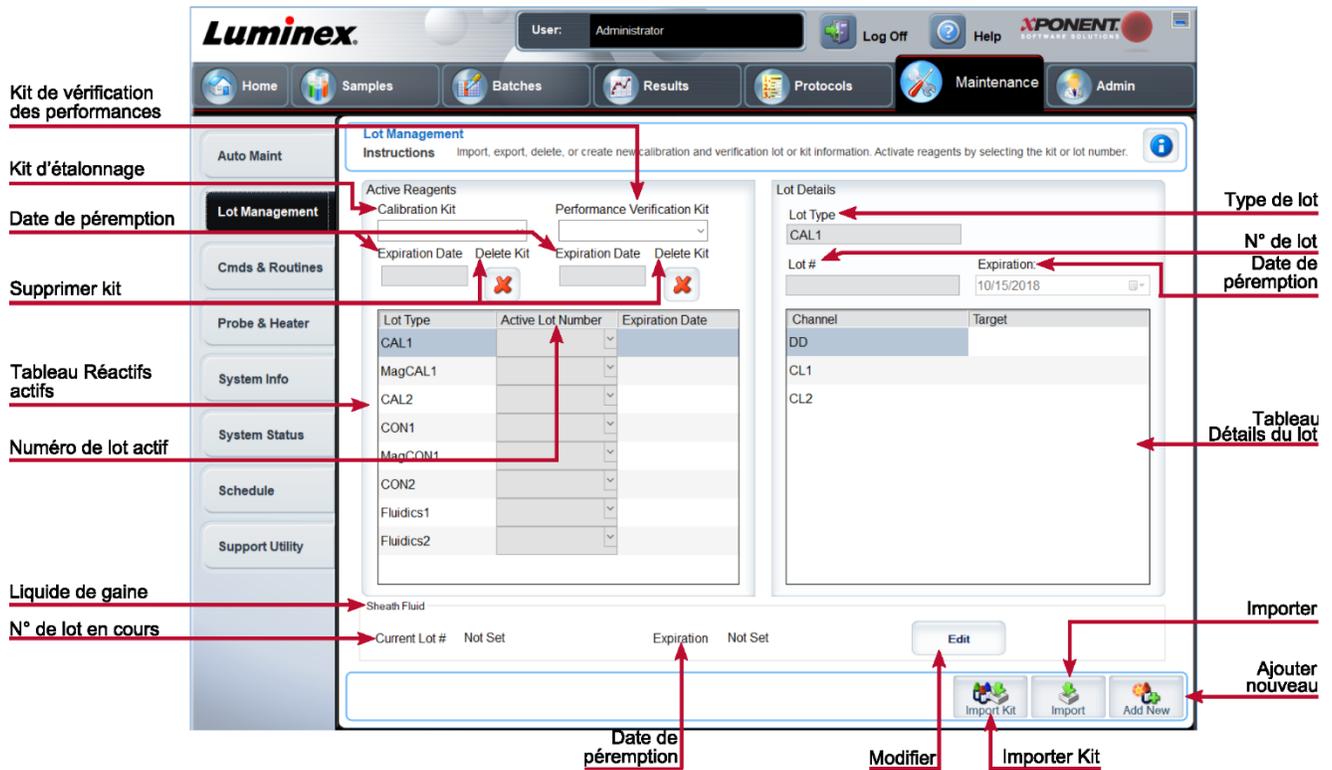


Tableau 32. Éléments sur l'écran de l'onglet Lot Management (Gestion des lots)

	Modifie les kits d'étalonnage ou de vérification des performances, les numéros de lot et les dates d'expiration, ou supprime un kit.
	Calibration Kit (Kit d'étalonnage) : choisissez un kit d'étalonnage dans la liste.
	Performance Verification Kit (Kit de vérification des performances) : choisissez un kit de vérification des performances dans la liste.
Active Reagents (Réactifs actifs)	Delete Kit (Supprimer kit) : supprime le ou les kits d'étalonnage ou de vérification des performances choisis.
	Active Lot Number (Numéro du lot actif) : choisissez un numéro de lot actif pour le réactif sélectionné dans la liste.
	Tableau Active Reagents (Réactifs actifs) : affiche des informations relatives au réactif sélectionné. Vous pouvez choisir la nature du lot : CAL1, MagCAL1, CAL2, CON2, MagCON1, CON2, Fluidics 1 (Fluides 1) ou Fluidics 2 (Fluides 2). Ce choix est affiché dans la partie Lot Details (Détails du lot). Le choix modifie le contenu des colonnes du tableau dans la partie Lot Details (Détails du lot).

	Affiche les informations sur le lot sélectionné dans la partie Active Reagents (Réactifs actifs).
	Lot Type (Type de lot) : affiche le type de lot sélectionné.
	Lot # (N° de lot) : saisissez le numéro de lot après avoir cliqué sur Add New (Ajouter nouveau).
	Expiration (Date de péremption) : modifiez la date de péremption après avoir cliqué sur Add New (Ajouter nouveau).
Lot Details (Détails du lot)	Tableau Lot Details (Détails du lot) : saisissez les valeurs de MFI cibles pour le type de lot que vous avez choisi dans la partie Active Reagents (Réactifs actifs). Si vous avez choisi CAL (Étalonnage), entrez des cibles pour CL1, CL2 et RP1. Si vous avez choisi VER (Vérification), entrez des cibles pour chaque canal de chaque réactif. Si vous avez choisi Fluidics (Fluides) 1 ou 2, aucune cible ne peut être entrée.
	Calibrator (Microbilles d'étalonnage) - Si un réactif d'étalonnage de l'appareil est sélectionné, le tableau Lot Details (Détails du lot) affiche des informations relatives aux éléments suivants : Channel (Canal) et Target (Cible).
	Verifier (Microbilles de vérification de cible) : si un réactif de vérification est sélectionné, le tableau Lot Details (Détails du lot) affiche des informations sur la cible.
	Sheath Fluid (Liquide de gaine) : cliquez sur Edit (Modifier), et renseignez les champs Current Lot# (Numéro de lot actuel) et Expiration Date (Date de péremption).
Import Kit (Importer kit)	Ouvre la boîte de dialogue Import Calibration or Performance Kit (Importer un kit d'étalonnage ou de performances) pour importer un kit.
Import (Importer)	Ouvre la boîte de dialogue Import Calibrator or Verification Lot (Importer un lot d'étalonnage ou de vérification) pour importer un lot.
Export (Exporter)	Ouvre la boîte de dialogue Export Calibrator or Verification Lot (Exporter un lot d'étalonnage ou de vérification). Sélectionnez un nom et un emplacement pour l'enregistrement du lot d'étalonnage ou de vérification et cliquez sur Save (Enregistrer). Vous devez avoir sélectionné un lot pour pouvoir l'exporter.
Add New (Ajouter nouveau)	Ajoute un nouveau lot. Ajoutez les informations dans la partie Lot Details (Détails du lot) sur la droite de la fenêtre. Entrez les informations Lot # (N° de lot), Expiration (Date de péremption) et une target (cible) dans les zones et champs appropriés. Cliquez sur Save (Enregistrer) pour enregistrer le lot ou sur Cancel (Annuler) pour annuler l'entrée.
Delete (Supprimer)	Supprime un lot sélectionné dans la liste Active Reagents (Réactifs actifs).

Onglet Commands and Routines (Cmds & Routines) (Commandes et procédures)

Utilisez l'onglet Cmds & Routines (Commandes et procédures) pour créer une procédure ou pour modifier, supprimer ou exécuter une procédure ou une commande sélectionnée, ainsi que pour exécuter une ou plusieurs commandes de maintenance en les enregistrant ou non en tant que procédure.

Figure 29 : Onglet Cmds & Routines (Commandes et procédures)



Tableau 33. Éléments sur l'écran de l'onglet Cmds & Routines (Commandes et procédures)

<p>Routine Name (Nom de la procédure)</p>	<p>Cette liste de procédures et de commandes prédéfinies peut être utilisée pour la maintenance du système. Certaines commandes sont également disponibles à partir de l'onglet Auto Maint (Maintenance automatique). Vous pouvez aussi créer des procédures personnalisées qui figurent dans le menu déroulant Routine Name (Nom de la procédure) après leur enregistrement.</p>
--	---

	Commandes que vous pouvez ajouter aux procédures.
	Wash (Laver) : envoi de l'eau distillée à travers les lignes de fluides du système. Le liquide est aspiré à partir d'une cupule ou du réservoir, et circule à travers le système jusqu'au réceptacle à déchets.
	Alcohol Flush (Rincer à l'alcool) : élimine les bulles d'air de la tubulure à échantillon et de la cuvette avec une solution à 70 % d'alcool isopropylique ou 70 % d'éthanol. Le rinçage à l'alcool prend environ 5 minutes.
	Warmup (Préchauffer) : préchauffe le système pour préparer le système optique avant l'acquisition des échantillons. Le système démarre automatiquement la commande de préchauffage au moment de la mise sous tension. Ce processus prend 30 minutes. Vous devez utiliser la commande Warm-up (Préchauffer) si le système est inactif pendant quatre heures ou plus.
	Sanitize (Désinfecter) : cette commande utilise la zone de réactifs non associée aux plaques, car seul le réservoir possède la contenance nécessaire pour désinfecter l'instrument. La désinfection fonctionne de la même manière que le rinçage à l'alcool, mais emploie une eau de Javel diluée entre 10 % et 20 % pour décontaminer les lignes d'échantillons et la cuvette après tout contact avec des matières présentant un risque biologique. Désinfectez dans le cadre de la procédure quotidienne d'arrêt après tout contact avec des matières présentant un risque biologique.
Commands (Commandes)	Soak (Mouiller) : cette opération empêche la formation de cristaux de sel dans la sonde au contact de l'air. Le fait de mouiller la sonde remplace le liquide de gaine par de l'eau. Cette opération doit être exécutée tous les jours, en fin de journée. Le système utilise au moins 250 µL d'eau distillée.
	Prime (Amorcer) : cette commande élimine l'air des circuits fluidiques du système en prélevant du liquide de gaine dans le réservoir correspondant. Vous n'avez pas à placer de solution dans une plaque.
	CAL1 : étalonne les DD, CL1 et CL2 pour les microbilles xMAP® non magnétiques d'origine.
	CON1 : vérifie les DD, CL1 et CL2 pour les microbilles xMAP non magnétiques.
	MagCAL1 : étalonne les DD, CL1 et CL2 pour les microbilles MagPlex® magnétiques d'origine.
	MagCON1 : vérifie les DD, CL1 et CL2 pour les billes MagPlex magnétiques.
	CAL2 : étalonne les rapporteurs xMAP (RP1).
	CON2 : vérifie les RP1 de PMT normal et élevé pour tous les types de billes xMAP.
	Fluidics (Circuit fluidique) : il étalonne le port d'échantillonnage de puits à puits.

	Drain (Vidanger) : cette commande est utilisée pour retirer les débris déposés au fond de la cuvette en cas de problème. Cette commande ne nécessite pas l'ajout de solution. La vidange dure environ deux minutes et doit être suivie d'un rinçage avec de l'alcool isopropylique ou de l'éthanol à 70 %.
	Backflush (Inverser la circulation) : élimine les obstructions des circuits fluidiques en prélevant du liquide de gaine dans le réservoir de liquide de gaine.
	N'exécutez pas cette commande trois fois de suite. Ceci utilisera le liquide de gaine plus vite que le système ne peut se remplir.
Clear (Effacer)	Efface la commande en surbrillance dans la liste Command Sequence (Séquence de commandes).
Clear All (Effacer tout)	Efface toutes les commandes de la liste Command Sequence (Séquence de commandes).
Différents boutons s'affichent dans la partie inférieure droite de la fenêtre, selon les sélections effectuées dans la fenêtre.	
Command Sequence (Séquence de commandes)	Répertorie les procédures dans l'ordre, dans la liste Command Sequence (Séquence de commandes). Cette liste comprend le nom, l'emplacement et l'état de réactif de chaque commande, ainsi que des informations complémentaires, le cas échéant.
	Self Test (Autotest) : exécute un autodiagnostic pour vérifier si le système et toutes les opérations fonctionnent correctement.
	REMARQUE : Vous devez effectuer un test automatique dans le cadre de la maintenance hebdomadaire programmée.
	Reports (Rapports) : ouvre l'onglet Reports (Rapports) avec l'option Calibration and Verification Reports (Rapports d'étalonnage et de vérification) sélectionnée dans le menu déroulant Report (Rapport). Cliquez sur Generate (Générer) pour afficher le rapport sélectionné.
	Import (Importer) : importe le fichier de la procédure. Choisissez un fichier, puis cliquez sur Open (Ouvrir).
	Cancel (Annuler) : annule les modifications apportées à l'emplacement par défaut de l'une des commandes de la liste Command Sequence (Séquence de commandes). Ce bouton n'apparaît que si des modifications ont été apportées à la séquence de commandes.

Onglet Probe and Heater (Sonde et module chauffant)

Utilisez l'onglet Probe & Heater (Sonde et module chauffant) pour régler la hauteur de la sonde et les paramètres du module chauffant.

Figure 30 : Onglet Probe & Heater (Sonde et module chauffant)

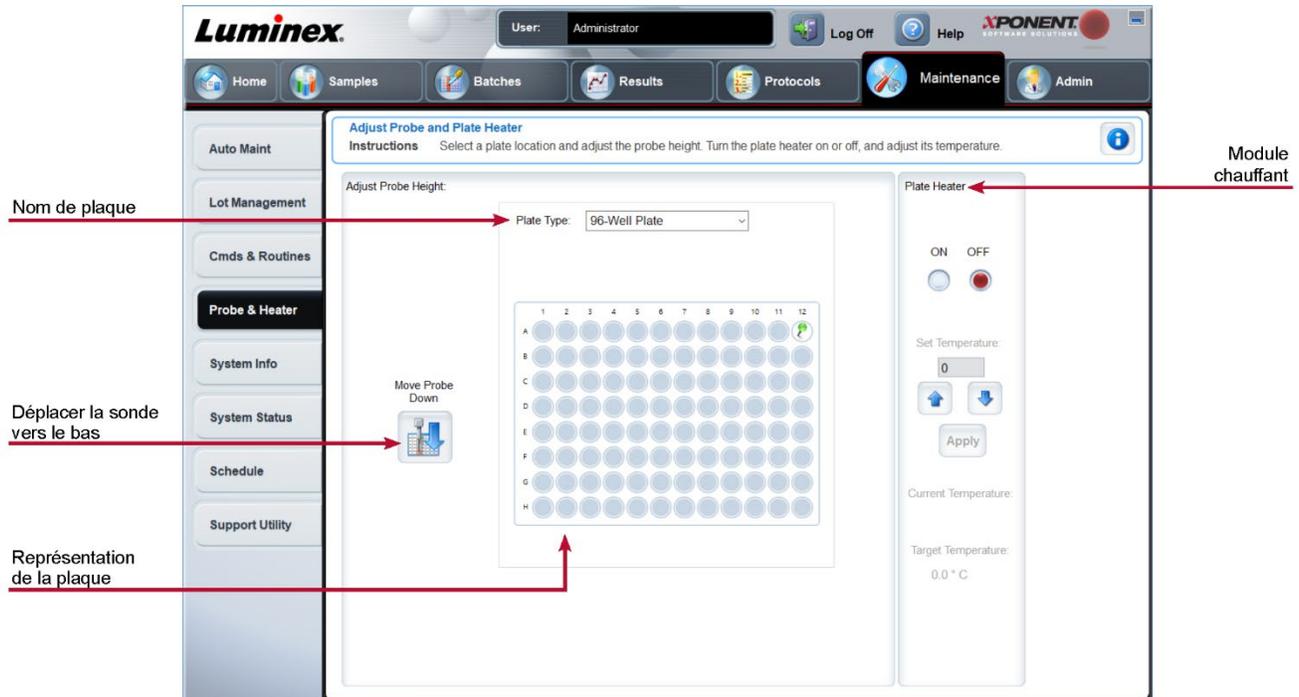


Tableau 34. Éléments sur l'écran de l'onglet Probe & Heater (Sonde et module chauffant)

Plate Type (Type de plaque)	Permet de spécifier l'utilisation d'une plaque à 96 puits ou d'une plaque de maintenance automatique.
Plate Images (Représentations de la plaque)	Attribue une cupule donnée à utiliser pour le réglage de la hauteur de la sonde sur la plaque principale, le réservoir et les cupules de décharge. Sélectionnez un puits pour afficher une punaise verte indiquant qu'elle sert au réglage de la hauteur.
Move Probe Down (Déplacer la sonde vers le bas)	Fait descendre la sonde dans la ou les cupules spécifiées.
Punaise Plate Location Pin (Emplacement dans la plaque)	Punaise verte qui indique l'emplacement du puits utilisé pour régler la hauteur de la sonde pour la plaque principale ou la plaque de maintenance automatisée, le réservoir et/ou les cupules de décharge. L'emplacement par défaut (et recommandé) pour la plaque principale est la cupule D6. La plaque principale fait référence à une plaque à 96 puits.

<p>Plate Heater (Module chauffant)</p>	<p>Active et inactive le Plate Heater (Module chauffant) en cliquant sur ON (MARCHE) ou OFF (ARRÊT). Permet aussi de régler la température de la plaque selon le nombre entré dans le champ Set Temperature (Régler la température). Les flèches haut et bas permettent un réglage par incréments d'un demi-degré. Cliquez sur Apply (Appliquer) pour appliquer les nouveaux paramètres de température. Les températures en cours et cible s'affichent en bas de cette partie. La température doit être comprise entre 35 °C et 60 °C.</p>
	<p>Le module chauffant peut atteindre une température susceptible de causer des blessures corporelles. Une fois chaud, manipulez-le avec précaution.</p>

Onglet System Info (Infos système)

Utilisez l'onglet System Info (Infos système) pour afficher les informations et les diagnostics concernant l'instrument Luminex®.

Cet onglet contient les informations suivantes :

Software (Logiciel)	
Version	
Operating System (Système d'exploitation)	
Licensing (Octroi de licence)	
Instrument Type (Type d'instrument)	
Serial Number (Numéro de série)	
Firmware Version (Version du microprogramme)	
XY Serial Number (Numéro de série XY)	
XY Firmware Version (Version du microprogramme XY)	
XYP Heater Temperature (Température du module chauffant XYP)	
Air Pressure (Pression de l'air)	
Sheath Pressure (Pression du liquide de gaine)	
Calibration/Verification Status (État de l'étalonnage/de la vérification)	
Last CAL1 Calibration (Dernier étalonnage CAL1)	
Last MagCAL1 Calibration (Dernier étalonnage MagCAL1)	
Last CAL2 Calibration (Dernier étalonnage CAL2)	
	Last Con1 Verification (Dernière vérification Con1)
	Last Fluidics Test (Dernier test du circuit fluidique)
	Delta Calibration Temp (Delta température d'étalonnage)
	System Temperature (Température du système)
	DD Temperature (Température DD)
	CL1 Temperature (Température CL1)
	CL2 Temperature (Température CL2)
	CL1 Voltage (Tension CL1)
	CL2 Voltage (Tension CL2)
	DD Voltage (Tension DD)
	RP1 Voltage (Tension RP1)

Tableau 35. Éléments sur l'écran de l'onglet System Info (Infos système)

Les éléments de cette liste en rapport avec l'étalonnage et la vérification présentent l'un des états suivants :

Passed (Réussi)	Indique que le processus a réussi.
Failed (Échec)	Indique que le processus a échoué. Les éléments ayant échoué sont indiqués en rouge.

Not Current (Obsolète)	Indique que les microbilles de vérification sont obsolètes. C'est le cas si vous n'avez pas effectué un étalonnage du système depuis la dernière fois que vous avez traité les microbilles de vérification.
Not Yet Run (Pas encore exécuté)	Indique que ce processus n'a pas encore été exécuté sur la machine.
Copy (Copier)	Copie les informations système dans le presse-papiers Windows®. Vous pouvez ensuite les coller dans un éditeur de texte, tel que Notepad.
Save (Enregistrer)	Ouvre la boîte de dialogue Save As (Enregistrer sous) pour indiquer le nom et l'emplacement d'enregistrement du fichier d'informations système.

Onglet System Status (État du système)

Utilisez l'onglet System Status (État du système) pour afficher, imprimer et enregistrer les informations du registre d'état du système.

Tableau 36. Éléments sur l'écran de l'onglet System Status (État du système)

Search By Log Type (Chercher par type de registre)	Filtre le type d'informations du registre.
Search By Log Date (Chercher par date de registre)	Permet d'utiliser une plage de dates pour afficher le registre des activités système.
Tableau System Log (Registre système)	Affiche la liste des informations sur chaque processus du système.
Export (Exporter)	Entrez un nom et choisissez un emplacement vers lequel exporter le journal système. Sélectionnez Overwrite (Écraser) pour écraser et remplacer un fichier préexistant. Ce bouton exporte le fichier au format .csv.

Onglet Schedule (Programmation)

Utilisez l'onglet Schedule (Programmation) pour afficher les rappels de maintenance programmée devant être effectuée sur l'instrument.

Tableau 37. Éléments sur l'écran de l'onglet Schedule (Programmation)

Reminders (Rappels)	Subject (Sujet) : maintenance programmée.
	Reminder (Rappel) : description de la maintenance programmée.
	Next Alert Date (Prochaine date d'alerte) : date à laquelle xPONENT® vous alerte sur la maintenance programmée.
	Alert Time (Temps d'alerte) : heure à laquelle xPONENT vous avertit de la maintenance programmée.
	Notes (Remarques) : toute information supplémentaire que vous souhaitez connaître à propos de la maintenance programmée.
Laser Warmup Schedule (Programme de préchauffage des lasers)	Permet de programmer le préchauffage des lasers.

Onglet Support Utility (Utilitaire d'assistance)

Utilisez l'onglet Support Utility (Utilitaire d'assistance) pour créer un fichier d'assistance que vous pouvez envoyer à l'*Assistance technique Luminex*. Pour inclure les informations relatives au groupe dans le fichier d'assistance, utilisez le bouton Include Batch Information (Inclure les informations relatives au groupe) et le tableau Select Batch (Sélectionner un groupe).

Tableau 38. Éléments sur l'écran de l'onglet Support Utility (Utilitaire d'assistance)

Include Batch Information (Inclure les informations relatives au groupe)	Cochez cette case pour inclure les informations relatives au groupe dans le fichier d'assistance. Cette option active le tableau Select Batch (Sélectionner un groupe).
Select Batch (Sélectionner un groupe)	Ce tableau contient des colonnes pour les informations suivantes sur un groupe (Name [Nom], Protocol [Protocole], Protocol Version [Version du protocole], Date, Status [État]).
Support (Assistance)	Lance la boîte de dialogue Support Utility (Utilitaire d'assistance).

Page Admin (Administrateur)

Vous devez disposer des licences appropriées pour pouvoir afficher certaines fonctionnalités de la page Admin (Administrateur).

Onglet System Setup (Configuration du système)

Il permet également de configurer les paramètres du système, tels que les paramètres de l'application, les paramètres du système d'informations du laboratoire, les options de maintenance et les paramètres du programme d'analyse externe. Ces paramètres modifient le fonctionnement de base de xPONENT®, ce qui permet de personnaliser de nombreuses fonctions élémentaires. Sélectionnez les options à activer et cliquez sur Save (Enregistrer).

Tableau 39. Éléments sur l'écran de l'onglet System Setup (Configuration du système)

Application Settings (Paramètres de l'application)	Enable Virtual Keyboard (Activer le clavier virtuel) : active le clavier tactile virtuel.
	Allow the application to be minimized (Autoriser la réduction de l'application) : active la réduction de la fenêtre du logiciel xPONENT de sorte que le bureau de l'ordinateur soit accessible. Si la case n'est pas cochée, le bouton de réduction de l'application ne fonctionne pas.
	Ignore user permission when attempting to exit software (Ignorer les autorisations des utilisateurs en cas de tentative de quitter le logiciel) : permet à l'utilisateur de quitter le logiciel xPONENT, qu'il ait été autorisé à le faire ou non dans l'onglet User Setup (Configuration des utilisateurs).
	Add header when exporting data from grids (Ajouter un en-tête lors de l'exportation des grilles de données) : ajoute une ligne d'en-tête lors de l'exportation des données.
	Require Fluidics as part of successful verification (Demander les liquides comme partie d'une vérification réussie) : la vérification sera marquée comme terminée seulement si le système tente et réussit la vérification des liquides. Cette vérification implique le test de persistance d'un puits à l'autre.
LIS Settings (Paramètres du système d'informations du laboratoire)	Ces paramètres s'appliquent uniquement aux logiciels xPONENT utilisés avec un système d'informations de laboratoire (LIS).
	Connect to LIS (Connecter au LIS) : active la connexion au LIS.
	Browse (Parcourir) : ouvre la boîte de dialogue Browse For Folder (Rechercher dossier). Sélectionnez l'emplacement que le système doit surveiller pour la réception des demandes d'analyse. Ce bouton ne fonctionne pas si le LIS n'est pas activé.

<p>External Analysis Program Settings (Paramètres du programme d'analyse externe)</p>	<p>Cette option concerne ceux qui utilisent un programme autre que xPONENT pour analyser les données recueillies.</p> <p>Installed Analysis Programs (Programmes d'analyse installés) : donne la liste des programmes d'analyse actuellement installés.</p> <p>Add New (Ajouter nouveau) : ouvre la boîte de dialogue New External Analysis Program (Nouveau programme d'analyse externe).</p> <p>Browse (Parcourir) : ouvre une autre boîte de dialogue permettant de sélectionner l'emplacement du programme d'analyse tiers. L'emplacement sélectionné apparaît dans le champ Path (Chemin d'accès) et son nom s'affiche dans le champ Name (Nom).</p> <p>Command Line Parameters (Paramètres de ligne de commande) : pour conserver les paramètres par défaut de la ligne de commande, laissez vide le champ Command Line Parameters (Paramètres de ligne de commande). Autrement, entrez le paramètre de ligne de commande pour les paramètres que xPONENT doit utiliser avec le programme d'analyse externe. Si les informations sont fournies dans la documentation du programme externe, utilisez-les. Sinon, vous pouvez entrer les paramètres suivants, intégrés à xPONENT, dans l'ordre de votre choix :</p> <p>#c : Output.csv, chemin d'accès complet au fichier, #p : nom du protocole, #b : nom du lot, #u : nom de l'utilisateur connecté.</p> <p>Set Default (Configuration par défaut) : définit le programme d'analyse choisi comme programme d'analyse par défaut de xPONENT.</p>
<p>Remove (Retirer)</p>	<p>Retire le programme sélectionné de la liste Installed Analysis Programs (Programmes d'analyse installés).</p>
<p>Edit (Modifier)</p>	<p>Ouvre la boîte de dialogue New External Analysis Program (Nouveau programme d'analyse externe) pour que vous puissiez modifier les paramètres du programme sélectionné.</p>
<p>Disable Automatic launching of External Analysis when batches complete for all protocols (Désactiver le lancement automatique des analyses tierces externes lorsque les groupes sont terminés pour tous les protocoles)</p>	<p>Désactive le lancement automatique du programme d'analyse tiers après l'acquisition des groupes.</p>

Arrange Main Navigation Pages (Organiser les pages de navigation principale)	Ces options vous permettent de personnaliser l'ordre d'affichage des boutons de navigation principale (pages).
	Main Navigation Arrows (Flèches de navigation principales) : déplace l'ordre d'apparition de l'en-tête sélectionné en haut de la fenêtre.
	Default (Défaut) : rétablit l'ordre par défaut des en-têtes de page du logiciel.
Maintenance Options (Options de maintenance)	System Initialization Procedure (Procédure d'initialisation du système) : affiche les options que vous pouvez utiliser comme procédure d'initialisation du système par défaut.
	Allow running calibration or verification if the instrument is not warmed up (Autoriser l'étalonnage ou la vérification si l'instrument n'est pas préchauffé) : vous pouvez activer ou désactiver cette fonctionnalité en sélectionnant la case.
	REMARQUE : Luminex déconseille de procéder à l'étalonnage et à la vérification si les lasers ne sont pas préchauffés.
	Calibration expiration days (Délai avant expiration de l'étalonnage) : choisissez le nombre de jours avant expiration de l'étalonnage du système.

Ajout d'un programme d'analyse externe

1. Si le programme est sur un support externe, comme un CD ou un lecteur flash, insérez ce support.
2. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **System Setup** (Configuration du système).
3. Cliquez sur **Add New** (Ajouter nouveau) pour ouvrir la boîte de dialogue **New External Analysis Program** (Nouveau programme d'analyse externe).
4. Entrez un nom pour le programme d'analyse externe.
5. Cliquez sur **Browse** (Parcourir) pour localiser le fichier .exe de ce programme. Double-cliquez sur le nom du fichier.
6. Entrez le paramètre de ligne de commande pour les paramètres que xPONENT® doit utiliser avec le programme d'analyse externe. Si les informations sont fournies dans la documentation du programme externe, utilisez-les. Sinon, vous pouvez entrer les paramètres suivants, intégrés à xPONENT, dans l'ordre de votre choix :
 - #c : Output.csv, chemin d'accès complet au fichier.
 - #p : nom du protocole.
 - #b : nom du groupe.
 - #u : nom de l'utilisateur connecté.

Pour conserver les paramètres par défaut de la ligne de commande, laissez vide le champ **Command Line Parameters** (Paramètres de ligne de commande).

Modification d'un programme d'analyse

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **System Setup** (Configuration du système).
2. Dans la liste **Installed Analysis Programs** (Programmes d'analyse installés), cliquez sur le programme à modifier.
3. Cliquez sur **Edit** (Modifier). La boîte de dialogue **Edit External Analysis Program** (Modifier un programme d'analyse externe) s'ouvre.

4. Modifiez les informations **Name** (Nom), **Path** (Chemin d'accès) ou **Command Line Parameters** (Paramètres de ligne de commande), ou faites de ce programme le programme d'analyse par défaut s'il y a plus d'un programme installé. Le nom du programme d'analyse par défaut s'affiche en gras.

Suppression d'un programme d'analyse

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **System Setup** (Configuration du système).
2. Dans la liste **Installed Analysis Programs** (Programmes d'analyse installés), sélectionnez le programme à désinstaller.
3. Cliquez sur **Remove** (Retirer).
4. Pour empêcher le démarrage automatique du programme d'analyse externe, sélectionnez **Disable automatic launching of External Analysis** (Désactiver le lancement automatique des analyses externes) lorsque les groupes sont terminés pour tous les protocoles.

Onglet Group Setup (Configuration des groupes)

Cet onglet n'est disponible que sur les éditions Secure (Sécurité) ou 21 CFR Part 11 du logiciel. Utilisez cet onglet pour attribuer des autorisations aux différents groupes d'utilisateurs. De plus, si vous disposez de l'édition 21 CFR Part 11, vous pouvez exiger une signature électronique pour l'exécution de certaines tâches.

REMARQUE : l'édition 21 CFR Part 11 offre également l'accès à toutes les fonctions de l'édition Secure (Sécurité).

Les utilisateurs sont affectés à des groupes et des autorisations sont accordées à chaque groupe. Les autorisations ne sont donc pas attribuées individuellement aux utilisateurs. Utilisez cet onglet pour déverrouiller des comptes d'utilisateurs qui ont verrouillé leur accès au système.

Tableau 40. Éléments sur l'écran de l'onglet Group Setup (Configuration des groupes)

<p>Group Profile (Profil de groupe)</p>	<p>Les groupes d'utilisateurs suivants sont prédéfinis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrator (Administrateur) • Supervisor (Superviseur) • Service (Entretien) • Technician2 (Technicien2) • Technician1 (Technicien1) • Reviewer (Vérificateur) <p>Les utilisateurs appartiennent au groupe auquel vous les affectez.</p>
--	---

<p>Group Features (Fonctions de groupe)</p>	<p>La liste Group Features (Fonctions de groupe) contient les catégories d'autorisation. Lorsque vous sélectionnez une catégorie dans cette liste, la partie Features (Fonctions) affiche les tâches individuelles propres à cette catégorie. Les catégories suivantes sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Administration (Administration du système) • Batch Management (Gestion des groupes) • Protocol Management (Gestion des protocoles) • Lot and Std/Ctrl Kit management (Gestion des kits et des lots d'étalons/de contrôles) • Import and export data (Importation et exportation des données) • Archiving (Archivage)
<p>Case à cocher Allowed (Autorisé)</p>	<p>Permet au groupe sélectionné d'exécuter cette tâche.</p>
<p>Case à cocher Signature Required (Signature exigée)</p>	<p>Exige une signature numérique à chaque fois qu'un utilisateur du groupe sélectionné réalise cette tâche.</p>

Décochez **Allowed** (Autorisé) et sélectionnez **Signature Required** (Signature exigée) pour exiger la signature électronique d'un autre utilisateur dont le compte est configuré pour autoriser l'action. Dans ce cas, l'utilisateur actuel ne peut pas exécuter l'action correspondante sans cette signature électronique. Les activités réalisées avec l'option « Signature Required » (Signature exigée) activée sont suivies dans le **System Log** (Registre du système).

Autorisations disponibles selon le groupe

- **System Administration** (Administration du système)
 - Manage Users (Gérer les utilisateurs) (ajout, modification ou suppression d'utilisateurs)
 - Manage System Configuration (Gérer la configuration du système)
 - Perform Calibration and Verification (Effectuer les étalonnages et les vérifications)
 - Manage Alerts (Gérer les alertes)
 - Manage scheduled maintenance (Gérer la maintenance programmée)
 - Change batch options and CSV options (Modification des options des groupes et CSV)
 - Allow exit software (Autoriser la fermeture du logiciel)
 - Batch run override system (Système de contournement du traitement des groupes)
 - Create, delete, activate Cal and Ver Lots and Kits (Créer, supprimer, activer des lots et kits d'étalonnage et de vérification)
- **Protocol Management** (Gestion des protocoles)
 - Create Protocol (Créer un protocole)
 - Edit Protocol (Modifier un protocole)
 - Delete Protocol (Supprimer un protocole)
- **Batch Management** (Gestion des groupes)
 - Create Batch (Créer un groupe)
 - Edit Batch (Modifier un groupe)
 - Delete Batch (Supprimer un groupe)
 - Run Batch (Traiter un groupe)
 - Validate and Invalidate Results (Valider et invalider des résultats)

- Replay Batch/Recalculate Data (Retraiter le groupe/Recalculer les données)
- Approve Batch (Approuver un groupe)
- Reanalyze Results (Réanalyser les résultats)
- Save Batch after changing results (Enregistrer un groupe après modification des résultats)
- Change Formula (Changer de formule)
- Reacquire errored wells for partial batch (Réacquérir les puits erronés pour un groupe partiel)
- View Processed Batch Results (Afficher les résultats des groupes traités)
- Export Processed Batch Results (Exporter les résultats des groupes traités)
- Change Sample Load Volume During Run (Modifier le volume chargé d'échantillon durant le traitement)
- **Lot and Std/Ctrl Kit Management** (Gestion des kits et des lots d'étalons/de contrôles)
 - Create Std/Ctrl Kit and Lots (Créer un kit et des lots d'étalons/de contrôles)
 - Edit Std/Ctrl Kit and Lots (Modifier un kit et des lots d'étalons/de contrôles)
 - Delete Std/Ctrl Kit and Lots (Supprimer un kit et des lots d'étalons/de contrôles)
- **Archiving** (Archivage)
 - Backup/Restore (Sauvegarder/Restaurer)
 - Archive (Archiver)
- **Import and Export Data** (Importer et exporter des données)
 - Export Batch, Protocol, Kit or Lot Files (Exporter des fichiers de groupe, de protocole, de kit ou de lot)
 - Import Batch, Protocol, Kit or Lot Files (Importer des fichiers de groupe, de protocole, de kit ou de lot)

Lorsque vous exécutez une action qui nécessite une signature électronique, la boîte de dialogue **Electronic Signature** (Signature électronique) s'ouvre. L'identifiant utilisateur est automatiquement renseigné. Entrez votre mot de passe et, le cas échéant, un commentaire. Cliquez sur **OK** pour valider la signature électronique ou sur **Cancel** (Annuler) pour annuler la signature.

Configuration des autorisations de groupe

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **Group Setup** (Configuration des groupes).
2. Dans le menu déroulant **Group Profile** (Profil de groupe), cliquez sur le profil à configurer.
3. Dans le menu déroulant **Group Features** (Fonctions de groupe), sélectionnez chaque fonction de groupe à définir pour le profil de groupe sélectionné.
4. Dans la partie **Features** (Fonctions), cochez la case **Allowed** (Autorisé) à côté de l'autorisation souhaitée pour permettre au groupe sélectionné d'exécuter la tâche correspondante. Si vous utilisez l'édition 21 CFR Part 11, cochez la case **Signature Required** (Signature exigée) à côté d'une autorisation pour exiger une signature numérique lorsqu'un utilisateur du groupe sélectionné exécute la tâche correspondante.

REMARQUE : ces tâches sont enregistrées dans le **System Log** (Registre du système).

REMARQUE : selon les fonctionnalités que vous choisissez pour le groupe, la liste des autorisations change.

5. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
6. Dans la boîte de dialogue **Settings Saved** (Paramètres enregistrés), cliquez sur **OK**.

Onglet User Setup (Configuration des utilisateurs)

Utilisez l'onglet User Setup (Configuration des utilisateurs) pour créer ou modifier un compte d'utilisateur, retirer un utilisateur du système ou afficher la liste des utilisateurs autorisés et les détails de leur profil.

REMARQUE : vous devez posséder des droits d'administration et utiliser la version Secure (Sécurité) ou 21 CFR Part 11 de xPONENT pour effectuer ces tâches.

Tableau 41. Éléments sur l'écran User Setup (Configuration des utilisateurs)

Create New User (Créer nouvel utilisateur)	Ouvre l'écran Create User Account (Créer un compte d'utilisateur).
Global User Settings (Paramètres généraux d'utilisateur)	Password Expiration (Expiration du mot de passe) : indiquez une durée en jours. La valeur par défaut est de 180 jours.
	Unsuccessful Login Attempts (Tentatives de connexion ayant échoué) : par défaut, les utilisateurs ont droit à trois tentatives de connexion infructueuses.
	Automatic Logoff (secondes) (Déconnexion automatique [en secondes]) : secondes écoulées avant la déconnexion automatique. La valeur par défaut est 0.
	Minimum User ID Length (Longueur minimum de l'identifiant) : par défaut, l'identifiant utilisateur doit contenir au moins six caractères.
	Minimum Password Length (Longueur minimum du mot de passe) : par défaut, le mot de passe doit contenir au moins six caractères.
Users (Utilisateurs)	Affiche la liste de tous les utilisateurs. Cette liste indique les informations ID (Identifiant), Name (Nom) et Group Profile (Profil de groupe), et signale si le compte d'un utilisateur est verrouillé.
Delete User (Supprimer utilisateur)	Retire l'utilisateur sélectionné de la liste.
Edit User (Modifier utilisateur)	Ouvre l'écran Edit User Account (Modifier compte d'utilisateur). Cet écran comprend les mêmes options que l'écran Create User Account (Créer un compte d'utilisateur).

Création d'un compte d'utilisateur

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **User Setup** (Configuration des utilisateurs).
2. Cliquez sur **Create New User** (Créer nouvel utilisateur). La fenêtre **Create User Account** (Créer un compte d'utilisateur) s'ouvre.
 - a. Entrez l'identifiant de l'utilisateur dans le champ **User ID** (Identifiant utilisateur). L'identifiant utilisateur n'est pas sensible à la casse.

REMARQUE : vous pouvez modifier le nombre de caractères requis pour un identifiant utilisateur sur l'onglet **User Setup** (Configuration des utilisateurs). Une fois que vous avez créé et supprimé un identifiant utilisateur, vous ne pouvez plus le réutiliser.

- b. Entrez le nom de l'utilisateur dans le champ **User** (Utilisateur).
- c. Cochez la case **Account Status** (État du compte) pour verrouiller le compte ou désactivez-la pour déverrouiller le compte.
- d. Entrez un mot de passe pour l'utilisateur dans le champ **Password** (Mot de passe), puis saisissez-le à nouveau dans le champ **Reenter Password** (Confirmer mot de passe).

- i. Si vous voulez que l'utilisateur change de mot de passe après sa première connexion, cochez la case **Change password after next login** (Changer de mot de passe à la prochaine connexion). La longueur requise pour les mots de passe est définie sur l'onglet **Group Setup** (Configuration des groupes).
 - e. Dans le menu déroulant **Group Profile** (Profil de groupe), choisissez le rôle de l'utilisateur en cours de création.
3. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour revenir à la page **User Setup** (Configuration des utilisateurs).
 4. Cliquez sur **Cancel** (Annuler) pour revenir à la page **User Setup** (Configuration des utilisateurs) sans enregistrer les modifications.

Définition des paramètres généraux d'utilisateur

Les paramètres de la partie **Global User Settings** (Paramètres généraux d'utilisateur) affectent tous les utilisateurs dans tous les groupes d'utilisateurs. Vous pouvez conserver les paramètres par défaut ou saisir vos propres valeurs.

Pour définir les paramètres Global User Settings (Paramètres généraux d'utilisatesur), réalisez les opérations suivantes :

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **User Setup** (Configuration des utilisateurs).
2. Dans la partie **Global User Settings** (Paramètres généraux d'utilisateur), indiquez la durée en jours avant la péremption du mot de passe dans le champ **Password Expiration** (Péremption du mot de passe).
3. Indiquez le nombre maximal autorisé de tentatives de connexion infructueuses dans le champ **Unsuccessful Login Attempts** (Tentatives de connexion infructueuses).
4. Indiquez le nombre de secondes devant s'écouler avant le lancement de la déconnexion automatique dans le champ **Automatic Logoff (seconds)** (Déconnexion automatique [secondes]).
5. Entrez la longueur minimale de l'identifiant d'utilisateur dans le champ **Minimum User ID Length** (Longueur minimale de l'identifiant utilisateur).
6. Entrez la longueur minimale du mot de passe dans le champ **Minimum Password Length** (Longueur minimale du mot de passe).
7. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
8. Dans la boîte de dialogue **Settings Saved** (Paramètres enregistrés), cliquez sur **OK**.

Modification des autorisations d'utilisateur

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **User Setup** (Configuration des utilisateurs).
2. Dans la section **Users** (Utilisateurs), cliquez sur **user ID** (Identifiant de l'utilisateur), puis sur **Edit User** (Modifier utilisateur).
3. Sur la fenêtre **Edit User Account** (Modifier compte utilisateur), modifiez les informations souhaitées.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Restauration de l'état des comptes

Si un utilisateur essaie de se connecter et échoue un nombre de fois supérieur au nombre autorisé, son compte est bloqué.

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **User Setup** (Configuration des utilisateurs).
2. Dans la section **Users** (Utilisateurs), cliquez sur **user ID** (Identifiant de l'utilisateur), puis sur **Edit User** (Modifier utilisateur).
3. Désactivez la case Account status : **Locked** (État du compte : Verrouillé).
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Onglet Batch Options (Options des groupes)

Utilisez l'onglet Batch Options (Options des groupes) pour définir les options d'analyse et d'acquisition des groupes.

Tableau 42. Éléments sur l'écran de l'onglet Batch Options (Options des groupes)

Batch Options (Options des groupes)	Allow running a batch if the instrument is not calibrated or verified (Autoriser le traitement d'un groupe si l'instrument n'est pas étalonné ou vérifié) : autorise le traitement de groupes si l'instrument n'est pas étalonné.
	Allow running or saving a batch with expired reagents (Autoriser le traitement ou l'enregistrement d'un groupe avec des réactifs périmés)
	Allow running a batch if XY temperature is not in range (Autoriser le traitement d'un groupe si la température XY est hors plage)
	Allow canceling the warmup time to run batch (Autoriser l'annulation de la durée de préchauffage pour traiter un groupe)
	Use Weighting as default option for quantitative analysis (Utiliser la pondération comme option par défaut de l'analyse quantitative) : active la pondération par défaut des analyses quantitatives pour les nouveaux protocoles.
	Warn when saving/running a New Batch with New Protocol without saving the Protocol and/or Standard and Control information (Avertir lors de l'enregistrement/du traitement d'un nouveau groupe avec un nouveau protocole sans enregistrer le protocole et/ou les informations d'étalons et de contrôles) : ouvre une boîte de dialogue qui avertit de l'enregistrement ou du traitement d'un nouveau groupe avec un nouveau protocole sans que les informations sur le protocole et/ou les étalons et les contrôles n'aient été enregistrées.

Batch Settings (Paramètres des groupes)	Analysis display decimal places (Chiffres après la virgule) : indiquez le nombre de chiffres que le système doit afficher. Par défaut, le nombre de chiffres est réglé sur trois.
	Minimum bead count for obtaining results (Nombre minimum de billes pour l'obtention de résultats) : entrez un nombre entier compris entre 0 et 1 000 000. Il s'agit du nombre minimal de billes devant être observées par l'instrument pour un analyte spécifique avant que les données correspondantes soient utilisées dans les calculs statistiques et affichées sur les graphiques et dans les tableaux de résultats. Lorsque le nombre est supérieur à 0, l'instrument n'affiche pas de données pour les ensembles de billes ne générant pas un nombre d'évènements inférieur ou égal à cette valeur. Entrez 0 pour afficher tous les évènements. Le paramètre par défaut est 1.
	Allow batches to be run or saved without lot number, expiration or manufacturer (Autoriser l'enregistrement ou le traitement des groupes sans numéro de lot, date de péremption ou fabricant) : autorise l'enregistrement des lots sans les informations habituellement obligatoires.
	Default Routines (Procédures par défaut) : des procédures de maintenance du système, telles que le lavage, le rinçage ou le nettoyage, peuvent être programmées à différents moments dans un groupe pour éviter la formation d'une obstruction et maintenir des performances optimales du système. Des procédures de prétraitement de groupe, en particulier, sont recommandées pour des matrices d'échantillons difficiles, telles qu'un matériau visqueux ou un matériau contenant des particules en suspension, car de telles matrices peuvent obstruer l'instrument. Sélectionnez cette option pour indiquer une procédure particulière à exécuter avant le traitement d'un groupe.
	Default Analysis Graph Axes (Axes par défaut du graphique d'analyse) : soit l'axe X du registre, soit l'axe Y du registre.
Batch Thresholds (Seuils de groupe)	Detection enabled (Détection activée) : activez ou désactivez cette option pour détecter ou non un faible nombre de billes.
	Well Count (Nombre de puits) : lorsque cette quantité de puits successifs obtient un nombre de billes inférieur à celui spécifié dans le champ Total Bead Count (Nombre total de billes), l'action en cas de faible nombre de billes est réalisée.
	Total Bead Count (Nombre total de billes) : nombre de billes à compter par puits pour ne pas recevoir de message d'avertissement.
	Error (Stop) (Erreur [Stop]) : arrête le groupe.
	Warning (Pause) (Avertissement [Pause]) : met le groupe en pause.
	Warning (Log) (Avertissement [Rapport]) : enregistre un avertissement si le nombre de puits successifs dans le champ Well Count (Nombre de puits) est traité sans que le nombre de billes indiqué dans le champ Bead Count (Nombre de billes) ne soit atteint.
	Run Routine (Effectuer procédure) : affiche une zone déroulante qui vous permet de sélectionner la procédure à effectuer lorsqu'un faible nombre de billes est détecté.

Onglet Alert Options (Options des alertes)

Utilisez l'onglet Alert Options (Options des alertes) pour définir les options d'alerte pour les différents évènements du système.

Configuration des options de notification

Pour définir les options de notification de différents évènements, procédez comme suit :

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **Alert Options** (Options d'alerte).
2. Sélectionnez **Dialog** (Boîte de dialogue) si vous souhaitez qu'une boîte de dialogue s'ouvre pour un évènement donné.
3. Sélectionnez **Email** (Courriel) si vous voulez être notifié par courriel d'un évènement donné.

REMARQUE : assurez-vous que le PC est connecté à un réseau avant de tenter d'envoyer un courriel.

4. Sélectionnez **Sound** (Signal sonore) si vous voulez entendre un signal sonore en cas d'évènement donné.
5. Si vous sélectionnez l'envoi d'une notification par courriel pour un évènement donné et si l'adresse électronique n'est pas encore configurée, cliquez sur **Setup Email** (Configurer courriel) pour ouvrir la boîte de dialogue **Setup Email** (Configurer courriel). Cochez ou décochez la case **Email Active** (Courriel activé) pour activer ou désactiver la notification par courriel.
 - a. Contactez votre administrateur système afin de déterminer les informations adéquates pour les champs **Mail Server Host** (Hôte du serveur de messagerie), **From Email Address** (Adresse électronique de l'expéditeur), **From Email Password** (Mot de passe de l'adresse électronique de l'expéditeur) et **Mail Server Port** (Port du serveur de messagerie) et savoir si vous devez cocher la case **Enable SSL** (Secure Sockets Layer) (**Activer SSL** [Couche de sockets sécurisés]).
 - b. Dans le champ **Email Addresses (separated by commas)** (Adresses e-mail [séparées par une virgule]), entrez les adresses e-mail auxquelles vous souhaitez envoyer des notifications d'alerte.
 - c. Cliquez sur **Test** pour envoyer un courriel test aux adresses que vous avez saisies.
6. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications.
7. Dans la boîte de dialogue **Save Settings** (Enregistrer les paramètres), cliquez sur **OK**.

Onglet CSV Options (Options CSV)

REMARQUE : vous devez posséder les droits d'administration pour exécuter cette tâche si vous utilisez l'édition 21 CFR Part 11 ou l'édition Secure (Sécurité) du logiciel.

Utilisez l'onglet CSV Options (Options CSV) pour définir le contenu et l'emplacement de stockage des fichiers CSV (valeurs séparées par une virgule).

Tableau 43. Éléments sur l'écran de l'onglet CSV Options (Options CSV)

Automatically export results CSV file when batch is complete (Exporter automatiquement le fichier CSV de résultats lorsque le traitement du groupe est terminé)

Exporte automatiquement les résultats vers un fichier CSV lorsque le système termine l'analyse du groupe. Cela permet d'exploiter les données exportées avec des programmes sans devoir lancer manuellement l'exportation.

Automatically export batch when batch is complete (Exporter automatiquement le groupe lorsque le groupe est terminé)	Exporte automatiquement les informations du groupe lorsque le traitement du groupe est terminé.
Maximum number of data columns in CSV file (Nombre maximal de colonnes de données dans le fichier CSV)	Définit le nombre de valeurs individuelles dans chaque ligne du fichier de valeurs de sortie séparées par des virgules. Chaque valeur est séparée des valeurs précédente et suivante par une virgule.
Use US regionalization format only (Utiliser le format régional US uniquement)	N'exporte que les données au format régional US. Utilisez cette option si votre programme d'analyse externe exige un fichier de sortie CSV avec des délimiteurs américains.
Include Advanced Statistics (Inclure les statistiques avancées)	Exporte des statistiques avancées et supplémentaires, par exemple des nombres écrêtés, dans le fichier CSV. Consultez les spécifications des fichiers CSV pour des détails.
CSV Export Folder and Automatically Exported Batch Folder (Dossier d'exportation de fichier CSV et dossier de groupe automatiquement exporté)	Affiche le chemin d'accès et l'emplacement dans lequel le fichier CSV ou le fichier de groupe automatiquement exporté seront exportés. Cliquez sur Browse (Parcourir) pour modifier la destination du fichier.
Automatically Export LXB files (Exporter automatiquement les fichiers LXB)	Affiche le chemin d'accès et l'emplacement dans lequel le fichier LXB sera exporté. Cliquez sur Browse (Parcourir) pour modifier la destination du fichier.
Automatically Export Run CSV files (Exporter automatiquement les fichiers d'exécution CSV)	Affiche le chemin d'accès et l'emplacement dans lequel le fichier d'exécution CSV sera exporté. Cliquez sur Browse (Parcourir) pour modifier la destination du fichier.
Automatically convert the raw run files to CSV format for each well in the batch (Convertir automatiquement les fichiers d'exécution bruts au format CSV pour chaque cupule du groupe)	Convertit automatiquement les fichiers d'exécution bruts au format CSV pour chaque cupule du groupe. Cette option permet de créer un fichier CSV formaté pour les données de billes brutes de chaque cupule.
Test Sort Order (Ordre de tri des tests)	Définit une méthode de tri des données du test. Les options sont : By Analyte Name (Par nom d'analyte), By Region ID (Par identifiant de région) ou By Setup Order (Par ordre de configuration).

Onglet Archive (Archivage)

Utilisez l'onglet Archive (Archivage) pour archiver tous les types de fichier ; groupes, protocoles, kits, lots et enregistrements du système d'informations du laboratoire.

Lorsque vous cliquez sur le bouton Launch Archive Utility (Lancer l'utilitaire d'archivage), la boîte de dialogue Archive Utility (Utilitaire d'archivage) s'ouvre.

REMARQUE : pour sauvegarder ou restaurer des fichiers xPONENT®, quittez l'application et sélectionnez xPONENT ARCHIVE (ARCHIVE xPONENT) dans le menu Start (Démarrer) de Windows®.

Boîte de dialogue Archive Utility (Utilitaire d'archivage)

Cliquez sur le bouton Launch Archive Utility (Lancer l'utilitaire d'archivage) pour ouvrir la boîte de dialogue Archive Utility (Utilitaire d'archivage).

L'outil Archive Utility (Utilitaire d'archivage) peut être utilisé dans xPONENT® pour configurer la fréquence et le type de fichiers à sauvegarder. Des statistiques relatives à l'espace disque et à l'espace d'archivage utilisés, ainsi que le type de fichiers à sauvegarder, sont affichées sur cette page.

L'utilitaire d'archivage fonctionne continuellement. S'ils sont programmés, les archivages automatiques se produisent, que xPONENT fonctionne ou non. Lorsque vous souhaitez sauvegarder ou restaurer xPONENT, quittez l'application et exécutez l'utilitaire d'archivage depuis le menu Start (Démarrer).

Schedule Overview (Vue d'ensemble de la programmation)	Programme l'archivage.
First Occurrence (Premier évènement)	Sélectionnez la date et l'heure du premier archivage automatique.
Frequency (Fréquence)	Définit la fréquence à laquelle le système réalise le processus d'archivage.
Reminder Only (Rappel uniquement)	Définit si vous souhaitez recevoir régulièrement un rappel du système afin de pouvoir effectuer manuellement l'archivage.
To Be Archived (À archiver)	Définit les fichiers à archiver.
Archive Folder (Dossier d'archivage)	Sélectionnez le dossier dans lequel archiver les fichiers. Si le dossier de sortie est sur un partage réseau et le partage devient disponible, le système effectue l'archivage localement et vous envoie une note indiquant l'emplacement des fichiers.
Archive Events (Évènements d'archivage)	Répertorie tous les événements liés à l'activité d'archivage.
System (Système)	Affiche combien de fichiers de chaque type se trouvent actuellement dans xPONENT®.
System Backup (Sauvegarde du système)	Sauvegarde votre système. Cette fonctionnalité exige une connexion, puis vous demande d'arrêter le logiciel xPONENT et de lancer l'utilitaire d'archivage depuis le menu Start (Démarrer).
System Restore (Restauration du système)	Restaure votre système. Cette fonctionnalité nécessite une connexion, puis vous renvoie au menu Start (Démarrer) pour restaurer votre système.
Manual Archive (Archivage manuel)	Effectue un processus d'archivage manuel. Cette fonctionnalité exige une connexion, puis ouvre la fenêtre Manual Archive (Archivage manuel).

Onglet Licensing (Octroi de licence)

Contactez l'Assistance technique Luminex pour obtenir une clé de licence pour le logiciel xPONENT®.

REMARQUE : vous devez redémarrer l'ordinateur pour que la nouvelle licence entre en vigueur.

Ajout d'une nouvelle clé de licence

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **Licensing** (Octroi de licence).
2. Cliquez sur **License** (Licence) (dans le coin inférieur droit de la fenêtre).
3. Copiez et collez la nouvelle clé dans le champ **Your new License Code** (Votre nouveau code de licence). Le champ **License File** (Fichier de licence) reste vide.
4. Cliquez sur **OK**. Ceci ferme xPONENT®, applique la licence et redémarre xPONENT.
5. Contactez l'Assistance technique Luminex en cas de difficulté à enregistrer ou à ajouter une nouvelle clé de licence.

Onglet Schedule (Programmation)

Utilisez l'onglet Schedule (Programmation) pour afficher les rappels de maintenance programmée devant être effectuée sur l'instrument.

Tableau 44. Éléments sur l'écran de l'onglet Schedule (Programmation)

Reminders (Rappels)	Subject (Sujet) : maintenance programmée.
	Reminder (Rappel) : description de la maintenance programmée.
	Next Alert Date (Prochaine date d'alerte) : date à laquelle xPONENT® vous alerte sur la maintenance programmée.
	Alert Time (Temps d'alerte) : heure à laquelle xPONENT vous avertit de la maintenance programmée.
	Notes (Remarques) : toute information supplémentaire que vous souhaitez connaître à propos de la maintenance programmée.
Laser Warmup Schedule (Programme de préchauffage des lasers)	Permet de programmer le préchauffage des lasers.

Modification des paramètres de programmation de la maintenance

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **Schedule** (Programmation).

REMARQUE : l'onglet **Schedule** (Programmation) est aussi accessible depuis la page **Maintenance**, mais les paramètres ne peuvent pas être modifiés depuis cette page.

2. Dans l'onglet **Schedule** (Programmation), utilisez les menus déroulants pour modifier la valeur **Alert Time** (Temps d'alerte) et la fréquence **Recurrence** pour toute activité programmée.

3. Activez ou désactivez les rappels en activant ou désactivant la case **Enabled** (Activé).
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
5. Dans la boîte de dialogue **Settings Saved** (Paramètres enregistrés), cliquez sur **OK**.

Activation du programme de préchauffage du laser

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **Schedule** (Programmation).
2. Sélectionnez **Enable Schedule Warm Up** (Activer le programme de préchauffage) pour programmer le préchauffage.
3. Cliquez sur les flèches vers le haut ou vers le bas pour modifier l'heure du programme.
4. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
5. Dans la boîte de dialogue **Settings Saved** (Paramètres enregistrés), cliquez sur **OK**.

Onglet Report Options (Options des rapports)

Utilisez Report Options (Options des rapports) pour définir l'affichage et l'impression des rapports.

Personnalisation de l'apparence du rapport

1. Accédez à la page **Admin** (Administrateur) > onglet **Report Options** (Options des rapports).
2. Entrez un nom de société dans le champ **Company** (Société) et toute autre information dans le champ Info.
3. Cliquez sur **Import Logo** (Importer logo) pour ouvrir la boîte de dialogue **Open** (Ouvrir) de **Windows**® et sélectionnez le fichier à utiliser comme logo en haut des rapports. Cliquez sur **Open** (Ouvrir).

REMARQUE : le fichier de logo doit faire 920 x 125 pixels. Si vous souhaitez que le logo s'affiche à droite du nom de votre société, incluez un espace blanc de 120 pixels à gauche du logo, dans le fichier graphique. Si vous n'incluez pas d'espace blanc, il se peut que le logo apparaisse derrière les coordonnées de la société.

4. Cliquez sur **Clear Logo** (Effacer logo) pour revenir au logo par défaut. (Facultatif)
5. Cliquez sur **Save** (Enregistrer).
6. Dans la boîte de dialogue **Settings Saved** (Paramètres enregistrés), cliquez sur **OK**.

© 2009 - 2022 Luminex Corporation, A *DiaSorin Company*. Tous droits réservés. Toute reproduction, transmission, transcription ou traduction dans une autre langue ou un autre langage informatique de cette publication, partiellement ou totalement, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, est interdite sans l'autorisation expresse préalable par écrit de Luminex Corporation.

Luminex Corporation (Luminex) se réserve le droit de modifier à tout moment ses produits et services. Des avertissements concernant les changements qui ont un impact sur l'utilisation, les performances et/ou la sécurité et l'efficacité du dispositif seront envoyés aux utilisateurs finaux. Toute modification apportée au dispositif sera effectuée conformément aux exigences réglementaires en vigueur. Luminex décline toute responsabilité quant à un quelconque dommage résultant d'une application en dehors des indications ou de l'utilisation abusive de ces informations.

Luminex, MagPlex, Microplex, xMAP et xPONENT sont des marques commerciales de Luminex Corporation, déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. 200, SD et YYP sont des marques de Luminex Corporation. Toutes les autres marques, notamment Cheminert®, Microsoft®, PARAFILM®, ProClin® et Windows®, sont des marques commerciales de leurs sociétés respectives.

Ce produit, ou l'utilisation de celui-ci, est couvert, en totalité ou partiellement, ou fabriqué à l'aide de procédés qui entrent dans le cadre d'un ou de plusieurs des brevets suivants : www.luminexcorp.com/patents.

Pour l'UE uniquement : sachez que tout incident grave survenu en rapport avec ce dispositif médical de DIV doit être signalé à l'assistance technique de Luminex et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient sont établis.