



# iSED<sup>®</sup> PRO

iSED<sup>®</sup> PRO - Analyseur de la vitesse de sédimentation des érythrocytes entièrement automatisé

## MANUEL DE L'OPÉRATEUR ET INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Valable pour la version du logiciel v1.3.11










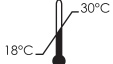







*Cette page est intentionnellement laissée blanche.*

## Historique du document

Révision	Date	Compatibilité des versions logicielles
4	Avril 2026	v1.3.11
3	20 juin 2025	v1.1.4, v1.1.5
2	23 mai 2025	v1.1.2, v1.1.3
1	7 février 2025	v1.0.3
0	23 décembre 2024	v1.0.3

## Tableau de référence des symboles

Vous trouverez ci-dessous une liste de symboles que l'on retrouve à la fois sur l'analyseur, les consommables et l'étiquetage des accessoires, ainsi que leur signification.

Symbole	Signification
	L'analyseur satisfait à l'ensemble des exigences de la directive européenne sur les dispositifs médicaux du diagnostic in vitro (98/79/CE)
	Date de fabrication
	Fabricant
	Numéro de série
	Dispositif médical de diagnostic in vitro
	Produit / numéro de référence
	Calibre du fusible (sur l'étiquette du numéro de série, à remplacer par la même valeur et le même type)
	Courant alternatif monophasé
	Lire les instructions - se référer au manuel de l'utilisateur pour plus d'informations
	Limites de température - indique la plage de températures pour le stockage
	DEEE : élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques
	<b>Risque biologique</b> : suivre les précautions universelles
	<b>Attention</b> : pièces en mouvement
	<b>Attention</b> : aiguille pointue
	<b>Avertissement</b> : consulter le manuel de l'utilisateur et respecter les consignes de sécurité
	<b>Attention</b> : risque de décharge électrique
	<b>Attention</b> : objet lourd - soulever avec précaution et/ou assistance

# Remarques, précautions, avertissements et avertissements biologiques : guide d'interprétation

Les instructions d'utilisation comprennent des informations et des avertissements. Ces informations et avertissements doivent être respectés par l'utilisateur afin d'assurer la sécurité du fonctionnement de l'analyseur. Il existe 4 types de messages : remarques, mises en garde, avertissements et avertissements biologiques.

## Remarques

**REMARQUE** : souligne des faits importants, donne des informations et des conseils utiles et clarifie les procédures.

## Mises en garde



**ATTENTION** : danger électrique ! Débrancher avant de manipuler.



**ATTENTION** : informations importantes sur le bon fonctionnement du dispositif. Ces informations sont cruciales pour éviter des dommages et pour la maintenance du système.

## Avertissements



**AVERTISSEMENT** : identifie les situations potentiellement dangereuses qui pourraient entraîner des blessures graves pour le personnel du laboratoire.



**AVERTISSEMENT** : les précautions universelles doivent être observées. Toujours porter des gants pour éviter l'exposition à des agents pathogènes.

## Précautions et consignes de sécurité



Prêter attention aux instructions, remarques et symboles ainsi qu'aux bonnes pratiques de laboratoire définies par votre entreprise et les organismes de réglementation locaux.



Toujours laisser une distance d'au moins 10 cm entre l'arrière de l'analyseur et le mur pour permettre une bonne ventilation.



Respecter les fréquences de courant ou de tension spécifiées dans le présent document. Un branchement à une alimentation inadaptée peut entraîner des blessures ou un incendie.



Ne pas démonter ni modifier le dispositif. Cela peut entraîner des blessures et/ou un dysfonctionnement, ainsi que l'annulation de la garantie.



Installer l'analyseur sur une surface stable et plane sans vibration. Ne pas le faire peut provoquer des blessures et le dysfonctionnement de la machine.



**ATTENTION** : pour réduire le risque d'électrocution, ne démonter aucun panneau, sauf sous la direction du personnel qualifié.



Ne pas obstruer les orifices de ventilation.



Ne pas mettre le dispositif dans l'eau.



Ne pas laisser tomber ou jeter le dispositif.



Utiliser l'analyseur sur une surface sèche et plane.



Ne pas déplacer l'analyseur pendant les analyses.



Brancher l'analyseur sur une prise reliée à la terre.



Bien boucher les tubes avant de les placer dans l'iSED PRO.



**ATTENTION** : pour assurer une protection constante contre les risques électriques et les incendies, remplacer uniquement par un fusible du même type et du même calibre.



**ATTENTION** : l'interrupteur principal de l'analyseur est le principal moyen de déconnexion.



**ATTENTION** : respecter les précautions universelles. Éliminer les matériaux contaminés conformément aux réglementations en vigueur.

# Table des matières

Historique du document .....	ii
Tableau de référence des symboles .....	iii
Remarques, précautions, avertissements et avertissements biologiques : guide d'interprétation . . .	iv
Précautions et consignes de sécurité .....	v
<b>1. Utilisation prévue.</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Méthodologie.</b> .....	<b>1</b>
2.1 Histoire de la vitesse de sédimentation des érythrocytes (VS) .....	1
2.2 Principe de la procédure .....	1
<b>3. Informations générales</b> .....	<b>2</b>
3.1 Pour usage diagnostique in vitro uniquement .....	2
3.2 Exigences relatives aux échantillons .....	2
3.3 Exigences relatives au porte-échantillons .....	2
<b>4. Modèles iSED PRO</b> .....	<b>3</b>
<b>5. Présentation de l'analyseur.</b> .....	<b>3</b>
5.1 Identification des différents éléments .....	3
5.2 Consommables .....	4
5.3 Déballage et installation .....	5
5.4 Raccordement électrique .....	5
5.5 Connexion Ethernet .....	5
5.6 Connexion USB .....	6
<b>6. Interface utilisateur/Écran tactile</b> .....	<b>6</b>
6.1 Configuration initiale .....	6
6.2 Navigation dans le menu .....	7
6.2.1 Écran d'accueil .....	7
6.2.2 Journal de résultats .....	8
6.2.3 Menu Maintenance .....	8
6.2.4 Menu Paramètres .....	9
6.2.5 Paramètres généraux .....	9
6.2.6 Paramètres avancés .....	9
<b>7. Mode d'emploi.</b> .....	<b>10</b>
7.1 Identification de l'échantillon .....	10
7.2 Fonctionnement de base .....	10
7.2.1 Terminologie .....	10
7.2.2 Préparation du porte-échantillons .....	10
7.2.3 Flux de travail de base .....	11
7.2.4 Tests STAT .....	12
7.2.5 Fonction Pause .....	13

7.2.6 Nettoyage . . . . .	13
7.3.1 Mode SIL bidirectionnel (recommandé) . . . . .	13
7.3.2 Mode SIL unidirectionnel . . . . .	14
7.3.3 Mode SIL désactivé . . . . .	14
<b>8. Contrôle qualité . . . . .</b>	<b>14</b>
8.1 Contrôles externes . . . . .	14
8.1.1 Planificateur de contrôle qualité . . . . .	15
8.2 Comparaison de groupe d'homologues . . . . .	15
8.3 Essai d'aptitude . . . . .	15
<b>9. Limitations . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>10. Étalonnage . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>11. Résultats . . . . .</b>	<b>16</b>
11.1 Valeurs attendues . . . . .	16
11.2 Exportation des résultats . . . . .	17
11.2.1 Transmission au SIL . . . . .	17
11.2.2 Exportation USB et impression . . . . .	17
<b>12. Performance . . . . .</b>	<b>17</b>
12.1 Comparaison de méthodes . . . . .	17
12.2 Précision . . . . .	18
12.2.1 Précision intra-essai . . . . .	18
12.2.2 Précision inter-essai . . . . .	18
12.3 Stabilité des échantillons . . . . .	19
12.4 Report . . . . .	19
<b>13. Crédits de test . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>14. Procédure de chargement du porte-consommables intégré . . . . .</b>	<b>20</b>
<b>15. Maintenance de routine . . . . .</b>	<b>21</b>
15.1 Maintenance du récipient iWASH PRO . . . . .	21
15.1.1 Indicateurs et alarmes de récipient iWASTE PRO plein . . . . .	21
15.1.2 Remplacement/vidage du récipient à déchets iWASTE PRO Waste . . . . .	21
15.2 Maintenance du récipient iWASH PRO . . . . .	24
15.2.1 Indicateurs et alarmes de récipient iWASH PRO vide . . . . .	24
15.2.2 Remplacement du liquide de lavage iWASH PRO . . . . .	24
<b>16. Maintenance préventive . . . . .</b>	<b>27</b>
16.1 Nettoyage de l'extérieur . . . . .	27
16.2 Nettoyage en profondeur . . . . .	27
16.2.1 Remplacement de deepCLEAN PRO . . . . .	28
16.3 Message à propos du tuyau de pompe . . . . .	28
16.4 Message à propos de la maintenance de l'aiguille . . . . .	28

16.5 Remplacement du fusible . . . . .	28
16.6 Remplacement du bouchon d'iWASH PRO et d'iWASTE PRO . . . . .	29
<b>17. État du système, codes d'erreurs et messages d'avertissement. . . . .</b>	<b>29</b>
17.1 Messages d'avertissement et d'erreurs du système . . . . .	29
17.2 Codes d'erreur d'échantillonnage. . . . .	46
17.3 Dépannage . . . . .	47
<b>18. Précautions de sécurité . . . . .</b>	<b>47</b>
18.1 Considérations générales. . . . .	47
18.2 Déchets biologiques. . . . .	48
<b>19. Coordonnées du support technique d'ALCOR Scientific . . . . .</b>	<b>48</b>
<b>20. Spécifications techniques . . . . .</b>	<b>50</b>
<b>21. Garantie . . . . .</b>	<b>51</b>
<b>22. Bibliographie . . . . .</b>	<b>52</b>

# 1. Utilisation prévue

L'analyseur automatisé de la vitesse de sédimentation des érythrocytes iSED PRO est un dispositif de diagnostic in vitro automatisé (IVD) pour la détermination de la vitesse de sédimentation (VS) des érythrocytes exprimée en mm/h. Le test est réalisé sur un échantillon de sang total sur EDTA, prélevé par ponction veineuse ou capillaire. L'analyseur est destiné à être utilisé dans un laboratoire clinique professionnel. L'analyseur mesure directement l'agrégation des globules rouges par la technologie de rhéologie photométrique qui ne nécessite pas l'utilisation de réactifs. Les résultats sont indiqués en mm/h et correspondent à la méthode Westergren de détermination de la VS. Les résultats quantitatifs de la vitesse de sédimentation produits par l'analyseur sont considérés comme non spécifiques et sont utilisés par un clinicien pour évaluer l'état de santé général du patient. Les résultats de l'appareil doivent être utilisés en conjonction avec d'autres résultats de laboratoire et avec l'état du patient connu par le clinicien prescripteur.

## 2. Méthodologie

### 2.1 Histoire de la vitesse de sédimentation des érythrocytes (VS)

Le premier à décrire la vitesse de sédimentation des érythrocytes en 1897 fut un médecin polonais, Edmund Faustyn Biernacki (1866–1911). Il s'était aperçu que la vitesse de sédimentation variait d'un individu à l'autre, que le nombre d'hématies avait une incidence sur la sédimentation et que la vitesse de sédimentation était directement liée aux niveaux de fibrinogène dans le plasma sanguin. Les résultats présentés par Biernacki montraient clairement l'importance clinique de la VS.

En 1921, un médecin interne suédois, Alf Vilhelm Albertsson Westergren (1891-1968), présenta une description de la VS similaire à celle de Biernacki et de l'hématologue suédois Robert Sanno Fåhraeus (1888-1968). Westergren a défini les mesures standard des tests de VS qui forment la base de référence de la quasi-totalité des analyseurs de VS automatisés actuels. La méthode traditionnelle de test de la VS de Westergren utilise un tube standardisé et évalue le degré de sédimentation par gravité au bout de 60 minutes.<sup>1, 2, 3</sup>

### 2.2 Principe de la procédure

La VS est un test de dépistage simple et non spécifique qui mesure indirectement la présence d'une inflammation dans l'organisme. Elle reflète la tendance des globules rouges (GR) à se déposer plus rapidement dans certains états pathologiques, généralement en raison de l'augmentation du fibrinogène plasmatique, des immunoglobulines et d'autres protéines de la phase aiguë. Des modifications de la forme et du nombre des globules rouges peuvent aussi affecter la VS.<sup>4</sup>

Lorsque la méthode traditionnelle de Westergren est utilisée pour réaliser le test de la VS (méthode avec laquelle l'iSED PRO est corrélé), le sang total anticoagulé est placé dans un étroit tube vertical (appelé tube de Westergren) pendant 60 minutes. Les globules rouges se séparent alors du plasma. La vitesse à laquelle ils se déposent est calculée par le nombre de millimètres de plasma clair présent en haut du tube après une heure (mm/h). Les globules rouges s'accrochent les uns aux autres, formant des agrégats appelés des rouleaux qui se sédimentent car leur densité est supérieure à celle du plasma environnant. La formation des rouleaux est en grande partie déterminée par l'augmentation des niveaux de fibrinogène plasmatique et des globulines. La VS indique principalement les changements intervenant dans les protéines plasmatiques qui accompagnent les états pathologiques inflammatoires, notamment les infections, certains cancers, la polyarthrite rhumatoïde et d'autres maladies auto-immunes, les maladies rénales et les maladies inflammatoires de l'intestin.<sup>5</sup> Pour ces pathologies, les valeurs de la VS sont typiquement élevées. La VS peut signaler la présence d'une lésion tissulaire ou d'une maladie, mais pas sa gravité. Elle permet également de surveiller la progression d'une pathologie ou l'efficacité d'un traitement.

La méthode traditionnelle de Westergren utilise la sédimentation des globules rouges par gravité, tandis que l'analyseur iSED PRO a recours à la technologie de rhéologie photométrique pour mesurer l'agrégation des globules rouges pendant la formation des rouleaux. La formation des rouleaux intervient lors de la toute première phase du processus de sédimentation des érythrocytes. L'agrégation des globules rouges pendant la formation des rouleaux détermine en définitive la durée de la sédimentation des globules rouges dans le tube de Westergren.<sup>6</sup>

L'innovation technique de l'analyseur iSED PRO consiste à mesurer directement l'agrégation des globules rouges, alors que les méthodes de VS traditionnelle basées sur la gravité mesurent indirectement leur agrégation en enregistrant la durée de leur dépôt dans un tube de Westergren.

**REMARQUE :** la VS est un résultat non spécifique. Il est vivement recommandé d'utiliser les résultats de la VS en conjonction avec d'autres tests de laboratoire et en consultant les antécédents du patient.

## 3. Informations générales

Le présent document présente les instructions d'utilisation à l'attention des opérateurs de tous les modèles de l'iSED PRO. Il est destiné à expliquer le fonctionnement de l'analyseur de façon détaillée et peut être utilisé comme référence pour la formation de nouveaux opérateurs. Il s'agit d'un guide d'information et de référence pour le dépannage. Lisez attentivement ces instructions d'utilisation avant d'utiliser l'analyseur et conservez-les en vue d'un usage ultérieur.

### 3.1 Pour usage diagnostic in vitro uniquement

#### 3.2 Exigences relatives aux échantillons

- Du sang total recueilli dans un tube de prélèvement de 13 x 75 mm fermé par un bouchon avec anticoagulant K3-EDTA ou K2 EDTA (tube à bouchon de couleur lavande) doit être utilisé
- Le tube d'échantillon DOIT OBLIGATOIREMENT être doté d'un couvercle/bouchon perçable et ne doit être utilisé sur l'iSED PRO que lorsqu'il est refermé hermétiquement
- Le volume de l'échantillon à tester est d'environ 500 µL de sang total (seuls 100 µL du volume de l'échantillon sont aspirés).
  - Si vous utilisez des tubes à faux fond ou des tubes pédiatriques, le volume d'échantillon requis est d'environ 350 µL (voir la remarque ci-dessous)
- L'échantillon ne doit pas comporter de caillots et ne doit pas être grossièrement hémolysé ou lipémique lors de l'inspection visuelle (NE PAS mélanger vigoureusement !)
- L'échantillon doit être testé dans les 28 heures suivant la ponction veineuse s'il est conservé à température ambiante (18-25 °C) et dans les 48 heures s'il est réfrigéré (4-8 °C)
- Si l'échantillon a été réfrigéré, il doit être ramené à la température ambiante pendant au moins 15 minutes avant d'être testé.

**REMARQUE :** le tube d'échantillonnage est inversé dans l'analyseur lors de l'aspiration de l'échantillon. Le volume total de test est donc supérieur au volume aspiré, et le volume total requis pour effectuer un essai varie en fonction de la marque/du modèle du tube. Contactez le support technique d'ALCOR® Scientific pour obtenir des informations à jour sur la compatibilité de tubes d'échantillon spécifiques.

**REMARQUE :** l'analyseur ne nécessite aucune préparation particulière ou supplémentaire de l'échantillon. Comme pour tous les tubes de prélèvement d'anticoagulant, l'échantillon doit être bien mélangé après son prélèvement afin d'éviter la coagulation ou d'autres agrégats susceptibles de modifier les résultats du test de la VS.

**REMARQUE :** bien que cela soit rarement le cas, une petite quantité d'échantillon (50 µL) peut être nécessaire pour amorcer le système en plus du volume d'échantillon aspiré de 100 µL.



**AVERTISSEMENT :** ne chargez pas d'échantillon si le bouchon du tube est desserré ou manquant. Utilisez uniquement des tubes hermétiquement bouchés.

#### 3.3 Exigences relatives au porte-échantillons

Les échantillons DOIVENT OBLIGATOIREMENT être chargés dans l'analyseur iSED PRO sur un porte-échantillons d'hématologie. L'analyseur iSED PRO est prévu pour être utilisé avec des porte-échantillons d'hématologie standard. Il ne nécessite pas de porte-échantillons spécifiques. Les échantillons ne peuvent pas être analysés s'ils ne sont pas placés dans un porte-échantillons d'hématologie. Il n'est pas nécessaire que les porte-échantillons d'hématologie soient complets pour être chargés dans l'analyseur. De même, chaque échantillon ne nécessite pas un test de VS pour permettre le traitement du porte-échantillons.

Pour plus d'informations sur la compatibilité des porte-échantillons d'hématologie, voir Modèles iSED PRO (Section 4). Pour savoir comment préparer et charger les porte-échantillons d'hématologie sur l'iSED PRO, voir Préparation des porte-échantillons (Section 7.2.2).

## 4. Modèles iSED PRO

L'iSED PRO est disponible dans différentes configurations qui acceptent les porte-échantillons d'hématologie spécifiques de fabricants tiers.

Nom de l'analyseur	Numéro de référence	Compatibilité avec les porte-échantillons d'hématologie	Capacité du porte-échantillons intégré
iSED PRO Series S	112-00120-SYS	Sysmex XN Series, Mindray BC Series, Horiba Yumizen Series	12 porte-échantillons
iSED PRO Series B	112-00120-BCD	Beckman Coulter DxH Series, cassette de type A	22 porte-échantillons (dans 11 supports pour porte-échantillons)

## 5. Présentation de l'analyseur

L'analyseur iSED PRO ESR est un analyseur de vitesse de sédimentation entièrement automatisé, compatible avec les systèmes de porte-échantillons d'hématologie standard. Les porte-échantillons peuvent être chargés en accès aléatoire ou en continu. L'analyseur peut se connecter au SIL local via une interface bidirectionnelle pour déterminer quels échantillons nécessitent un test de VS. Un bras robotique retire le tube d'échantillon du porte-échantillons, scanne le code-barres et place le tube sur la roue de mélange de l'analyseur si un test de VS est nécessaire. Après 3 minutes de mélange, l'échantillon est analysé, un résultat de VS est généré et l'échantillon est remis dans son emplacement dans le porte-échantillons d'hématologie.

L'iSED PRO utilise la rhéologie photométrique pour surveiller la transmission lumineuse dans un échantillon de sang total après la désagrégation des globules rouges. On obtient ainsi un signal qui est une représentation directe de l'agrégation des globules rouges. Au fur et à mesure que les GR s'agrègent dans la formation des rouleaux, la transmission lumineuse dans l'échantillon augmente. Plus l'agrégation des GR est importante, plus la transmission lumineuse se modifie. La cellule à micro-flux de l'analyseur capture la cinétique critique de l'agrégation des globules rouges dans un environnement de test hautement contrôlé, maintenu à 37 °C ( $\pm 1$ ), ce qui permet de réduire l'impact des facteurs environnementaux qui peuvent contribuer à la variabilité des résultats. L'analyseur est conçu pour prélever directement à partir de tubes de prélèvement sanguin primaires bouchés contenant de l'EDTA. Le cycle de mesure permettant d'obtenir un résultat VS est d'environ 13,1 secondes après une homogénéisation appropriée. Les résultats sont exprimés en mm/h et les performances de l'iSED PRO sont corrélées à la méthode VS de Westergren.

### 5.1 Identification des différents éléments

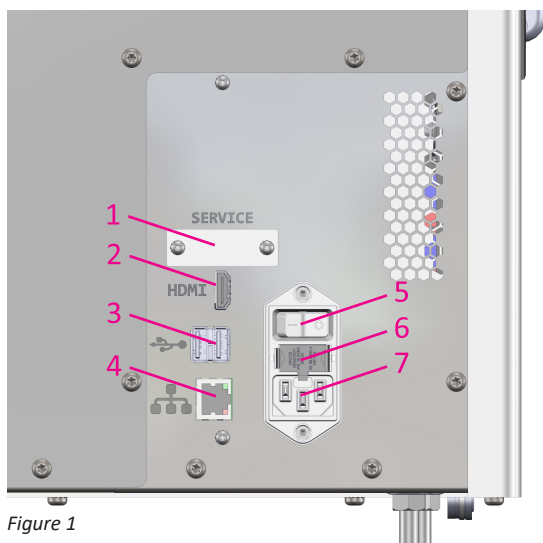


Figure 1

1	Port de service (techniciens agréés uniquement)
2	HDMI (non pris en charge actuellement)
3	Ports USB (2)
4	Port du réseau Ethernet
5	Interrupteur d'alimentation principal
6	Fusibles
7	Port de connexion à l'alimentation CA

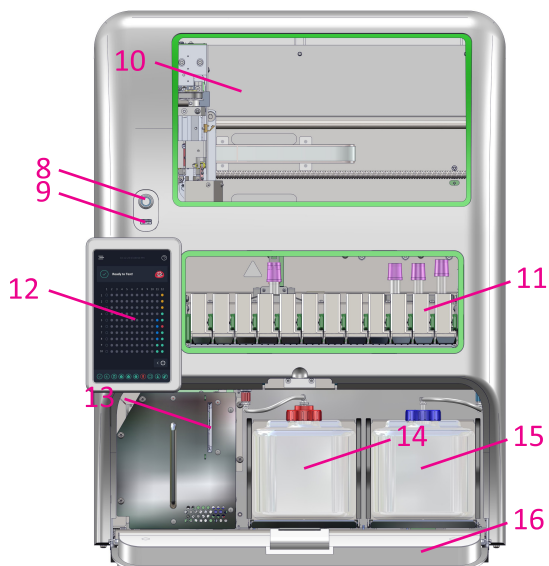


Figure 2

8	Bouton de mise sous tension
9	Port USB (1)
10	Port de visualisation
11	Zone de chargement du porte-échantillons
12	Écran tactile
13	Lecteur de carte de test
14	Compartiment à bouteilles iWASTE® PRO (représenté avec le récipient à déchets iWASTE PRO)
15	Compartiment à bouteilles iWASH® PRO (représenté avec le liquide de lavage iWASH PRO)
16	Porte du compartiment à bouteilles

## 5.2 Consommables

Article	Description	Configuration	Numéro de référence
Carte de test ISED PRO	Carte de test préchargée avec des crédits de test	4 000 crédits de test	120-04000
		7 500 crédits de test	120-07500
		12 500 crédits de test	120-12500
		25 000 crédits de test	120-25000
		50 000 crédits de test	120-50000
Liquide de lavage iWASH PRO	Bouteille avec bouchon à vis pré-remplie de liquide de lavage iWASH PRO (peut être recyclée en récipient à déchets une fois vide)	1 x 1,8 L	112-12-006
Récipient à déchets iWASTE PRO	Récipient à déchets avec bouchon à vis	1 x 1,8 L	112-12-009
Solution de nettoyage deepCLEAN® PRO	Solution d'hypochlorite de sodium pour la procédure de nettoyage en profondeur	3 x 3 mL	112-12-022
Contrôle de qualité SEDiTROL®, Niveaux 1 et 2	Contrôles externes de qualité à deux niveaux, à base de globules rouges humains, pour la famille d'analyseurs iSED	1 lot de 2 tubes	DSC01
		3 jeux de 2 tubes	DSC06
Support pour porte-échantillons Beckman Coulter	Support à 2 positions pour le chargement des porte-échantillons Beckman Coulter	1	112-12-010
Imprimante thermique haute capacité	Imprimante thermique externe	1	112-12-011
Papier pour imprimante thermique	Papier pour imprimante thermique haute capacité	Lot de 5	112-12-012

**REMARQUE** : seuls les consommables dont la date de péremption n'est pas dépassée peuvent être utilisés.

**REMARQUE** : l'utilisation de tout autre produit risque d'affecter les performances de l'analyseur avec pour conséquence l'annulation de la garantie.

## 5.3 Déballage et installation

Le déballage et l'installation doivent être effectués par un représentant agréé et formé.

Contenu de l'emballage initial iSED PRO :

- Analyseur iSED PRO (1)
- Cordon d'alimentation (1)
  - Utilisez uniquement un câble d'alimentation CA détachable homologué IEC 320 C13, de 10 A minimum
- Liquide de lavage iWASH PRO (1)
- Récipient à déchets iWASTE PRO (1)
- Bouchon de filtrage iWASH (1)
- Bouchon iWASTE PRO (1)
- Guide de référence rapide (1)
- **iSED PRO Series B uniquement** : 11 supports pour porte-échantillons Beckman Coulter

## 5.4 Raccordement électrique

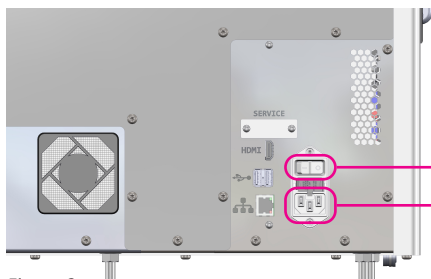


Figure 3



Figure 4

- Placez l'analyseur dans son lieu d'utilisation permanent, à proximité d'une prise secteur standard. Prévoyez un accès facile à l'interrupteur d'alimentation et au connecteur de l'appareil.
- Vérifiez que l'interrupteur de l'entrée d'alimentation CA est hors tension, sur la position OFF (« O »).
- Branchez le cordon d'alimentation CA à la prise d'alimentation située à l'arrière de l'appareil (figure 3).
- Branchez le cordon d'alimentation CA sur la prise secteur.
- Pour mettre l'analyseur sous tension, mettez l'interrupteur d'alimentation CA à l'arrière de l'appareil sur la position ON (« I ») (figure 1). Appuyez sur le bouton d'alimentation lumineux (figure 4) situé au-dessus de l'écran tactile, à l'avant de l'analyseur. L'analyseur émet un bip sonore et l'analyseur reste non fonctionnel pendant le démarrage du système d'exploitation. Ce processus de démarrage peut durer jusqu'à 1 minute. L'analyseur n'accepte pas d'échantillons tant que la température des composants de mesure n'a pas augmenté et ne s'est pas stabilisée. L'écran tactile vous signale lorsque l'analyseur est prêt à être utilisé.



**ATTENTION** : prévoyez toujours une distance d'au moins 10 cm entre l'arrière de l'analyseur et le mur pour permettre une bonne ventilation.



**ATTENTION** : installez et utilisez l'analyseur sur une surface stable et plane, exempte de vibrations. Le non-respect de cette précaution peut provoquer des blessures et le dysfonctionnement de l'appareil.

## 5.5 Connexion Ethernet

L'analyseur est équipé d'un port Ethernet RJ-45 pour une utilisation en usine et pour la connexion à des systèmes SIL utilisant la norme LIS2-A2. Pour plus d'informations, le protocole de communication iSED PRO SIL (document n° 120-09-006) peut vous être fourni sur demande par le support technique d'ALCOR Scientific ou par votre représentant agréé.

## 5.6 Connexion USB

L'analyseur est équipé de 3 connecteurs d'interface USB 2.0 permettant d'exporter facilement les résultats des tests et de mettre à jour le logiciel. Il comporte deux ports à l'arrière, plus un autre port au-dessus de l'écran tactile à l'avant (figures 5 et 6).

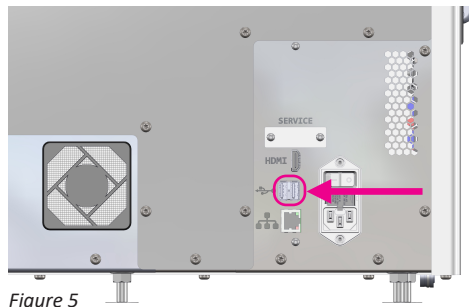


Figure 5

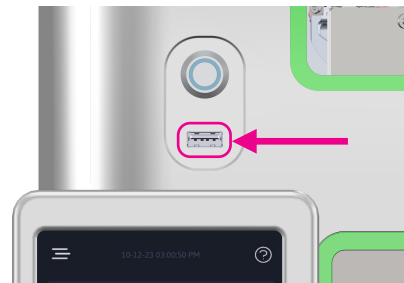


Figure 6

## 6. Interface utilisateur/Écran tactile

L'écran tactile comprend une interface utilisateur interactive qui est utilisée pour la majorité des interactions de l'analyseur.

### 6.1 Configuration initiale

iSED PRO détecte lorsqu'il est mis sous tension pour la première fois et guide l'utilisateur tout au long du processus de configuration initiale, qui consiste à sélectionner le format de date/heure et la langue, à charger les consommables et à programmer le contrôle qualité qui convient le mieux au flux de travail de votre laboratoire (figures 7-11). Ces paramètres peuvent être modifiés à tout moment après la configuration initiale dans les Paramètres généraux de l'analyseur.



Figure 7

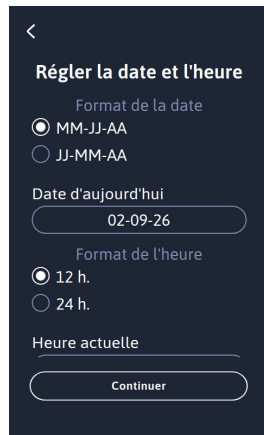


Figure 8

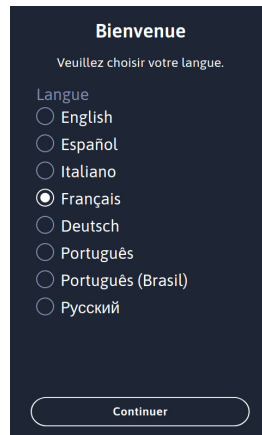


Figure 9



Figure 10

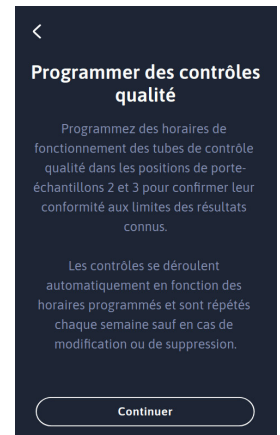


Figure 11

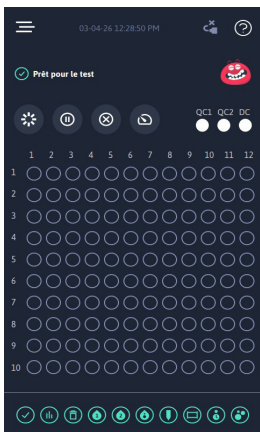


Figure 12

Une fois la configuration initiale terminée, l'analyseur est prêt à exécuter les fonctions de base et l'écran d'accueil de la figure 12 s'affiche.

## 6.2 Navigation dans le menu

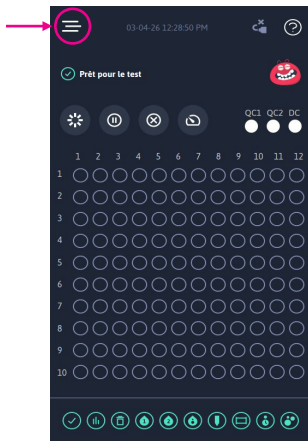


Figure 13

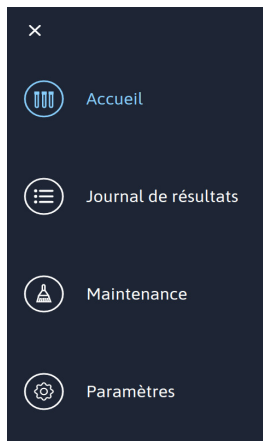


Figure 14

L'analyseur est commandé par l'intermédiaire d'un écran tactile. Toutes les opérations peuvent être effectuées en sélectionnant ou en saisissant des données dans les écrans suivants.

Pour accéder à l'écran du menu principal, appuyez sur le symbole dans le coin supérieur gauche de la plupart des écrans de menu (figure 13). L'écran du menu principal permet d'accéder à l'écran d'accueil, au journal des résultats, au menu de la maintenance et au menu des paramètres (figure 14).

### 6.2.1 Écran d'accueil

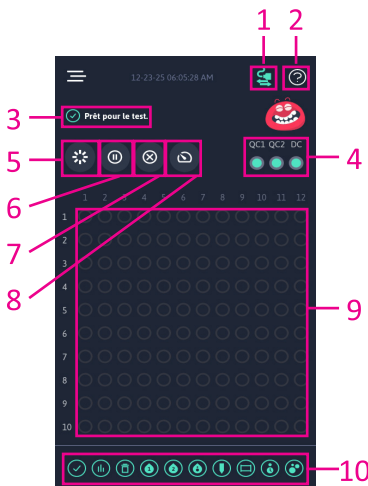


Figure 15

L'écran d'accueil est l'écran principal qui s'affiche lors de l'utilisation habituelle de l'analyseur (figure 15).

- Connexion au SIL** : indique l'état de la connexion au SIL – le vert indique que l'analyseur est connecté au SIL.
- Légende des échantillons** : légende des couleurs pour l'état des échantillons embarqués (figure 16).
- Bannière d'état** : affiche des informations importantes sur l'état de l'analyseur.
- Niveaux des consommables à bord** : ces 3 cercles indiquent les niveaux de SEDiROL 1 et 2 et de deepCLEAN PRO. Les cercles passent du vert au jaune puis au rouge lorsque les flacons embarqués sont épuisés. Un cercle apparaît également en rouge lorsqu'une erreur est associée au consommable embarqué.
- Roue de mélange** : permet d'afficher les échantillons actuellement en file d'attente et chargés dans la roue de mélange.
- Pause** : permet de mettre le test en pause – voir la section la 7.2.5 pour plus d'informations.
- Éjecter** : permet d'éjecter les porte-échantillons actuellement chargés dans l'iSED PRO.
- STAT** : utilisé pour marquer un porte-échantillons comme priorité STAT pour les tests – voir la section la 7.2.4 pour plus d'informations.
- État de l'échantillon** : chaque cercle représente une position de l'échantillon. Lorsque vous touchez l'un des cercles, vous obtenez des informations sur l'échantillon correspondant à cette position. Les cercles sont codés par couleur pour indiquer l'état de l'échantillon, et la légende des échantillons (figure 16) est accessible en appuyant sur l'icône en forme de point d'interrogation (2) dans le coin supérieur droit de l'écran d'accueil.
- Menu Maintenance** : appuyez sur la barre d'icônes en bas de l'écran pour afficher le menu Maintenance qui fournit des informations détaillées sur l'état du système.

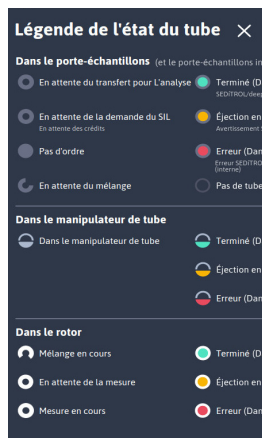


Figure 16

## 6.2.2 Journal de résultats

Le journal des résultats est organisé de manière à afficher les résultats des tests les plus récents en premier (figure 17).

1. Fonction de recherche : l'opérateur peut rechercher un identifiant d'échantillon spécifique
2. Cette icône ouvre l'écran Filtre qui permet à l'opérateur de filtrer les résultats en fonction du type d'échantillon, du scan du code-barres, de la demande du SIL et de la transmission des résultats au SIL (figure 18)
3. Cette icône permet d'exporter plusieurs résultats

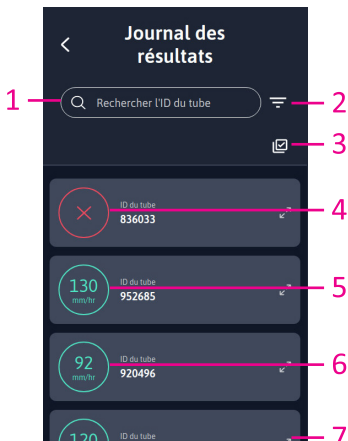


Figure 17

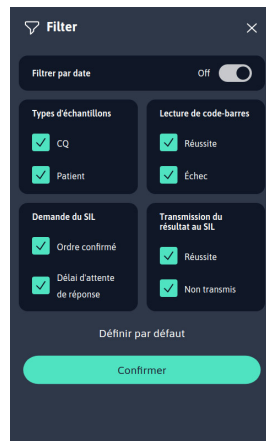


Figure 18



Figure 19

4. Cercle blanc : représente le résultat d'un contrôle SEDIROL ou d'un essai d'aptitude
5. Cercle rouge : représente une erreur de numérisation ou de traitement
6. Cercle vert : représente un résultat de test individuel
7. Les flèches peuvent être utilisées pour développer les résultats individuels du test afin d'obtenir plus de détails (figure 19)

Voir la section 11.2 pour plus d'informations sur l'exportation des résultats.

## 6.2.3 Menu Maintenance

Le menu Maintenance joue le rôle d'un tableau de bord pour les fonctions utilisateur de l'iSED PRO. Lorsqu'elles sont affichées en vert, les icônes circulaires indiquent que la catégorie concernée respecte les limites prédéfinies. Lorsqu'une catégorie de l'iSED PRO s'approche d'une limite prédéfinie, l'icône circulaire devient jaune pour indiquer qu'une intervention va bientôt être nécessaire. Si la limite de la catégorie est dépassée, l'icône devient rouge et des mesures doivent être prises. Dans la figure 20, les icônes affichées de haut en bas sont :

**Crédits de test** : la catégorie « Test Credits » (Crédits de test) affiche les crédits de test restants. Lorsqu'une nouvelle carte de test iSED PRO est insérée, l'analyseur guide l'utilisateur tout au long du processus de transfert des crédits de test.

**Quick Clean (Nettoyage rapide)** : lorsque vous appuyez sur le bouton « Run » (Exécuter), le processus de nettoyage démarre.

**Cleaning Fluid and iWaste Container** : Dans les catégories « Cleaning Fluid » (Liquide de nettoyage) et « iWaste Container » (Récipient iWASTE), les boutons « Replace » (Remplacer) ou « Empty » (Vider) affichent sur l'écran des instructions vous indiquant comment remplacer le récipient iWASH PRO ou iWASTE PRO et remettre le compteur à zéro.

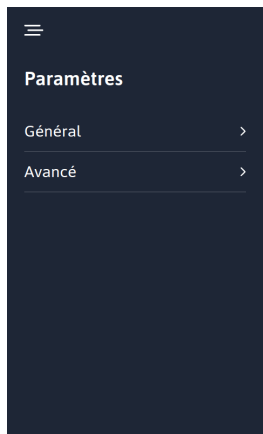
**Onboard SEDIROL Level 1, Onboard SEDIROL Level 2 et Onboard deepCLEAN Solution (SEDIROL Level 1 embarqué, SEDIROL Level 2 embarqué et solution deepCLEAN embarquée)** : SEDIROL Level 1, SEDIROL Level 2 et la solution de nettoyage deepCLEAN PRO sont stockés à bord de l'iSED PRO dans le support pour consommables intégré. Ces catégories indiquent l'utilisation restante approximative des contrôles liquides de qualité SEDIROL et de la solution deepCLEAN PRO. Lorsque vous appuyez sur le bouton « Replace » (Remplacer), les instructions permettant de remplacer chaque tube ou l'ensemble des tubes s'affichent. Pour plus d'informations, voir Procédure de chargement du porte-consommables intégré (Section 9.1). Lorsque vous appuyez sur l'un des boutons « Run » (Exécuter), une session hors programme de mesure de contrôle qualité correspondant au niveau de contrôle qualité ou au processus de nettoyage en profondeur sélectionné est placée en file d'attente.



Figure 20

**Needle Maintenance (Maintenance de l'aiguille) et Pump Tubing Run Time (Fonctionnement du tuyau de pompe) :** ces catégories permettent d'effectuer le suivi des besoins en maintenance préventive. Lorsque vous appuyez sur les boutons « Replace » (Remplacer), vous partez du principe que la maintenance correspondante a été effectuée et le compteur de maintenance est alors remis à zéro. Pour plus d'informations, voir Maintenance préventive (section 16).

## 6.2.4 Menu Paramètres



Le menu Paramètres (Figure 21) permet à l'utilisateur de personnaliser l'iSED PRO en fonction de son environnement de laboratoire et de son flux de travail. L'utilisation du processus de configuration guidée lors de la première mise sous tension de l'analyseur permet de pré-configurer certains paramètres de base au moment de l'installation de l'appareil. Les paramètres sont répartis en deux catégories : Généraux et Avancés. Les Paramètres généraux peuvent être protégés par mot de passe au moyen d'un « Code PIN d'administrateur » si nécessaire. Si le Code PIN d'administrateur n'est pas activé, les paramètres ne seront pas protégés par mot de passe. Le code PIN du niveau avancé doit être saisi pour pouvoir modifier les paramètres avancés.

Figure 21

## 6.2.5 Paramètres généraux

Le sous-menu Paramètres généraux (figure 22) permet à l'utilisateur de personnaliser l'iSED PRO en fonction de son environnement de laboratoire et de son flux de travail. La protection des paramètres généraux peut être désactivée en sélectionnant l'option « Accès ».

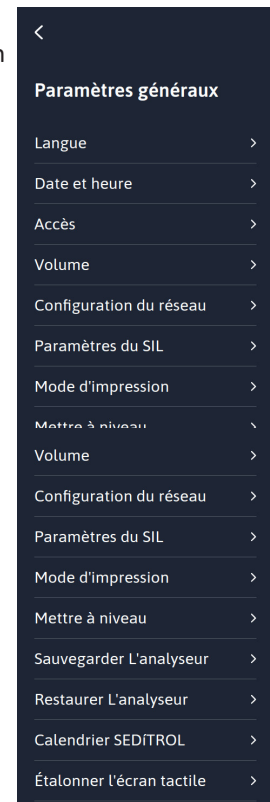


Figure 22

**REMARQUE :** les fonctionnalités de sauvegarde et de restauration doivent être utilisées uniquement sous la supervision du support technique d'ALCOR Scientific, car leur utilisation incorrecte pourrait entraîner une perte de données ou de paramètres.

## 6.2.6 Paramètres avancés

Le sous-menu Paramètres avancés permet à l'utilisateur d'accéder en lecture seule à différents capteurs de fonctionnement et paramètres de l'analyseur (figure 23). Seuls les techniciens qualifiés d'ALCOR Scientific ont accès au niveau Paramètres avancés (figure 24).

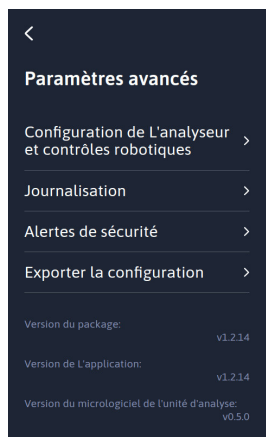


Figure 23

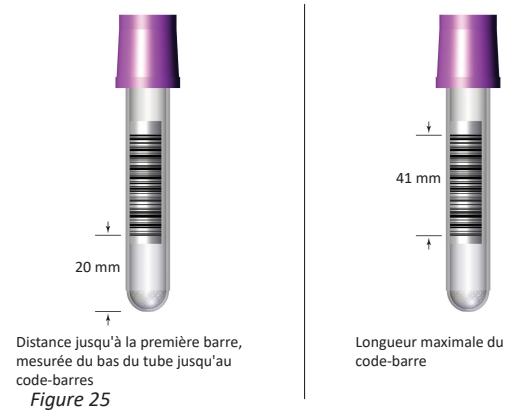


Figure 24

## 7. Mode d'emploi

### 7.1 Identification de l'échantillon

**Tubes à code-barres :** les échantillons contenus dans les tubes à code-barres sont lus et identifiés automatiquement par le lecteur de code-barres interne de l'analyseur. Une fois les échantillons chargés dans l'analyseur, un bras robotique saisit chaque tube d'échantillon pour lire le code-barres et placer le tube d'échantillon dans la roue de mélange si un test de VS est nécessaire. L'iSED PRO est conforme à la norme CLSI AUTO02-A2 relative à la symbologie et à l'emplacement des codes-barres.<sup>7</sup> Tous les codes-barres courants utilisés dans les laboratoires sont pris en charge, notamment les formats Code 128, Code 39, UPC et Code 93. Les codes-barres ne doivent PAS être orientés d'une manière spécifique lorsque les échantillons sont placés dans le porte-échantillons d'hématologie, mais l'emplacement vertical du code-barres doit être noté, comme illustré à la figure 25.



**Tubes sans code-barres :** lorsque l'identification de l'échantillon ne peut pas être lue par le lecteur de code-barres interne ou en l'absence de code-barres, l'analyseur traite les échantillons conformément au mode de flux de travail sélectionné. Pour plus d'informations, voir Modes de flux de travail (section 7.3).

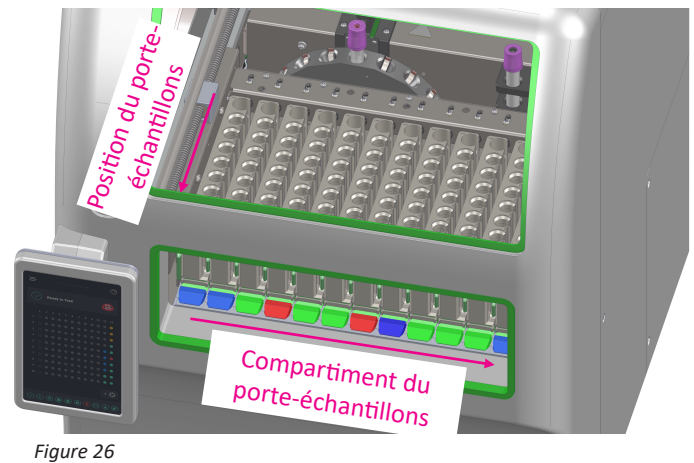
### 7.2 Fonctionnement de base

#### 7.2.1 Terminologie

**Compartiment de porte-échantillons :** il s'agit d'un emplacement sur l'analyseur qui accepte les porte-échantillons hématologiques (11 ou 12 compartiments selon le modèle iSED PRO).

**Position du porte-échantillons :** position spécifique de chaque tube à échantillon dans le porte-échantillons d'hématologie (pour les porte-échantillons Beckman Coulter, la position dans le support pour porte-échantillons est indiquée à la place).

**Emplacement du tube :** position d'un tube d'échantillon dans la roue de mélange interne de l'iSED PRO avant la réalisation de la mesure.



#### 7.2.2 Préparation du porte-échantillons

L'iSED PRO accepte les porte-échantillons contenant des tubes correctement chargés, quel que soit le nombre de tubes. L'analyseur ne nécessite pas d'alignement préalable des étiquettes à code-barres des tubes avant leur chargement, à l'exception du positionnement vertical spécifié dans la section 7.1. **Tous les tubes d'échantillon doivent être fermés hermétiquement à l'aide d'un bouchon perçable** (pour plus d'informations, voir la section 3.2 Exigences relatives aux échantillons). Les porte-échantillons peuvent être chargés dans n'importe quel compartiment vert (voir la section 7.2.3 Flux de travail de base).

**Pour les porte-échantillons d'hématologie Sysmex, Mindray et Horiba :** le porte-échantillons doit être chargé avec l'échantillon en position 1 à l'avant (voir figure 27).

**Pour les porte-échantillons hématologiques Beckman Coulter :** les porte-échantillons doivent être placés dans leur support avant d'être chargés sur l'iSED PRO. **N'essayez pas de charger un porte-échantillons Beckman Coulter sur l'iSED PRO s'il n'est pas associé à un support pour porte-échantillons.** Deux porte-échantillons hématologiques Beckman Coulter peuvent être placés dans un seul support pour porte-échantillons. Voir figure 28 pour le positionnement des porte-échantillons dans leur support. Le support pour porte-échantillons peut être chargé sur l'iSED PRO et contenir 1 ou 2 porte-échantillons Beckman Coulter. Si le support pour porte-échantillons ne contient qu'un seul porte-échantillons, celui-ci doit être placé en position avant (positions 1 à 5 du support, plus éloignées de la poignée).

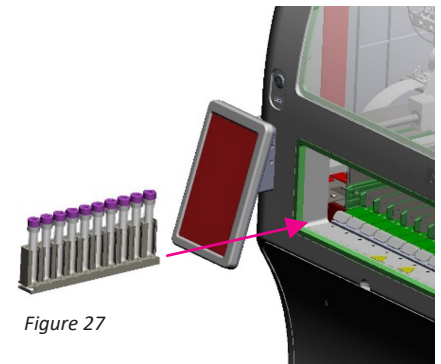


Figure 27

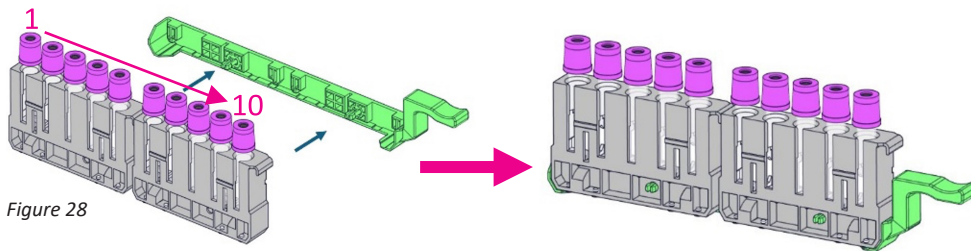


Figure 28

Le support pour porte-échantillons est chargé sur l'iSED PRO, la position d'échantillon 1 à l'avant et la poignée à l'arrière (voir figures 29-30).

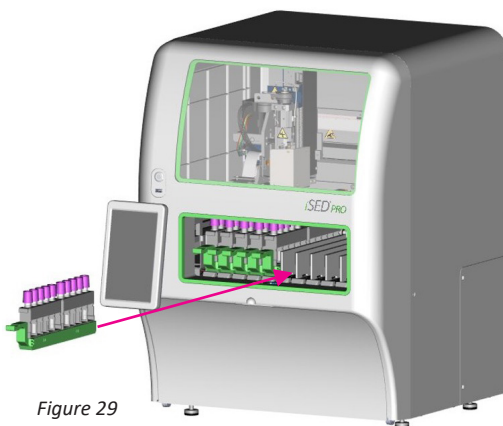


Figure 29

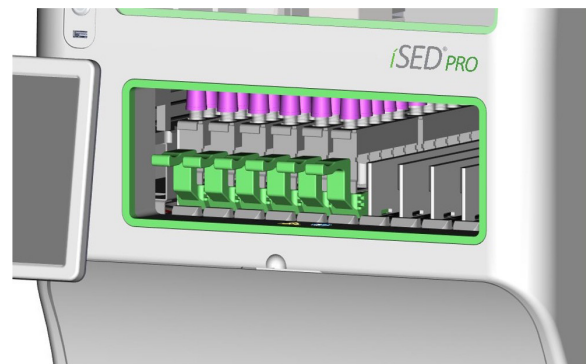


Figure 30

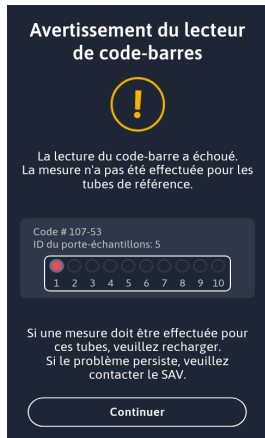
### 7.2.3 Flux de travail de base

Pour utiliser l'iSED PRO, vous devez insérer des porte-échantillons d'hématologie dans un compartiment de porte-échantillons inoccupé. L'emplacement des porte-échantillons se trouve à l'avant de l'analyseur. L'état du compartiment de porte-échantillons est indiqué par un voyant d'état situé à l'avant du compartiment :

- Vert :** le compartiment est inoccupé et prêt à recevoir un nouveau porte-échantillons.
- Bleu :** le compartiment est occupé. Le porte-échantillons inséré est en file d'attente de traitement.
- Bleu clignotant :** le compartiment est occupé et le porte-échantillons qu'il contient est en cours de traitement.
- Rouge :** une erreur s'est produite dans ce compartiment et il ne peut pas être utilisé pour le moment.

Pour commencer le traitement d'un porte-échantillons, insérez-le dans un compartiment disponible, signalé par un voyant d'état vert. Faites glisser le porte-échantillons à fond dans son compartiment jusqu'à ce qu'un loquet s'enclenche et verrouille le porte-échantillons. Lorsque le porte-échantillons est verrouillé, le voyant d'état du compartiment passe du vert au bleu. À ce stade, l'opérateur peut s'absenter pendant que l'analyseur traite le porte-échantillons. L'iSED PRO commence à créer une file d'attente en sélectionnant chaque tube et en lisant son code-barres d'identification. Il traite l'échantillon conformément au mode de flux de travail choisi par le laboratoire. Pour plus d'informations, voir Modes de flux de travail (section 7.3). Si aucun tube n'est présent dans une position du porte-échantillons, l'iSED PRO passe alors à la position suivante dans le porte-échantillons.

Si un échantillon est sélectionné parce qu'une mesure de la VS est nécessaire (conformément au mode de flux de travail), l'échantillon est mis en file d'attente pour être retiré du porte-échantillons et être testé. L'analyseur prend en charge automatiquement toutes les opérations de mélange d'échantillons, d'aspiration, d'analyse et d'élimination des déchets. Chaque échantillon est analysé dans les quelques secondes suivant un mélange correctement effectué. Une fois la mesure terminée, l'iSED PRO replace le tube d'échantillon dans sa position initiale dans le porte-échantillons. Lorsque tous les échantillons en file d'attente dans le porte-échantillons ont été analysés et que le traitement du porte-échantillons est terminé, l'analyseur libère le porte-échantillons. Le voyant d'état repasse au vert pour indiquer que le porte-échantillons peut être retiré et qu'un autre porte-échantillons peut être inséré dans le compartiment.



En fonction du mode de flux de travail (voir la section 7.3 Modes de flux de travail), si la lecture du code-barres d'un échantillon échoue, l'analyseur retient le porte-échantillons concerné, fait clignoter en rouge le compartiment correspondant et affiche l'avertissement illustré à la figure 31. Cette erreur n'interrompt pas le traitement en cours, mais l'opérateur doit appuyer sur « Continuer » pour déverrouiller le porte-échantillons et résoudre le problème lié au code-barres.

Des crédits de test sont nécessaires pour cette opération. Vous devez acheter des crédits sous forme de cartes de test iSED PRO (voir Consommables - Section 5.2). Pour plus d'informations sur le chargement de crédits de test, reportez-vous à la section 14.

Figure 31

## 7.2.4 Tests STAT

L'iSED PRO permet de classer par priorité les tests STAT pour des porte-échantillons complets. Pour lancer un test STAT, appuyez sur le bouton STAT de l'écran d'accueil (figure 32) afin d'afficher l'écran de priorisation illustré à la figure 33.

Lorsque cet écran est affiché, l'analyseur traite le prochain porte-échantillons inséré comme une priorité STAT. iSED PRO cesse de traiter les nouveaux échantillons dans les compartiments non STAT et commence à prélever les échantillons du porte-échantillons STAT. Les échantillons non STAT déjà placés dans la roue de mélange continuent d'être mesurés normalement. Tous les tubes non STAT qui ont été préalablement scannés et mis en file d'attente pour être mesurés, mais qui n'ont pas encore été transférés vers la roue de mélange, sont relégués au bas de la file d'attente prioritaire afin de garantir que les échantillons du porte-échantillons STAT sont testés en premier.

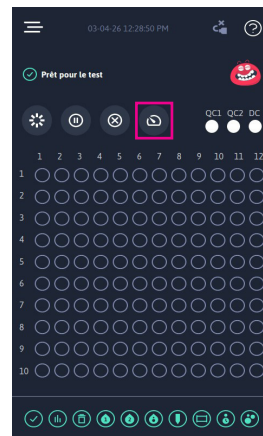


Figure 32



Figure 33

**REMARQUE :** si le bouton STAT est enfoncé par erreur, l'utilisateur peut annuler le mode de priorisation STAT en appuyant sur le bouton X situé dans le coin supérieur gauche de la figure 33.

**REMARQUE :** lorsqu'un nouveau porte-échantillons est marqué comme prioritaire STAT, il est prioritaire par rapport à tous les autres porte-échantillons précédemment marqués comme prioritaires STAT, même si ces derniers sont encore en cours de traitement.

## 7.2.5 Fonction Pause

Le bouton Pause (figure 34) peut être actionné à tout moment pendant le fonctionnement pour mettre l'analyseur en pause. Lorsque le système est en pause, aucune mesure, chargement ou mélange d'échantillons n'a lieu. Le système conserve sa file d'attente de mesures actuelle. iSED PRO indique qu'il est en état de pause en remplaçant le bouton de pause par un bouton de lecture jaune et en affichant « System Paused » (Système en pause) dans la bannière d'état (figure 35).

Une fois le bouton de lecture jaune enfoncé, le système reprend son fonctionnement là où il s'était arrêté dans la file d'attente des mesures.

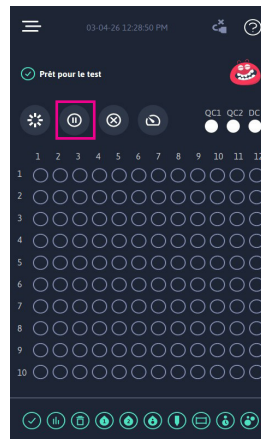


Figure 34

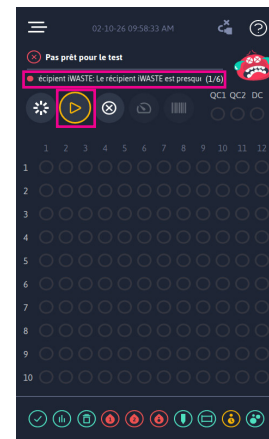


Figure 35

**REMARQUE :** iSED PRO s'interrompt automatiquement si des erreurs système surviennent pendant le test. En mode pause, la navigation dans les menus et les fonctionnalités non liées à l'échantillonnage restent disponibles.

## 7.2.6 Nettoyage

L'analyseur utilise le liquide iWASH PRO comme agent de nettoyage durant le cycle de lavage. L'analyseur est programmé pour effectuer un nettoyage automatique amélioré (lavage) au démarrage ou après 15 minutes d'inactivité suivant le dernier échantillon testé. Le processus dure environ 70 secondes et nécessite environ 9 ml d'iWASH PRO.

L'analyseur effectue également un nettoyage automatique à vide toutes les 200 analyses. Ce cycle de nettoyage dure environ 60 secondes et utilise environ 4 ml d'iWASH PRO.

Il est recommandé de laisser l'analyseur sous tension en permanence, prêt à l'emploi. Si l'analyseur doit être mis hors tension pour un motif quelconque, effectuez un cycle de lavage avant la mise hors tension.

**REMARQUE :** l'utilisation de tout autre produit risque d'affecter les performances de l'analyseur avec pour conséquence l'annulation de la garantie.

## 7.3 Modes de flux de travail

Ce chapitre décrit les modes de flux de travail pouvant être choisis par l'administrateur du laboratoire. Ces modes peuvent être modifiés dans le sous-menu Paramètres généraux. Tous les modes enregistrent tous les résultats des échantillons, des contrôles SEDIROL et des essais d'aptitude dans le journal des résultats où ils peuvent être consultés ultérieurement.

### 7.3.1 Mode SIL bidirectionnel (recommandé)

Le principal mode de flux de travail de l'iSED PRO utilise la communication SIL bidirectionnelle (figure 36) pour déterminer si un échantillon nécessite une mesure de la VS. Pour ce faire, il interroge le SIL pour savoir s'il contient une commande de VS. Dans ce mode par défaut, la connexion au SIL est requise. Pour plus d'informations, voir le protocole de communication iSED PRO (document n° 120-09-006) sur la configuration d'une connexion SIL.

Dans ce mode, l'iSED PRO scanne l'ID du code-barres de l'échantillon et interroge le serveur SIL pour déterminer si un test de la VS est requis. Si aucun test de la VS n'est requis, l'iSED PRO remet le tube d'échantillon dans sa position initiale dans le porte-échantillons. Si un test de la VS est nécessaire, l'iSED PRO déplace l'échantillon vers la roue de mélange et mesure l'échantillon.

Les informations sur les échantillons qui n'ont pas été analysés suite à une réponse négative du serveur SIL en mode SIL bidirectionnel sont enregistrées, notamment l'ID de l'échantillon, l'horodatage et l'emplacement de l'échantillon (compartiment du porte-échantillons et position dans le porte-échantillons).

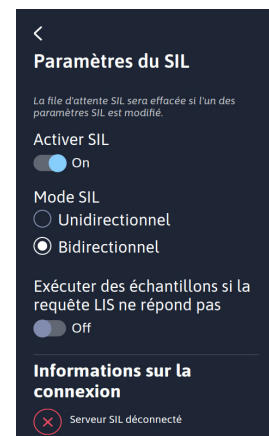


Figure 36

Les échantillons qui n'ont pas pu être scannés en raison d'un problème de qualité du code-barres ou de l'absence d'un ID de code-barres ne sont pas analysés par l'iSED PRO en mode SIL bidirectionnel.

### 7.3.2 Mode SIL unidirectionnel

Dans ce mode, l'iSED PRO effectue un test de la VS sur chaque échantillon sans interroger le SIL pour savoir s'il a une commande à transmettre. Les résultats de la VS sont envoyés au serveur SIL. Ce mode part du principe que tous les échantillons chargés dans l'analyseur nécessitent un test de la VS.

En mode unidirectionnel, il existe un paramètre permettant de traiter les échantillons sans code-barres ou dont le code-barres n'est pas lisible par l'analyseur. Si ce paramètre, appelé « Run samples on barcode failure » (Analyser les échantillons en cas de défaillance des codes-barres) (figure 37) est activé, l'analyseur attribue automatiquement un ID aux échantillons sans codes-barres ou dont les codes-barres ne sont pas lisibles. Une entrée est enregistrée dans le journal des résultats. Elle indique l'horodatage et l'emplacement de l'échantillon (compartiment du porte-échantillons et position dans le porte-échantillons) et elle est signalée comme ID d'échantillon « inconnu ».

### 7.3.3 Mode SIL désactivé

Lorsque le mode SIL est désactivé dans les paramètres (figure 38), l'iSED prélève, analyse et mesure tous les échantillons de chaque porte-échantillons. Pour les échantillons sans codes-barres ou dont les codes-barres ne sont pas lisibles, l'analyseur mesure automatiquement l'échantillon et attribue automatiquement un ID. L'iSED PRO n'envoie pas les résultats au serveur SIL. Les résultats de la VS sont stockés dans la mémoire interne de l'analyseur et peuvent être consultés dans le journal des résultats sur l'écran tactile.

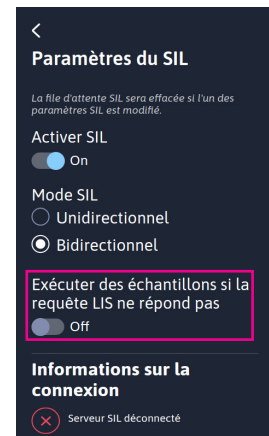


Figure 37

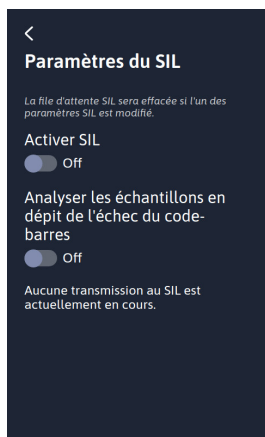


Figure 38

Dans tous les modes, les résultats peuvent être exportés via le port USB ou imprimés (voir la section 11.2.2 Exportation USB et impression).

**REMARQUE :** le paramètre permettant de traiter des échantillons sans codes-barres n'est pas disponible en mode SIL bidirectionnel.

**REMARQUE :** les tests de VS superflus doivent être évités.

## 8. Contrôle qualité

### 8.1 Contrôles externes

Le fabricant recommande d'effectuer les contrôles SEDI TROL de la VS à deux niveaux au moins une fois par jour. SEDI TROL est le seul produit de contrôle qualité validé pour l'iSED PRO. En raison de la nature de la VS, il est recommandé d'effectuer un contrôle qualité spécifique à la méthode.<sup>6</sup> Les Contrôles SEDI TROL de la VS de niveaux 1 et 2 sont disponibles à l'achat (voir Consommables - Section 5.2). Les commandes du SEDI TROL doivent être utilisées conformément au mode d'emploi du SEDI TROL (document n° 315-09-011).

**La conformité des résultats du contrôle doit être vérifiée.**

### 8.1.1 Planificateur de contrôle qualité

Les tubes SEDiTROL de niveaux 1 et 2 sont stockés à l'intérieur de l'iSED PRO dans le Porte-consommables intégré de l'analyseur. La fréquence/le planning du contrôle qualité peuvent être définis en fonction des besoins du laboratoire. L'iSED PRO applique automatiquement le planning et place en file d'attente les **deux** niveaux de SEDiTROL à mesurer. Le planning du contrôle qualité est défini lors de la configuration initiale et peut être modifié par la suite dans le sous-menu Paramètres généraux illustré à la figure 39.

**REMARQUE** : l'iSED PRO alterne les contrôles SEDiTROL de niveaux 1 et 2 qui sont exécutés en premier afin d'éviter une consommation inégale du volume d'échantillon entre les tubes de contrôle en raison de l'amorçage de l'échantillon.



Figure 39

### 8.1.2 Remplacement du dispositif intégré SEDiTROL

L'analyseur indique à l'utilisateur qu'il doit remplacer les Contrôles SEDiTROL dans l'un des deux cas suivants :

1. La première mesure du produit de contrôle qualité remonte à 60 jours. Il s'agit de la durée de stabilité des flacons de SEDiTROL une fois ouverts.
2. Le compteur d'utilisation atteint 0 utilisation. Le volume d'échantillon disponible est suffisant pour environ 28 à 30 utilisations dans chacun des flacons SEDiTROL de 4 ml.

L'utilisateur confirme la notification affichée à l'écran et lance la Procédure de chargement du porte-consommables intégré (pour plus d'informations, voir la Section 14)

Pour les tubes SEDiTROL, le décompte de la durée de stabilité du flacon ouvert commence dès que le tube a été utilisé/percé pour la première fois par l'analyseur.

## 8.2 Comparaison de groupe d'homologues

iQAP, le programme ALCOR Scientific d'assurance qualité en ligne entre laboratoires homologues, est mis à la disposition des clients SEDiTROL. Contactez le support technique d'ALCOR Scientific ou votre représentant agréé pour vous renseigner ou pour vous inscrire.

## 8.3 Essai d'aptitude

L'évaluation de la qualité est un aspect critique de la gestion de la qualité des laboratoires et peut être effectuée de différentes façons. Une des méthodes d'évaluation couramment employée est l'évaluation externe de la qualité ou essai d'aptitude.

L'essai d'aptitude est un outil important utilisé par un laboratoire pour vérifier la précision et la fiabilité de ses méthodes de test, pour signaler les domaines de test qui ne sont pas conformes aux résultats attendus et pour indiquer les évolutions et les tendances qui sont susceptibles d'affecter à terme les résultats des patients.

Plusieurs fabricants proposent des matériels d'essai d'aptitude.

**REMARQUE** : pour garantir des résultats exacts, appliquez les instructions du fabricant de l'essai d'aptitude que vous avez choisi pour obtenir une manipulation et un traitement optimaux des échantillons. Utilisez uniquement des produits d'essai d'aptitude homologués.

## 9. Limitations

- Des conditions de stockage inadaptées et/ou une trop grande ancienneté de l'échantillon peuvent générer des résultats erronés. Les échantillons trop chauds ou trop froids peuvent présenter respectivement des valeurs de VS élevées ou insuffisantes qui sont erronées.

- Le mélange des échantillons est effectué automatiquement avant l'analyse afin d'homogénéiser les échantillons. Une homogénéisation insuffisante ou la présence de bulles peut affecter les résultats de l'analyseur.
- Une augmentation des niveaux de fibrinogène et de gammaglobulines dans l'échantillon peut accroître les valeurs de la VS.
- Des globules rouges de forme anormale (hématies falciformes, sphérocytose) peuvent affecter l'agrégation des globules rouges et par conséquent réduire les valeurs de la VS.
- Les anticoagulants autres que l'EDTA ne doivent PAS être utilisés. Il convient également d'éviter un excès d'anticoagulant.
- La lipémie peut entraîner un message d'erreur de l'iSED PRO car les modifications de la viscosité de l'échantillon peuvent interférer avec la mesure de la VS.
- Si le degré de l'hémolyse est tel que l'agrégation des globules rouges a été réduite, elle peut faire baisser les valeurs de la VS.
- L'aiguille utilisée dans l'iSED PRO a pour but d'éviter que des caillots gênants soient aspirés dans le circuit hydraulique de l'analyseur et dans la cellule de lecture. Si un caillot empêche l'aspiration de l'échantillon, l'analyseur relance le processus d'aspiration à 3 reprises avant d'émettre un code d'erreur de « Prélèvement impossible » et d'annuler le test. De même, si la quantité d'échantillon est trop faible pour pouvoir être aspirée, l'iSED PRO tente d'aspirer l'échantillon à 3 reprises avant d'émettre un code d'erreur de « Prélèvement impossible » et d'annuler le test.
- Il est généralement admis que les valeurs de VS sont élevées en cas de myélome multiple et d'autres cancers, mais il convient de noter que des études ont fait état de la variabilité des valeurs de VS, 10 % des patients atteints de myélome présentant une VS normale, ce qui permet de conclure que des valeurs de VS normales ne permettent pas d'exclure les myélomes et que des tests supplémentaires doivent être effectués. Dans certains cas, tels que le myélome multiple et d'autres cancers, l'agrégation des globules rouges peut être affectée par la présence de grandes macromolécules telles que des protéines et des IgM anormales, ce qui peut entraîner des anomalies dans les tests hématologiques. Il est donc recommandé, si le résultat de la VS n'est pas cohérent avec la présentation clinique ou le stade du traitement, d'effectuer des tests à l'aide de méthodologies complémentaires.<sup>8</sup>

**REMARQUE** : la sédimentation des érythrocytes reste un phénomène dont la compréhension est incomplète. Il s'agit d'une réaction non-spécifique d'un point de vue clinique. Les résultats de VS générés par iSED PRO doivent être utilisés en conjonction avec d'autres résultats cliniques. Il est fortement recommandé d'effectuer d'autres tests concomitamment à la VS étant donné que la valeur de la VS n'est pas suffisante pour exclure une pathologie.

**REMARQUE** : la VS est un phénomène transitoire qui concerne uniquement le sang frais. Ce n'est pas un composant globulaire ni moléculaire de la matrice hématologique. Les procédures utilisées pour déterminer la VS ne peuvent pas être étalonnées, car le phénomène de la VS est influencé par différents facteurs. Pour cette raison, il est possible d'observer des écarts de performance de l'analyseur par rapport à d'autres procédures de VS lorsque ces variables ne sont pas prises en considération.

## 10. Étalonnage

Les analyseurs iSED PRO sont étalonnés en usine à l'aide d'échantillons comparés avec un analyseur de référence qui est lui-même corrélé avec la méthode de Westergren. La plage analytique est comprise de 1 à 130 mm/h. Durant une utilisation normale, tous les paramètres affectant l'étalonnage sont constamment surveillés et s'ils ne sont pas dans les limites, une alarme est affichée et les tests annulés.

## 11. Résultats

### 11.1 Valeurs attendues

Les valeurs de référence indiquées dans le tableau ci-dessous sont les moyennes pour les hommes et les femmes.

Valeurs de référence de la VS (mm/h) <sup>9</sup>	
Hommes de moins de 50 ans	< 15
Hommes de plus de 50 ans	< 20
Femmes de moins de 50 ans	< 20
Femmes de plus de 50 ans	< 30

**REMARQUE :** les valeurs fournies sont uniquement des références. Tous les laboratoires doivent établir leurs propres plages de référence sur la base de leurs protocoles de laboratoire.

## 11.2 Exportation des résultats

### 11.2.1 Transmission au SIL

Les résultats sont envoyés au serveur du SIL en fonction du mode de flux de travail activé (voir la section 7.3 Modes de flux de travail). Lorsque le SIL est activé, les résultats sont automatiquement envoyés au SIL. Pour plus d'informations sur le format et le protocole des données SIL, consultez le Protocole de communication iSED PRO (document n° 120-09-006). Les résultats peuvent également être exportés à partir du journal des résultats. Voir la section 11.2.2 pour savoir comment accéder à l'écran d'exportation.

### 11.2.2 Exportation USB et impression

Les résultats peuvent être exportés individuellement (figure 40) ou par groupes (figure 41). Dans les deux cas, une fois les icônes sélectionnées, l'écran Export Selection (Exporter la sélection) s'affiche (figures 42, 43). Faites votre sélection et cliquez sur « Export » (Exporter).

**REMARQUE :** l'historique de tous les échantillons est affiché dans le journal des résultats. Pour les échantillons dont les codes-barres n'ont pas pu être scannés ou qui ne comportent pas de codes-barres, le mode de flux de travail détermine la manière dont l'échantillon est traité (voir la section 7.3 Modes de flux de travail).



Figure 40

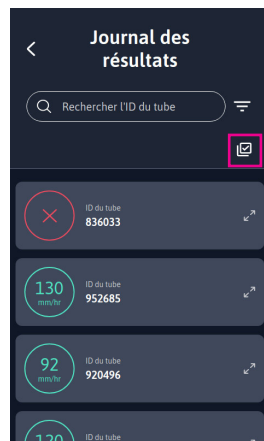


Figure 41



Figure 42

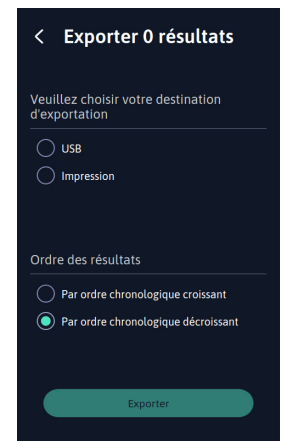


Figure 43

## 12. Performance

### 12.1 Comparaison de méthodes

L'analyseur iSED PRO ESR a démontré sa capacité à fournir des résultats équivalents à la méthode Westergren.

Étant donné que la VS est basée sur les interactions physiques des GR pendant le test, la méthode de référence Westergren est sujette à différentes variables, notamment les caractéristiques de l'échantillon, l'environnement d'analyse et les techniques individuelles des opérateurs. Par conséquent, l'analyse de régression Passing-Bablok est recommandée pour comparer 2 méthodes de VS, car la méthode de référence est soumise à des variables.<sup>4,6</sup>

## Résultats de l'analyse de régression Passing-Bablok

Variable X	Westergren
Variable Y	iSED PRO
Taille de l'échantillon	200
Équation de régression	$y=1,03x + 1,58$
Pente Intervalle de confiance de 95 %	1,000 à 1,093
Ordonnée à l'origine Intervalle de confiance de 95 %	-0,058 à 2,000
Test de cusum pour la linéarité	Aucun écart significatif par rapport à la linéarité (P = 0,57)

## 12.2 Précision

**REMARQUE** : comme pour les autres tests de laboratoire, des VS plus élevées sont attendues lorsque des valeurs numériques plus faibles sont comparées.

### 12.2.1 Précision intra-essai

Dix réplicats d'un échantillon de chaque quartile de la plage analytique ont été testés et le processus a été répété au cours de quatre essais distincts.

	Quartile 1 (0-30 mm/h)				Quartile 2 (31-60 mm/h)			
	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3	Échantillon 4	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3	Échantillon 4
Moyenne (mm/h)	9,8	16,4	27,6	27,7	36,7	46,3	55,7	53,5
Écart type (mm/h)	1,2	0,7	0,7	1,3	0,7	1,5	1,6	2,0
CV	12,5 %	4,3 %	2,5 %	4,5 %	1,8 %	3,2 %	2,9 %	3,8 %
CV moyen	6,0 %				2,9 %			
	Quartile 3 (61-90 mm/h)				Quartile 4 (>90 mm/h)			
	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3	Échantillon 4	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3	Échantillon 4
Moyenne (mm/h)	75,2	86,6	78,7	72,6	109,5	100,4	91,0	104,8
Écart type (mm/h)	1,5	1,3	2,1	2,5	2,6	2,6	2,9	3,5
CV	2,0 %	1,6 %	2,6 %	3,5 %	2,4 %	2,6 %	3,2 %	3,3 %
CV moyen	2,4 %				2,9 %			

### 12.2.2 Précision inter-essai

Les Contrôles de qualité SEDiTROL (niveaux 1 et 2) ont été effectués 3 fois par jour sur une période de 5 jours consécutifs. Des produits de contrôle de qualité stabilisés ont été utilisés pour minimiser l'effet de l'ancienneté de l'échantillon sur les résultats.

	Analyse 1		Analyse 2		Analyse 3		% CV total
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 1	Niveau 2	
Moyenne (mm/h)	10,8	68,0	10,8	67,4	10,2	68,2	
Écart type	0,8	0,7	0,4	0,5	1,1	0,8	
% CV	7,7	1,0	4,1	0,8	10,7	1,2	4,3 %

## 12.3 Stabilité des échantillons

### Échantillons réfrigérés

Des échantillons frais anticoagulés à l'EDTA, couvrant toute la plage dynamique du test, ont été identifiés à l'aide d'un test de référence effectué sur l'iSED ELITE\*. Ces échantillons ont ensuite été conservés à 4-8 °C et analysés à plusieurs moments. Les tests ont été effectués entre novembre 2024 et avril 2025. Les résultats obtenus après 48 heures ont été comparés aux résultats de référence et analysés au moyen d'une régression Passing-Bablok. Cinquante-deux échantillons ont été testés. Les statistiques de régression de la comparaison entre les résultats obtenus après 48 heures et les résultats de référence sont les suivantes : pente = 0,94 avec un intervalle de confiance de 95 % de 0,85 à 1,03 ; ordonnée à l'origine = 1,32 avec un intervalle de confiance de 95 % de -1,54 à 3,46 et un coefficient de corrélation de Spearman de 0,95. Le fait que les intervalles de confiance de la pente et de l'ordonnée incluent respectivement 1,00 et 0,00 et un coefficient de corrélation  $\geq 0,90$  démontre une équivalence statistiquement significative entre les résultats de référence et ceux à 48 heures, lorsque les échantillons sont conservés à 4-8 °C, prouvant que les échantillons réfrigérés ont une stabilité de 48 heures.

### Échantillons à température ambiante

Des échantillons frais anticoagulés à l'EDTA, couvrant toute la plage dynamique du test, ont été identifiés à l'aide d'un test de référence effectué sur l'iSED ELITE\*. Ces échantillons ont ensuite été conservés à température ambiante et analysés à plusieurs moments. Les tests ont été effectués entre novembre 2024 et avril 2025. Les résultats à 28 heures ont été comparés aux résultats de référence et analysés au moyen d'une régression Passing-Bablok. Cinquante-et-un échantillons ont été testés. Les statistiques de régression de la comparaison entre les résultats obtenus après 28 heures et les résultats de référence sont les suivantes : pente = 0,93 avec un intervalle de confiance de 95 % de 0,84 à 1,05 ; ordonnée à l'origine = 1,52 avec un intervalle de confiance de -2,80 à 3,97 et un coefficient de corrélation de Spearman de 0,90. Le fait que les intervalles de confiance de la pente et de l'ordonnée incluent respectivement 1,00 et 0,00 et un coefficient de corrélation  $\geq 0,90$  démontre une équivalence statistiquement significative entre les résultats de référence et ceux à 28 heures, lorsque les échantillons sont conservés à 18-25 °C, prouvant que les échantillons conservés à température ambiante ont une stabilité de 28 heures.

\*La famille d'analyseurs iSED, comprenant les modèles miniSED, iSED, iSED ELITE et iSED PRO, utilise une unité d'analyse commune pour générer des résultats de VS. Étant donné qu'ils reposent sur la même technologie et qu'ils sont étalonnés par rapport à une unité de référence commune, la stabilité de l'échantillon est la même pour tous les analyseurs.

## 12.4 Report

Un test du report a été effectué pour démontrer que la séquence de l'analyse de l'échantillon n'affecte pas les valeurs mesurées. Des échantillons à valeur cible élevée et à valeur cible faible ont été sélectionnés pour chaque essai. Chaque échantillon a été analysé en triple. Les échantillons présentant des valeurs de VS élevées ont été testés avant les échantillons ayant des valeurs de VS plus basses. Le pourcentage de report a été calculé pour chaque essai.

	Analyse A	Analyse B	Analyse C	Global
Report	1,96 %	3,53 %	0,00 %	1,83 %

## 13. Crédits de test

Afin de traiter et d'analyser les échantillons, des « crédits » doivent être téléchargés sur l'analyseur à partir de cartes de test iSED PRO préchargées avec différentes quantités de crédits de test.

Le menu Maintenance (figure 44) indique à l'utilisateur le nombre de crédits de test disponibles. Une notification est affichée dans la bannière d'état lorsque ce nombre est inférieur à 1 000. Si les crédits viennent à manquer pendant le traitement, l'analyseur alerte l'utilisateur par un message d'erreur en pleine page, lui permettant d'interrompre le processus de mesure et d'éjecter le ou les tubes qui ne peuvent pas être mesurés.

Pour ajouter des crédits supplémentaires à l'analyseur, l'utilisateur doit insérer une carte de test iSED PRO dans le lecteur de cartes de test situé à l'intérieur du compartiment à bouteilles, dans le coin avant droit de l'iSED PRO, la flèche étant orientée vers l'avant et la gauche (figure 45).

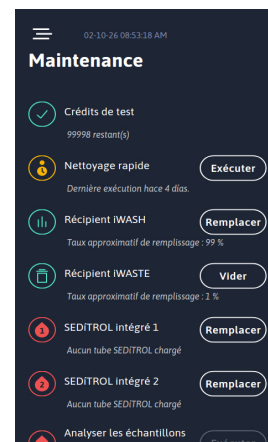


Figure 44

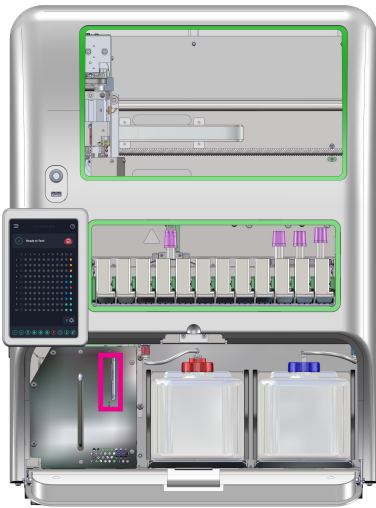


Figure 45

Une fois la carte de test insérée, l'écran (figure 46) affiche le nombre de crédits actuellement disponibles sur l'analyseur, le numéro de série de la carte de test et le nombre de crédits disponibles sur la carte de test. Si l'utilisateur clique sur « Confirm » (Confirmer), tous les crédits de test disponibles sont transférés à l'iSED PRO. Le nombre total de crédits s'affiche et le système demande à l'utilisateur de retirer la carte de test (figure 47).

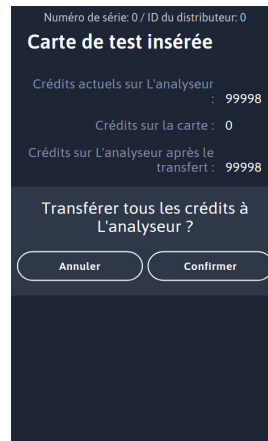


Figure 46



Figure 47

**REMARQUE :** les cartes de test iSED PRO ne peuvent pas être réutilisées.

## 14. Procédure de chargement du porte-consommables intégré

L'iSED PRO dispose d'un porte-consommables intégré qui permet de stocker les contrôles SEDIROL niveaux 1 et 2 et le deepCLEAN PRO à l'intérieur de l'iSED PRO. Cette procédure permet de décharger les tubes SEDIROL et deepCLEAN PRO périmés ou vides du porte-consommables intégré et de les remplacer par de nouveaux tubes. L'utilisateur est averti lorsqu'il est temps de remplacer tout ou partie des tubes de consommables. Le processus peut être lancé via le menu Maintenance en appuyant sur l'un des boutons « Replace » (Remplacer) en regard de Control Fluid Level 1 (Contrôle liquide de niveau 1), Control Fluid Level 2 (Contrôle liquide de niveau 2) et Deep Cleaning Solution (Liquide de nettoyage en profondeur) (figure 48).



Figure 48



Figure 49



Figure 50



Figure 51

Suivez scrupuleusement les instructions affichées à l'écran (figures 49-51) pour préparer un porte-échantillons d'hématologie contenant au maximum 1 tube de chaque type. Lorsqu'un porte-échantillons contenant des tubes de remplacement est chargé, l'iSED PRO décharge les tubes périmés ou usagés du porte-consommables intégré et les remet en place dans le porte-échantillons d'hématologie. Les nouveaux tubes sont prélevés et scannés afin de vérifier le produit et s'assurer qu'ils sont correctement placés dans le porte-consommables intégré (figure 52).

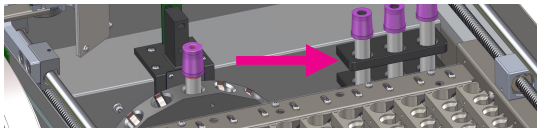


Figure 52

**REMARQUE :** n'essayez JAMAIS de charger manuellement le porte-consommables intégré. iSED PRO ne reconnaît pas les consommables qui ont été chargés manuellement.

## 15. Maintenance de routine

### 15.1 Maintenance du récipient iWASH PRO

#### 15.1.1 Indicateurs et alarmes de récipient iWASTE PRO plein

Si le récipient à déchets iWASTE PRO est plein, un message d'avertissement accompagné d'une alarme s'affiche. Un message d'erreur s'affiche également dans la bannière d'état de l'écran d'accueil (figure 53). Pour y remédier, remplacez ou videz d'abord le récipient iWASTE PRO (en suivant la procédure décrite à la section 15.1.2), puis appuyez sur « Empty » (Vider) pour effacer l'erreur et poursuivre le test. Le compteur de la bouteille iWASTE est automatiquement réinitialisé lorsque vous appuyez sur ce bouton. L'analyseur continue la procédure de chargement de l'échantillon ou de nettoyage.

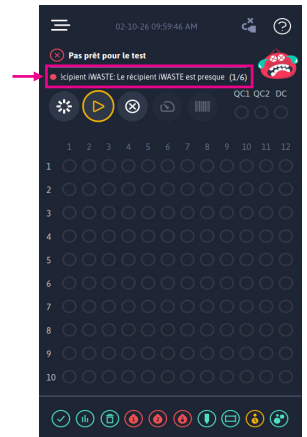


Figure 53

#### 15.1.2 Remplacement/vidage du récipient à déchets iWASTE PRO Waste



**AVERTISSEMENT :** portez des équipements de protection individuelle (EPI) tels que des gants de protection et des lunettes de sécurité pendant cette opération.

**REMARQUE :** lancez un cycle de lavage avant de remplacer le récipient à déchets.



**AVERTISSEMENT :** éliminez les liquides dans des récipients spécifiques de manière à respecter les réglementations locales et les procédures du laboratoire.

1. Ouvrez la porte d'accès du compartiment à bouteilles (figure 54).

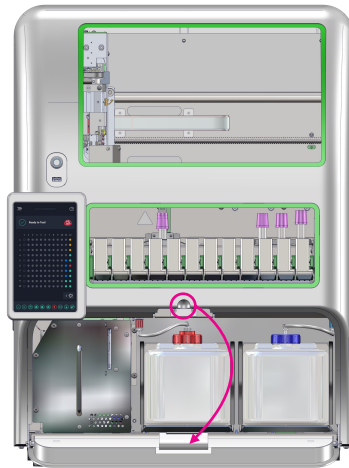


Figure 54

2. Localisez le récipient iWASTE PRO dans le plateau à bouteilles de gauche (figure 55).

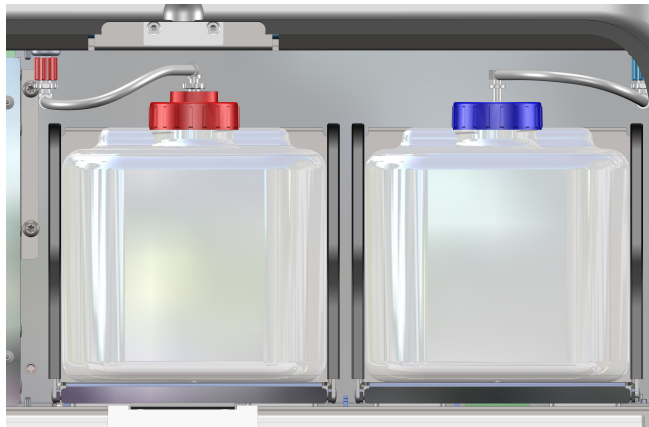


Figure 55

3. Tirez légèrement vers vous le récipient iWASTE PRO pour accéder au bouchon et aux connexions du tuyau.
4. Déconnectez le connecteur LUER du bouchon à vis de la bouteille à déchets (figure 56).

**REMARQUE :** NE JETEZ PAS le bouchon du récipient vide.

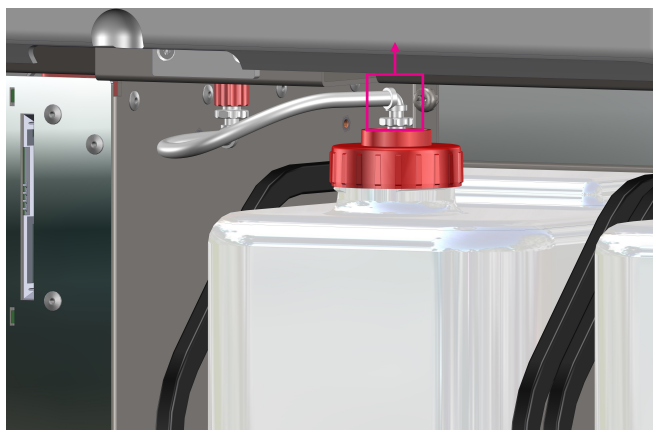


Figure 56

- Retirez le récipient iWASTE PRO de l'analyseur et éliminez les déchets conformément au protocole de gestion des déchets biologiques de votre laboratoire.
- Remettez en place le récipient iWASTE PRO et repositionnez fermement le connecteur LUER sur le bouchon à vis en plastique. Si vous utilisez un nouveau récipient, veillez à utiliser le bouchon à vis du récipient de déchets que vous remplacez.
- Fermez la porte du compartiment à bouteilles (figure 57).

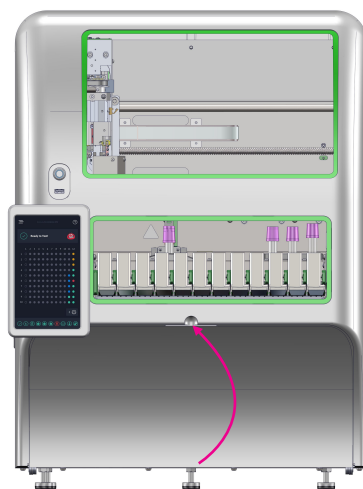


Figure 57

- Dans le menu Maintenance, appuyez sur le bouton « Empty » (Vider) du récipient iWASTE pour remettre le compteur à 0 % (figure 58).



Figure 58

**REMARQUE :** veillez à ne pas tordre le tuyau lorsque vous remettez la bouteille en place.

**REMARQUE :** il est conseillé de vérifier quotidiennement le niveau de remplissage du récipient à déchets et de le vider/de le remplacer si nécessaire.

**REMARQUE :** cette procédure peut être effectuée sans déclencher l'alarme relative aux déchets.

**REMARQUE :** un récipient iWASH PRO vide peut être recyclé en récipient à déchets. Veillez à étiqueter correctement le récipient conformément aux exigences de votre laboratoire relatives aux matériaux présentant un risque biologique.

## 15.2 Maintenance du récipient iWASH PRO

### 15.2.1 Indicateurs et alarmes de récipient iWASH PRO vide

Si le récipient du liquide de lavage iWASTE PRO est vide, un message d'avertissement accompagné d'une alarme s'affiche. Un message d'erreur s'affiche également dans la bannière d'état de l'écran d'accueil (figure 59). Pour y remédier, remplacez d'abord le réservoir iWASH PRO (en suivant la procédure décrite à la section 15.2.2), puis sélectionnez « Replace » (Remplacer) à côté de « iWash vide » (Réservoir iWASH) pour effacer l'erreur et poursuivre le test. Le compteur du récipient iWASH PRO est automatiquement réinitialisé lorsque vous appuyez sur ce bouton. L'analyseur continue la procédure de chargement de l'échantillon ou de nettoyage.

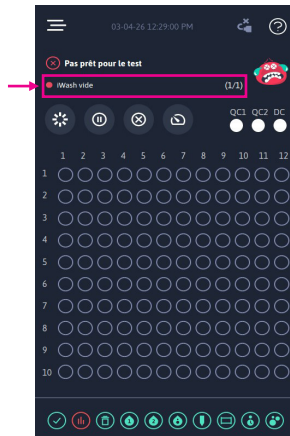


Figure 59

### 15.2.2 Remplacement du liquide de lavage iWASH PRO

1. Ouvrez la porte d'accès du compartiment à bouteilles (figure 60).

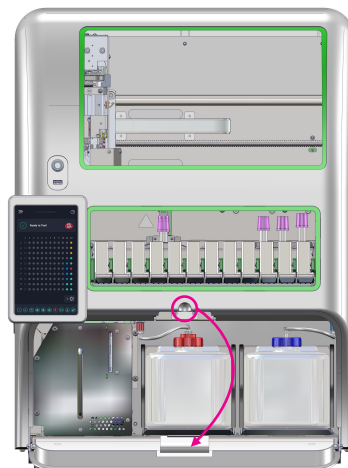


Figure 60

2. Le récipient iWASH PRO se trouve dans le bac à bouteilles de droite (figure 61).

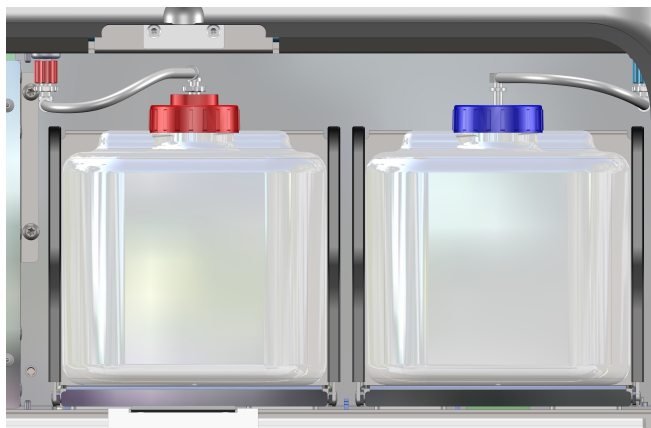


Figure 61

3. Tirez légèrement vers vous le récipient iWASH PRO pour accéder au bouchon et aux connexions du tuyau.
4. Déconnectez le connecteur LUER du bouchon à vis de l'iWASH PRO (figure 62).

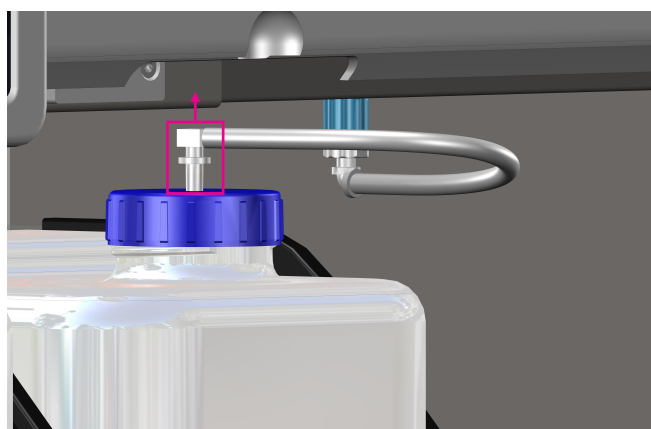


Figure 62

5. Retirez le récipient d'iWASH PRO vide, dévissez le bouchon et remplacez le récipient par un nouveau flacon d'iWASH PRO.

**REMARQUE : NE JETEZ PAS** le bouchon du récipient vide.

6. Placez le nouveau récipient du produit de lavage iWASH PRO dans le compartiment, remplacez le bouchon du récipient actuel par le bouchon à vis ventilé (utilisé sur la bouteille précédente) et remettez fermement en place le connecteur LUER sur le bouchon à vis en plastique, orifice de ventilation orienté vers le haut.

7. Fermez la porte du compartiment à bouteilles (figure 63).

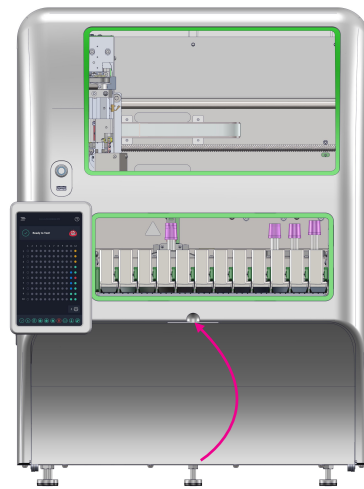


Figure 63

8. Dans le menu Maintenance, appuyez sur le bouton « Replace » (Remplacer) du récipient iWASH pour réinitialiser le compteur à 100 % (figure 64).



Figure 64

**REMARQUE** : veillez à ne pas tordre le tuyau lorsque vous remettez la bouteille en place.

**REMARQUE** : l'analyseur est programmé pour effectuer un auto-nettoyage après une attente de 15 minutes suite à l'analyse du dernier échantillon. Ce processus dure environ 70 secondes et utilise 9 ml d'iWASH PRO. Un lavage à vide a également lieu après 200 échantillons ; ce lavage dure environ 1 minute et utilise 4 ml d'iWASH PRO. Une fois l'opération terminée, les tests peuvent reprendre normalement.

**REMARQUE** : vous pouvez effectuer cette procédure sans que l'alarme iWASH PRO soit active.

**REMARQUE** : le récipient iWASH PRO vide peut être recyclé comme récipient à déchets de l'iSED PRO. Veillez à étiqueter correctement le récipient conformément aux exigences de votre laboratoire relatives aux matériaux présentant un risque biologique si vous le recyclez comme récipient à déchets.

## 16. Maintenance préventive

Il est recommandé de veiller à la propreté de l'analyseur et de nettoyer régulièrement la poussière et les autres particules afin de conserver des performances optimales. En cas d'environnement poussiéreux, inspectez régulièrement les surfaces intérieures et le bloc de ventilation arrière pour éliminer l'accumulation importante de poussière et nettoyez chaque fois que nécessaire.

### 16.1 Nettoyage de l'extérieur

- N'utilisez pas de solutions de stérilisation.
- Une exposition prolongée à de l'alcool ou à tout autre nettoyant corrosif peut endommager le boîtier extérieur de l'analyseur.
- Utilisez uniquement de l'eau et des détergents doux pour essuyer le couvercle et le port de visualisation de l'iSED PRO.
- N'utilisez PAS de nettoyants liquides à l'intérieur de l'analyseur ou dans les compartiments du porte-échantillons.

### 16.2 Nettoyage en profondeur

L'analyseur effectue automatiquement un nettoyage en profondeur du canal d'aspiration de l'aiguille jusqu'à la cellule de lecture, une fois par semaine ou tous les 1 000 échantillons, selon la première éventualité. Vous pouvez aussi effectuer un nettoyage en profondeur en cas de besoin, à des fins de dépannage. Le nettoyage en profondeur permet d'éliminer les résidus sanguins accumulés dans le circuit des fluides et est important pour garantir le bon fonctionnement de l'analyseur iSED PRO. Pour effectuer un nettoyage en profondeur, vous devez charger préalablement un tube de deepCLEAN PRO dans le porte-consommables intégré. Le nettoyage en profondeur de l'iSED PRO doit être effectué exclusivement avec la solution de nettoyage deepCLEAN PRO, qui contient de l'hypochlorite de sodium. L'utilisation de tout autre produit peut affecter les performances de l'analyseur avec pour conséquence l'annulation de la garantie. Voir la section 5.2 (Consommables) pour savoir comment commander le deepCLEAN PRO.



Figure 65

Une fois le nettoyage en profondeur lancé à partir du menu Maintenance (figure 65), l'iSED PRO effectue automatiquement 2 cycles de lavage, puis exécute le nettoyage en profondeur (qui dure environ 3 minutes) en prélevant le tube de deepCLEAN PRO et en aspirant la solution de nettoyage à l'hypochlorite de sodium. Durant ce nettoyage en profondeur de 3 minutes, l'analyseur est à l'état inactif pendant que le système des fluides est plongé dans l'hypochlorite de sodium. Une fois le nettoyage en profondeur terminé, l'analyseur effectue 2 lavages supplémentaires pour purger le système de l'hypochlorite de sodium. Il remet ensuite en place le tube de deepCLEAN PRO dans le porte-consommables intégré en vue d'une utilisation ultérieure.

Pour obtenir des informations spécifiques sur deepCLEAN PRO, reportez-vous aux instructions d'utilisation de deepCLEAN PRO (document n° 123-09-002).

## 16.2.1 Remplacement de deepCLEAN PRO

Chaque tube de deepCLEAN PRO peut être utilisé jusqu'à 4 fois. L'analyseur avertit l'utilisateur lorsque le tube deepCLEAN PRO intégré doit être remplacé. La notification de remplacement est affichée sur l'écran d'accueil (figure 66).

L'utilisateur commence alors la Procédure de chargement du porte-consommables intégré. Pour plus d'informations sur le chargement de deepCLEAN PRO, reportez-vous à la Procédure de chargement du porte-consommables intégré (Section 14).

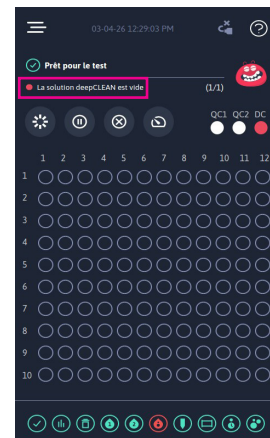


Figure 66

## 16.3 Message à propos du tuyau de pompe

Au bout de 200 heures d'utilisation continue, iSED PRO affiche une notification sur l'écran d'accueil : « Pump Tubing runtime exceeded. Please contact ALCOR support. » (Durée de fonctionnement du tuyau de pompe dépassée. Veuillez contacter l'assistance ALCOR). Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific ou votre représentant autorisé car le tuyau de la pompe doit être remplacé. Ce message sert uniquement à avertir qu'une maintenance doit être effectuée, mais n'empêche pas le fonctionnement de l'analyseur. Il est important de respecter les notifications de remplacement du tuyau afin de ne pas nuire à la performance de l'analyseur.

## 16.4 Message à propos de la maintenance de l'aiguille

Au bout de 90 000 aspirations, l'iSED PRO affiche une notification sur l'écran d'accueil : « Maximum number of needle pieces exceeded. Please contact ALCOR support. » (Durée de fonctionnement du tuyau de pompe dépassée. Veuillez contacter l'assistance ALCOR). Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific ou votre représentant autorisé, car le système de l'aiguille doit être remplacé. Ce message sert uniquement à avertir qu'une maintenance doit être effectuée, mais n'empêche pas le fonctionnement de l'analyseur. Il est important de respecter les notifications de remplacement du système de l'aiguille afin de ne pas nuire à la performance de l'analyseur.

## 16.5 Remplacement du fusible



**ATTENTION** : débranchez l'analyseur de la prise CA murale avant de remplacer le fusible.



**ATTENTION** : pour assurer une protection constante contre les risques électriques et les dangers, remplacez uniquement par un fusible du même type et du même calibre.

**REMARQUE** : procédez au remplacement uniquement si le fusible a sauté. Voir Dépannage (Section 17.3).

Équipement nécessaire :

- Tournevis à lame plate de 2,5 mm
- 2 fusibles T5A 250V 5 x 20 mm



1. À l'aide du tournevis à lame plate, déverrouillez le loquet des deux côtés du porte-fusibles, comme le montre l'illustration.
2. Une fois le loquet déverrouillé, retirez le porte-fusible de l'analyseur.
3. Retirez les deux cartouches de fusibles du porte-fusibles.
4. Insérez de nouveaux fusibles de type et de calibre identiques dans le porte-fusibles.
5. Remplacez le porte-fusibles dans l'analyseur et verrouillez-le en appuyant jusqu'à ce que les loquets s'enclenchent.

## 16.6 Remplacement du bouchon d'iWASH PRO et d'iWASTE PRO

Le fabricant recommande de remplacer les bouchons d'iWASH PRO et d'iWASTE PRO intégrés au moins une fois tous les 12 mois. Contactez le support technique d'ALCOR Scientific ou votre représentant autorisé pour vous procurer de nouveaux bouchons.

## 16.7 Pièces de rechange

Vous pouvez acheter les pièces de rechange par téléphone en contactant le SAV d'ALCOR Scientific ou votre distributeur local agréé ISED PRO. Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific pour identifier les pièces de rechange dont vous avez besoin.

## 17. État du système, codes d'erreurs et messages d'avertissement

L'écran tactile de l'iSED PRO comporte une bannière d'état en haut de l'écran d'accueil où s'affichent tous les messages actifs du système (figure 67). Un émoticône animé, appelé « SEDRick », sur le côté droit de la bannière d'état, permet de consulter d'un coup d'œil l'état de fonctionnement.

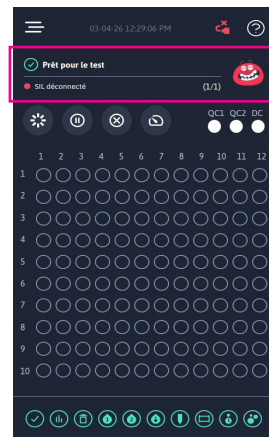


Figure 67

### 17.1 Messages d'avertissement et d'erreurs du système

Chacun de ces messages s'affiche sur l'écran tactile pendant que l'iSED PRO analyse les échantillons :

État	Explication
Ready to Test / Not Ready to Test (Prêt à tester / Non prêt à tester)	L'analyseur est soit prêt, soit non prêt à accepter des tubes d'échantillon. L'analyseur peut ne pas être prêt pour diverses raisons, par exemple des erreurs bloquant le système, le délai de réchauffement de la température de la cellule de lecture ou l'absence de crédits de test.

Message	
No remaining Test Credits (Aucun crédit de test restant)	Ajoutez des crédits de test en utilisant un carte de test iSED PRO valide. Les mesures sont interrompues jusqu'à ce que des crédits de test soient ajoutés dans l'analyseur.
Test Credits running low (Faible niveau de crédit de test)	Les crédits de test restants sont inférieurs au seuil d'alarme. Ajoutez des crédits de test en utilisant un carte de test iSED PRO valide.
iWASH is empty (iWASH est vide)	Remplacez iWASH PRO et cliquez sur « Replace » (Remplacer) sur le menu Maintenance lorsque le remplacement est effectué. Les processus de mesure et de lavage sont interrompus jusqu'au remplacement d'iWASH PRO.
iWASH is low (Faible niveau d'iWASH)	Le niveau d'iWASH PRO est inférieur au seuil d'alarme et la bouteille va bientôt être vide.
iWASTE container is full (Le récipient iWASTE est plein)	Jetez / remplacez le récipient iWASTE PRO, puis cliquez sur « Replace » (Remplacer) dans le menu Maintenance. Les processus de mesure et de lavage sont interrompus jusqu'au remplacement d'iWASTE PRO.
iWASTE container is almost full (Le récipient iWASTE est presque plein)	Le niveau de remplissage d'iWASTE PRO est supérieur au seuil d'alarme et le récipient va bientôt être plein.
SEDiTROL Level 1 is empty (SEDiTROL Level 1 est vide)	Il n'y a plus de SEDiTROL Level 1 (solution de contrôle qualité). Chargez un nouveau tube intégré de SEDiTROL Level 1 par l'intermédiaire du menu Maintenance, conformément à la Procédure de chargement du porte-consommables intégré.

Message	
SEDiTROL Level 1 is low (Le niveau de SEDiTROL Level 1 est faible)	Il n'y aura bientôt plus de SEDiTROL Level 1 (solution de contrôle qualité).
SEDiTROL Level 2 is empty (SEDiTROL Level 2 est vide)	Il n'y a plus de SEDiTROL Level 2 (solution de contrôle qualité). Chargez un nouveau tube intégré de SEDiTROL Level 2 par l'intermédiaire du menu Maintenance, selon la procédure de chargement du porte-consommables intégré.
SEDiTROL Level 2 is low (Le niveau de SEDiTROL Level 2 est faible)	Il n'y aura bientôt plus de SEDiTROL Level 2 (solution de contrôle qualité).
deepCLEAN Solution is empty (La solution deepCLEAN est vide)	Il n'y a plus de solution deepCLEAN PRO. Chargez un nouveau tube intégré de deepCLEAN PRO par l'intermédiaire de la page Maintenance, conformément à la Procédure de chargement du porte-consommables intégré.
deepCLEAN Solution is low (Le niveau de deepCLEAN est faible)	Il n'y aura bientôt plus de deepCLEAN PRO.
Maximum number of needle pierces exceed. Please contact ALCOR support. (Nombre maximum de perçages dépassé. Veuillez contacter l'assistance ALCOR).	Le système de l'aiguille a dépassé sur durée de vie recommandée. Le système doit être remplacé pour garantir son bon fonctionnement. Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
Needle system will need maintenance soon. Please contact ALCOR support. (Nombre maximum de perçages dépassé. Veuillez contacter l'assistance ALCOR).	Le système de l'aiguille arrive à la fin de sa durée de vie recommandée.
Pump Tubing runtime exceeded. Please contact ALCOR support. (Nombre maximum de perçages dépassé. Veuillez contacter l'assistance ALCOR).	L'ensemble du tuyau de la pompe a dépassé sa durée de vie recommandée. Le système doit être remplacé pour garantir son bon fonctionnement. Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
Pump Tubing Run Time approaching threshold. Please contact ALCOR support. (Nombre maximum de perçages dépassé. Veuillez contacter l'assistance ALCOR).	Le tuyau de pompe arrive à la fin de sa durée de vie recommandée.
Quick Clean required. Measurement has been suspended. (Nettoyage rapide requis. Les mesures ont été suspendues.)	Un nettoyage rapide doit être effectué pour le bon déroulement des opérations de mesure. Veuillez effectuer manuellement la procédure de nettoyage rapide par l'intermédiaire du menu Maintenance.
Quick Clean needed (Un nettoyage rapide est nécessaire)	Un nettoyage rapide doit être effectué pour le bon déroulement des opérations de mesure. Veuillez effectuer manuellement la procédure de nettoyage rapide par l'intermédiaire du menu Maintenance.
deepCLEAN needed (deepCLEAN nécessaire)	deepCLEAN PRO doit être exécuté. Si un tube de deepCLEAN PRO n'est pas présent dans le porte-échantillons interne, veuillez charger un nouveau tube de deepCLEAN PRO dans le porte-échantillons interne ou effectuer manuellement une procédure deepCLEAN PRO en chargeant un tube dans un porte-échantillon externe.
LIS Disconnected (SIL déconnecté)	Le SIL n'est pas connecté actuellement. En fonction des réglages de votre SIL, les mesures peuvent être interrompues. Veuillez contacter votre service informatique pour assurer le bon fonctionnement.

Certaines erreurs iSED PRO entraînent un blocage qui empêche la poursuite du mouvement ou de la mesure robotique ou qui rend celle-ci dangereuse pour l'instrument. Dans ces situations, l'iSED PRO interrompt la fonctionnalité de mesure et affiche une erreur pleine page à l'écran jusqu'à ce que l'utilisateur sélectionne « Retry » (Réessayer) ou « Continue » (Continuer) – voir l'exemple à la figure 68. Bien que certaines fonctions autres que la mesure soient autorisées dans cet état de pause (par exemple, l'exportation des résultats), la mesure d'échantillons et les mouvements robotiques ne sont pas autorisés tant que l'erreur n'est pas corrigée.

Si l'option « Retry » (Réessayer) est sélectionnée, la condition qui a généré l'échec est réessayée. Pendant que la nouvelle tentative est en cours, les boutons de sélection de cette page deviennent gris et n'acceptent aucune saisie de la part de l'utilisateur (voir figure 69). Si la nouvelle tentative réussit, l'erreur est effacée. Si elle échoue, le flux de travail d'erreur redémarre avec les options « Retry » (Réessayer) et « Continue » (Continuer) disponibles.

1. Si vous sélectionnez « Continue » (Continuer), iSED PRO reste en mode pause et l'écran d'accueil affiche « Not Ready to test » (Non prêt à tester) dans la bannière d'état (figure 70).



Figure 68



Figure 69

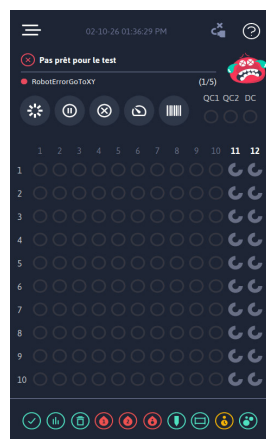


Figure 70



Figure 71

2. Pour tenter de supprimer l'erreur de l'écran d'accueil avant ou après le dépannage, accédez au menu Maintenance. Au bas de la page se trouve une liste active de toutes les erreurs bloquantes (figure 71). En sélectionnant l'une d'entre elles, la fenêtre d'erreur pleine page s'ouvre à nouveau, permettant de choisir entre « Retry » (Réessayer) ou « Continue » (Continuer) (figure 68).

Le tableau suivant indique les codes d'erreur, les titres et les descriptions d'erreurs que l'utilisateur peut voir pendant l'utilisation de l'instrument ainsi que les solutions de dépannage. Contactez le support technique d'ALCOR Scientific ou votre représentant agréé si l'erreur ne peut être résolue par l'une des solutions proposées ci-dessous :

Code	Titre	Description	Dépannage
100-1	Robot Post Error (Erreur post robot)	POSTErrorProcessBusy	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
100-2	Robot Post Error (Erreur post robot)	POSTErrorBarcodeFailed	Inspectez la connexion du câble de codes-barres. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
100-3	Robot Post Error (Erreur post robot)	POSTErrorXAxisFailed	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
100-4	Robot Post Error (Erreur post robot)	POSTErrorYAxisFailed	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
100-5	Robot Post Error (Erreur post robot)	POSTErrorZAxisFailed	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
100-6	Robot Post Error (Erreur post robot)	POSTErrorGAxisFailed	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
100-7	Robot Post Error (Erreur post robot)	POSTErrorTimeout	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
101-1	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorTimeout	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
101-3	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorMovementInterrupted	Vérifiez Si des obstructions pourraient empêcher le robot d'atteindre sa destination prévue. En l'absence d'obstructions, veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si le problème persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. En présence d'obstructions, mettez l'appareil hors tension, éliminez les obstructions et réessayez.
101-4	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorAxisNotIdle	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
101-5	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorXyOutOfRange Veuillez noter cette erreur et contactez le SAV. Le redémarrage de l'analyseur est nécessaire.	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
101-6	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorGripperOutOfRange	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
101-7	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorZOutOfRange	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
101-8	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorZIsDown	Le mouvement XY a été empêché car l'axe Z est trop bas. Veuillez vérifier la présence d'obstructions éventuelles sur l'axe Z. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
101-9	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorCalibrationNotDone	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
101-10	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorCommandInProgress	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
101-11	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorXAxisTimeout	Vérifiez Si des obstructions pourraient empêcher le robot d'atteindre sa destination prévue. En l'absence d'obstructions, veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si le problème persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.  En présence d'obstructions, mettez l'appareil hors tension, éliminez les obstructions et réessayez.
101-12	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorYAxisTimeout	Vérifiez Si des obstructions pourraient empêcher le robot d'atteindre sa destination prévue. En l'absence d'obstructions, veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si le problème persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. En présence d'obstructions, mettez l'appareil hors tension, éliminez les obstructions et réessayez.

Code	Titre	Description	Dépannage
101-13	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorZAxisTimeout	Vérifiez Si des obstructions pourraient empêcher le robot d'atteindre sa destination prévue. En l'absence d'obstructions, veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si le problème persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. En présence d'obstructions, mettez l'appareil hors tension, éliminez les obstructions et réessayez.
101-14	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorGAxisTimeout	Vérifiez Si des obstructions pourraient empêcher le robot d'atteindre sa destination prévue. En l'absence d'obstructions, veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si le problème persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. En présence d'obstructions, mettez l'appareil hors tension, éliminez les obstructions et réessayez.
101-51	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorGoToXY	Vérifiez Si des obstructions pourraient empêcher le robot d'atteindre sa destination prévue. En l'absence d'obstructions, veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si le problème persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. En présence d'obstructions, mettez l'appareil hors tension, éliminez les obstructions et réessayez.
101-52	Robot Command Error (Erreur commande robot)	RobotErrorPickUp	Vérifiez Si des obstructions pourraient empêcher le robot d'atteindre sa destination prévue. En l'absence d'obstructions, veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si le problème persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. En présence d'obstructions, mettez l'appareil hors tension, éliminez les obstructions et réessayez.
101-53	Robot Command Error (Erreur commande robot)	Impossible de positionner le tuyau. Éjectez tous les porte-échantillons.	Vérifiez Si des obstructions pourraient empêcher le robot d'atteindre sa destination prévue. En l'absence d'obstructions, veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si le problème persiste, essayez d'éjecter tous les porte-échantillons de l'écran d'accueil. Si l'analyseur ne peut pas rectifier le problème, redémarrez-le et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. En présence d'obstructions, mettez l'appareil hors tension, éliminez les obstructions et réessayez.
102-4	Rotor Error (Défaut du rotor)	RotorErrorHomeOff Le capteur de position de départ n'a pas été détecté pendant la rotation.	Vérifiez la présence d'obstructions éventuelles empêchant le rotor de tourner. En l'absence d'obstructions, veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
102-6	Rotor Error (Défaut du rotor)	RotorErrorNeedleOff Impossible de faire tourner le rotor. L'aiguille présente une erreur.	Vérifiez l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est dans la position abaissée / de départ. Inspectez le câble souple de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
102-9	Rotor Error (Défaut du rotor)	RotorErrorPosReq Le rotor est contraint de passer en position non valide.	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
102-10	Rotor Error (Défaut du rotor)	RotorErrorStationUndefined Le rotor est contraint de passer à une station non définie.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
102-12	Rotor Error (Défaut du rotor)	RotorErrorUndefined Rotor dans un état non défini.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
102-51	Rotor Error (Défaut du rotor)	RotorErrorMoveTo Impossible d'atteindre la position demandée pour le rotor.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
102-52	Rotor Error (Défaut du rotor)	RotorErrorMix Impossible de lancer le rotor.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
102-53	Rotor Error (Défaut du rotor)	RotorErrorReset Impossible de réinitialiser le rotor.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
103-0	Needle Error (Défaut de l'aiguille)	NeedleErrorUndefined Aiguille dans un état non défini.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
103--1	Needle Error (Défaut de l'aiguille)	NeedleErrorDisconnect L'aiguille est déconnectée.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
103-2	Needle Error (Défaut de l'aiguille)	NeedleErrorSensorsUndefinedInvalid sensor state.Le capteur de position de départ et le capteur de position haute sont opérationnels.	Vérifiez la présence éventuelle d'obstructions dans le système de l'aiguille. Inspectez le câble de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
103-3	Needle Error (Défaut de l'aiguille)	Impossible d'atteindre la position de départ. Veuillez vérifier que le système de perçage n'est pas obstrué.	Vérifiez la présence éventuelle d'obstructions dans le système de l'aiguille. Inspectez le câble souple de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
103-4	Needle Error (Défaut de l'aiguille)	Impossible d'atteindre la position haute. Veuillez vérifier que le système de perçage n'est pas obstrué.	Vérifiez la présence éventuelle d'obstructions dans le système de l'aiguille. Inspectez le câble souple de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
103-5	Needle Error (Défaut de l'aiguille)	État du capteur non valide.  Le capteur de position de départ et le capteur de la sonde sont opérationnels.	Vérifiez l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est dans la position abaissée / de départ. Inspectez le câble souple de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
103-8	Needle Error (Défaut de l'aiguille)	L'aiguille n'a pas quitté sa position de départ après avoir été sollicitée.	Vérifiez l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est dans la position abaissée / de départ. Inspectez le câble souple de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-0	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorUndefined	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-1	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorNone	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105--1	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorDisconnect	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-2	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorOtherProcessesRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-3	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorPrimaryParameters	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-4	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorWashPumpParameters	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-5	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorTimeout	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-6	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorMovement	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-7	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorWashRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-8	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorPrimeRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-9	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorMeasureRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-10	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorWithdrawalRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
105-11	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorDeepCleanRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
105-12	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorTailCalibrationRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
105-51	Pump Error (Erreur de la pompe)	PumpErrorClearDeadMaterial	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
106-0	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorUndefined	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
106--1	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorDisconnect	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
106-2	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorMovement L'aiguille présente un défaut pendant une tentative de perçage d'un échantillon.	Vérifiez la présence éventuelle d'obstructions dans le système de l'aiguille. Inspectez le câble de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
106-3	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorTailCalibration Impossible d'étalonner le capteur arrière. Effectuez un nettoyage en profondeur ou contactez le support technique.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
106-4	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	wpErrorNoTube aucun tube d'échantillon n'a été détecté. Mesure abandonnée.	Lors de la phase de perçage, le tube primaire n'a pas été détecté (tube de sonde non activé après avoir atteint le capteur en position basse). Vérifiez qu'un échantillon a été chargé. Analysez de nouveau l'échantillon. Si le problème persiste, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
106-5	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorNoFlowWithdrawal Impossible de prélever l'échantillon. Vérifiez que le tube d'échantillon est suffisamment rempli, sinon contactez le support technique.	Le système n'a pas pu retirer le volume correct du tube de l'échantillon ou n'a pas pu détecter le déplacement de l'échantillon en position de lecture. Veuillez confirmer qu'il y a suffisamment d'échantillon dans le tube de test. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
106-6	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorSampleNotInMixSustain L'échantillon n'est pas passé par les cycles de mélange requis.	Démarrage du processus demandé alors que l'échantillon n'avait pas terminé la phase de mélange requise. Redémarrez l'appareil, éjectez l'échantillon et chargez-le de nouveau. Si l'erreur se produit de nouveau, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
106-7	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorNoCredits L'analyseur ne dispose d'aucun crédit de test. Insérez une carte de test et ajoutez des crédits à l'analyseur.	Ajoutez des crédits de test dans l'analyseur.
106-8	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorOtherProcessRunning Le retrait est demandé alors qu'un autre processus est en cours.	Démarrage du processus demandé alors que d'autres processus sont en cours : processus de lavage, processus d'amorçage, processus de mesure. Redémarrez l'appareil, éjectez l'échantillon et chargez-le de nouveau. Si l'erreur se produit de nouveau, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
106-9	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorUnableToStartTailCalibration impossible de démarrer l'étalonnage du capteur arrière. La pompe ne répond pas.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.

Code	Titre	Description	Dépannage
106-10	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorRotorRunning le rotor était en marche lorsque le retrait a commencé.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-11	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorNeedle L'aiguille présente une erreur.	Vérifiez la présence éventuelle d'obstructions dans le système de l'aiguille. Inspectez le câble de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-12	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorWashRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-13	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorPrimeRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-14	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorMeasureRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-15	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorDeepCleanRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-0	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorUndefined	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106--1	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorDisconnect	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-2	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorMovement L'aiguille présente un défaut pendant une tentative de perçage d'un échantillon.	Vérifiez la présence éventuelle d'obstructions dans le système de l'aiguille. Inspectez le câble de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-3	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorTailCalibration Impossible d'étalonner le capteur arrière. Effectuez un nettoyage en profondeur ou contactez le support technique.	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-4	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	wpErrorNoTube aucun tube d'échantillon n'a été détecté. Mesure abandonnée.	Lors de la phase de perçage, le tube primaire n'a pas été détecté (tube de sonde non activé après avoir atteint le capteur en position basse). Vérifiez qu'un échantillon a été chargé. Analysez de nouveau l'échantillon. Si le problème persiste, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-5	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorNoFlowWithdrawal Impossible de prélever l'échantillon. Vérifiez que le tube d'échantillon est suffisamment rempli, sinon contactez le support technique.	Le système n'a pas pu retirer le volume correct du tube de l'échantillon ou n'a pas pu détecter le déplacement de l'échantillon en position de lecture. Veuillez confirmer qu'il y a suffisamment d'échantillon dans le tube de test. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
106-6	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorSampleNotInMixSustain L'échantillon n'est pas passé par les cycles de mélange requis.	Démarrage du processus demandé alors que l'échantillon n'avait pas terminé la phase de mélange requise. Redémarrez l'appareil, éjectez l'échantillon et chargez-le de nouveau. Si l'erreur se produit de nouveau, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-7	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorNoCredits L'analyseur ne dispose d'aucun crédit de test. Insérez une carte de test et ajoutez des crédits à l'analyseur.	Ajoutez des crédits de test dans l'analyseur.
106-8	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorOtherProcessRunning Le retrait est demandé alors qu'un autre processus est en cours.	Démarrage du processus demandé alors que d'autres processus sont en cours : processus de lavage, processus d'amorçage, processus de mesure. Redémarrez l'appareil, éjectez l'échantillon et chargez-le de nouveau. Si l'erreur se produit de nouveau, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-9	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorUnableToStartTailCalibration impossible de démarrer l'étalonnage du capteur arrière. La pompe ne répond pas.	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-10	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorRotorRunning le rotor était en marche lorsque le retrait a commencé.	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-11	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorNeedle L'aiguille présente une erreur.	Vérifiez la présence éventuelle d'obstructions dans le système de l'aiguille. Inspectez le câble de l'ensemble de l'aiguille pour garantir qu'il est correctement branché. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-12	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorWashRunning	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-13	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorPrimeRunning	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-14	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorMeasureRunning	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-15	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorDeepCleanRunning	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-16	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorTailCalibrationRunning	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-51	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorQC	Impossible de prélever l'échantillon de contrôle qualité. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
106-52	Withdrawal Error (Erreur prélèvement)	WpErrorExceededMaxAttempts Échec du prélèvement sur trop de tubes	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
107-4	Barcode Error (Erreur de code-barres)	BarcodeErrorInternal	Inspectez la connexion du câble de codes-barres. En l'absence de problèmes, réessayez par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
107-51	Barcode Error (Erreur de code-barres)	La lecture du code-barre a échoué pour {failedReads} tubes consécutifs.	Inspectez la connexion du câble de codes-barres. Vérifiez que le voyant LED rouge s'allume pendant la lecture du code-barre. Redémarrez l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
107-52	Barcode Error (Erreur de code-barres)	La lecture du code-barre a échoué pour {failedReads} tubes consécutifs.	Inspectez la connexion du câble de codes-barres. Vérifiez que le voyant LED rouge s'allume pendant la lecture du code-barre. Redémarrez l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
108-0	Wash Error (Erreur de lavage)	WashUndefined	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
108-1	Wash Error (Erreur de lavage)	WashNone	Remplacez iWASH PRO.
108--1	Wash Error (Erreur de lavage)	WashDisconnect	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
108-2	Wash Error (Erreur de lavage)	WashPumpTimeout	Erreur détectée pendant les phases de mouvement du processus de lavage. La pompe n'a pas commencé le mouvement. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
108-3	Wash Error (Erreur de lavage)	WashMovement	Erreur détectée pendant les phases de mouvement du processus de lavage. La pompe ne s'est pas déplacée correctement. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
108-4	Wash Error (Erreur de lavage)	WashUnableToSetCellT100	Le processus de lavage ne peut pas définir la bonne valeur T100 pour la cellule de lecture. Vérifiez qu'il y a suffisamment de liquide iWASH PRO dans la bouteille. Cela peut arriver lorsque le compteur du niveau de liquide n'a pas été réinitialisé après le remplacement de la bouteille d'iWASH PRO. Si l'iWASH PRO est plein, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. Sinon, rajoutez du liquide iWASH PRO et réessayez.
108-5	Wash Error (Erreur de lavage)	WashUnableToSetTailT100	Le processus de lavage ne peut pas définir la bonne valeur T100 pour le capteur arrière. Vérifiez qu'il y a suffisamment de liquide iWASH PRO dans la bouteille. Cela peut arriver lorsque le compteur du niveau de liquide n'a pas été réinitialisé après le remplacement de la bouteille d'iWASH PRO. Si l'iWASH PRO est plein, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. Sinon, rajoutez du liquide iWASH PRO et réessayez.
108-6	Wash Error (Erreur de lavage)	WashUnableToDetectCellEmpty	Le processus de nettoyage ne parvient pas à détecter un changement de la valeur optique de la cellule de lecture après l'évacuation du liquide de lavage. Vérifiez qu'il y a suffisamment de liquide iWASH PRO dans la bouteille. Cela peut arriver lorsque le compteur du niveau de liquide n'a pas été réinitialisé après le remplacement de la bouteille d'iWASH PRO. Si l'iWASH PRO est plein, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. Sinon, rajoutez du liquide iWASH PRO et réessayez.

Code	Titre	Description	Dépannage
108-7	Wash Error (Erreur de lavage)	WashUnableToDetectTailEmpty	Le processus de nettoyage ne parvient pas à détecter un changement de la valeur optique du capteur arrière après l'évacuation de la solution de lavage. Vérifiez qu'il y a suffisamment de liquide iWASH PRO dans la bouteille. Cela peut arriver lorsque le compteur du niveau de liquide n'a pas été réinitialisé après le remplacement de la bouteille d'iWASH PRO. Si l'iWASH PRO est plein, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. Sinon, rajoutez du liquide iWASH PRO et réessayez.
108-8	Wash Error (Erreur de lavage)	WashCellEmitterCurrentToLow	Le courant de l'émetteur de la cellule de lecture est inférieur à la limite minimale autorisée. Contactez le support technique et scientifique d'ALCOR Scientific.
108-9	Wash Error (Erreur de lavage)	WashCellEmitterCurrentToHigh	Le courant de l'émetteur de la cellule de lecture est supérieur à la limite supérieure autorisée. Contactez le support technique et scientifique d'ALCOR Scientific.
108-10	Wash Error (Erreur de lavage)	WashTailEmitterCurrentToLow	Le courant de l'émetteur du capteur arrière est inférieur à la limite inférieure autorisée. Contactez le support technique et scientifique d'ALCOR Scientific.
108-100	Wash Error (Erreur de lavage)	WashExceededMaxAttempts Le nettoyage rapide a échoué. Veuillez vérifier les niveaux de liquide et les connexions des tubes.	Le processus de lavage a échoué après plusieurs nouvelles tentatives automatiques. Vérifiez qu'il y a suffisamment de liquide iWASH PRO dans la bouteille. Si l'iWASH PRO est plein, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. Sinon, rajoutez du liquide iWASH PRO et réessayez.
108-101	Wash Error (Erreur de lavage)	WashErrorBottleClean Le récipient iWASH est presque vide. Remplacez le récipient d'iWASH, puis appuyez sur « Replace » (Remplacer).	Vérifiez le niveau de la bouteille de déchets. Si elle est presque pleine, videz-la et réinitialisez le compteur dans le menu Maintenance.
108-102	Wash Error (Erreur de lavage)	WashErrorBottleClean Le récipient iWASH est presque vide. Remplacez le récipient d'iWASH, puis appuyez sur « Replace » (Remplacer).	Vérifiez le niveau de la bouteille de lavage. Si elle est presque vide, remplissez-la et réinitialisez le compteur dans le menu Maintenance.
108-11	Wash Error (Erreur de lavage)	WashTailEmitterCurrentToHigh	Le courant de l'émetteur du capteur arrière est supérieur à la limite supérieure autorisée. Contactez le support technique et scientifique d'ALCOR Scientific.
108-12	Wash Error (Erreur de lavage)	WashOtherProcessRunning	Nettoyage demandé alors qu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
108-13	Wash Error (Erreur de lavage)	WashWithdrawalRunning	Nettoyage demandé alors qu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
108-14	Wash Error (Erreur de lavage)	WashMeasureRunning	Nettoyage demandé alors qu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
108-15	Wash Error (Erreur de lavage)	WashPrimeRunning	Nettoyage demandé alors qu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
108-16	Wash Error (Erreur de lavage)	WashDeepCleanRunning	Nettoyage demandé alors qu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
108-17	Wash Error (Erreur de lavage)	WashTailCalibrationRunning	Nettoyage demandé alors qu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110-0	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorUndefined	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110--1	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorDisconnect	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110-2	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorPumpTimeout	Erreur détectée pendant les phases de mouvement du processus de nettoyage en profondeur. La pompe n'a pas commencé le mouvement. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110-3	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorMovement	Erreur détectée pendant les phases de mouvement du processus de nettoyage en profondeur. La pompe n'a pas commencé le mouvement. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110-4	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorNoTube	Le tube de deepCLEAN PRO n'a pas été détecté dans l'emplacement prévu du rotor au moment du retrait. Redémarrez l'analyseur et essayez de lancer de nouveau deepCLEAN PRO, soit manuellement, soit en le programmant. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110-5	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorOtherProcessRunning	Nettoyage en profondeur requis lorsqu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110-6	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorCellNotWashed	Échec du processus de nettoyage en profondeur. Vérifiez qu'il y a suffisamment de liquide iWASH PRO dans la bouteille. Si l'iWASH PRO est plein, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. Sinon, rajoutez du liquide iWASH PRO et réessayez.
110-11	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorWithdrawalRunning	deepCLEAN PRO requis lorsqu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110-12	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorMeasureRunning	deepCLEAN PRO requis lorsqu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110-13	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorPrimeRunning	deepCLEAN PRO requis lorsqu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
110-14	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorWashRunning	deepCLEAN PRO requis lorsqu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
110-15	Deep Clean Error (Erreur de nettoyage en profondeur)	DeepWashErrorTailSensorCalibrationRunning	deepCLEAN PRO requis lorsqu'un autre processus est en cours. Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-0	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorUndefined	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112--1	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorDisconnect	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-2	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorOtherProcessRunning La mesure est demandée alors qu'un autre processus est en cours.	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-3	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorSampleTypeNotSet Type d'échantillon non défini.	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-4	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorReactorTriggerDelay Retard de déclenchement du réacteur. Remélangez l'échantillon plus longtemps et recommencez.	Remélangez le contrôle SEDI TROL ou l'échantillon d'aptitude plus longtemps et recommencez. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-5	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorFlowIn Débit entrant. Aucun débit détecté lors du pompage dans la cellule de lecture.	Le réacteur n'a pas pu détecter le débit du flux d'échantillon pendant l'écoulement laminaire. Après le prélèvement, l'échantillon n'est pas entré dans le réacteur. Vérifiez que le tube d'échantillonnage contient suffisamment d'échantillon et recommencez l'analyse. Sinon, contactez le support technique d'ALCOR Scientific.
112-6	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorFlowOut Débit sortant. Aucun débit détecté lors du retrait de l'échantillon de la cellule de lecture.	Le réacteur n'a pas pu détecter le débit du flux d'échantillon au moment du retrait. L'échantillon se trouve toujours dans le réacteur. Exécutez un nettoyage rapide et continuez avec les échantillons suivants. Si l'erreur persiste, effectuez un nettoyage en profondeur et/ou contactez le support technique d'ALCOR Scientific.
112-7	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorFlowBackup Débit en retour.	Le réacteur n'a pas pu détecter le débit du flux d'échantillon au moment du retrait. L'échantillon se trouve toujours dans le réacteur. Exécutez un nettoyage rapide et continuez avec les échantillons suivants. Si l'erreur persiste, effectuez un nettoyage en profondeur et/ou contactez le support technique d'ALCOR Scientific.
112-8	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorDiscardAvailability Échec de la mise à jour des crédits de test de l'analyseur.	L'analyseur ne peut pas mettre correctement à jour les crédits. Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-9	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorAvailability L'analyseur ne dispose d'aucun crédit de test. Insérez une carte de test et ajoutez des crédits à l'analyseur.	Ajoutez des crédits de test dans l'analyseur.
112-11	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorSampleType Type d'échantillon non valide.	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
112-12	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorWithdrawalRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-13	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorWashRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-14	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorDeepCleanRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-15	Measure Error (Erreur de mesure)	DeepWashErrorMeasureRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-16	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorTailCalibrationRunning	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
112-100	Measure Error (Erreur de mesure)	MeasureErrorExceededMaxAttempts Les mesures ont échoué pour un trop grand nombre de tubes	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, redémarrez l'appareil et essayez d'analyser de nouveau les échantillons. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
113-0	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorInvalid La carte n'est pas valide. Veillez réessayer.	Le modèle/type de carte n'est pas valide. Essayez de la réinsérer. En cas d'échec, veuillez contacter le support technique et scientifique d'ALCOR.
113-2	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorCardRemoved Carte retirée. Veillez réessayer.	La carte a été retirée pendant une opération. Essayez de la réinsérer.
113-3	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorCardType Type de carte erroné. Veillez réessayer.	La carte à puce insérée n'est pas conforme à SLE4442. Veuillez réessayer. Si le problème persiste, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
113-4	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorCipherSize Taille de chiffrement erronée. Veillez réessayer.	La carte ne peut pas être déchiffrée en raison d'une dimension de mémoire non valide. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-5	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorCommand Commande erronée. Veillez réessayer.	Le système a transmis une commande incorrecte au contrôleur de carte à puce. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-6	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorStartAddress Start Adresse erronée. Veillez réessayer.	Le système a demandé de lire ou d'écrire sur une adresse de départ erronée. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-7	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorEndAddress Adresse de fin erronée. Veillez réessayer.	Le système a demandé de lire ou d'écrire sur une adresse d'arrivée erronée. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-8	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorMemoryRange Plage de mémoire erronée. Veillez réessayer.	Le système a demandé de lire ou d'écrire une partie de la mémoire de dimension incorrecte. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-9	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorErasing Erreur d'effacement. Veillez réessayer.	Erreur rencontrée lors de l'effacement du compteur d'erreurs de la carte à puce. La carte à puce est toujours valide. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-10	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorNonAlcorSmart Erreur : carte à puce non Alcor. Veillez insérer une carte valide.	La carte à puce insérée n'est pas fabriquée par ALCOR Scientific. Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

Code	Titre	Description	Dépannage
113-11	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorPersonalizationIncorrect Personnalisation incorrecte. Veuillez réessayer.	La carte à puce insérée n'a pas le même identifiant de distributeur que celui de l'analyseur. La carte à puce ne sera pas chargée. Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
113-12	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorProtocolType Type de protocole erroné. Veuillez réessayer.	La carte à puce insérée n'utilise pas un protocole « asynchrone ». Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-13	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorPscPresentation Erreur de présentation PSC. Veuillez réessayer.	Erreur lors de la présentation du code de sécurité programmable, la carte à puce ne peut pas être écrite, la procédure est interrompue. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-14	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorSizeNotOk Erreur : taille incorrecte. Veuillez réessayer.	La carte à puce insérée contient une dénomination qui n'est pas autorisée. Contactez le support technique et scientifique d'ALCOR Scientifc.
113-15	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorUnableToWriteEeprom Impossible d'écrire sur l'EEPROM. Veuillez réessayer. Si le problème persiste, veuillez contacter le SAV.	Le système ne peut pas stocker de crédits dans la mémoire interne. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-16	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorRestoreOriginalAvailability Erreur lors de la restauration de la disponibilité initiale. Veuillez réessayer.	Le système ne peut pas écrire la valeur de disponibilité avant l'insertion de la carte à puce dans la mémoire interne. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-17	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorUnhandledRequest Erreur : demande non traitée. Veuillez réessayer.	Valeur écrite sur le registre de demande non géré par le processus. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-18	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorUnableToClearEeprom Impossible d'effacer l'EEPROM. Veuillez réessayer. Si le problème persiste, veuillez contacter le SAV.	Pendant le transfert, le système ne peut pas effacer la valeur de disponibilité de la mémoire interne. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-19	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorTransferContentInvalid Le contenu du transfert n'est pas valide. Veuillez réessayer.	Le contenu de la carte de transfert n'est pas valide. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-20	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorCardUsed Cette carte a déjà été utilisée. Veuillez insérer une carte valide.	La carte insérée a déjà été utilisée : la carte doit être détruite. Si vous êtes certain que la carte n'a été utilisée sur aucun analyseur d'ALCOR Scientifc, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
113-21	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorUnableToLogCard	Le système ne peut pas stocker de crédits dans la mémoire interne. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-22	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorUnableToRestoreLogCard	Le système ne peut pas stocker de crédits dans la mémoire interne. Redémarrez l'appareil et réessayez ou contactez le support technique d'ALCOR scientifique.
113-23	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorCardCloned La carte a été clonée. Veuillez insérer une carte valide.	La carte insérée a déjà été téléchargée sur cet appareil. Cette carte a peut-être été clonée. Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
113-24	Smart Card Error (Erreur de la carte à puce)	ScErrorIncorrectDeviceID La carte est destinée à un autre appareil. Veuillez insérer une carte valide.	La carte insérée ne correspond pas à l'identifiant de l'appareil iSED PRO. Veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
113-51	Reading Cell Error (Erreur de la cellule de lecture)	ReadingCellTempOutOfRange La température de la cellule de lecture n'est pas dans la plage prévue	La commande thermique de la cellule de lecture renvoie une mesure de température anormale, ce qui empêche le démarrage du processus de mesure. Si cette erreur persiste pendant plus de 3 minutes, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.
201-1	Rack Error (Erreur du porte-échantillons)	RackErrorEjection	Veuillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, veuillez redémarrer l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientifc.

Code	Titre	Description	Dépannage
201--1	Rack Error (Erreur du porte-échantillons)	RackErrorDisconnect	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, veuillez redémarrer l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
201-2	Rack Error (Erreur du porte-échantillons)	RackErrorLoading	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, veuillez redémarrer l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
201-3	Rack Error (Erreur du porte-échantillons)	RackErrorInvalidProcessingRequest	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, veuillez redémarrer l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
201-4	Rack Error (Erreur du porte-échantillons)	RackErrorProcessingError	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, veuillez redémarrer l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
201-5	Rack Error (Erreur du porte-échantillons)	RackErrorUndefined	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, veuillez redémarrer l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
300-51	LIS Error (Erreur SIL)	LisNotConnected Échec de la connexion au serveur SIL. En l'absence de connexion au SIL, l'analyseur ne peut pas vérifier Si un test a été demandé ni transmettre automatiquement les résultats.	Demandez de l'aide à votre service informatique pour garantir des réglages SIL corrects de communication bidirectionnelle entre l'iSED PRO et le SIL. Si l'iSED PRO est destiné à fonctionner en mode unidirectionnel ou sans un SIL, veuillez sélectionner la bonne configuration dans les paramètres généraux.
400-1	QC Schedule Error (Erreur du planning de contrôle qualité)	QCNotRun Impossible d'analyser les échantillons de contrôle qualité planifiés.	Vérifiez que les tubes de SEDiTROL sont chargés dans le porte-échantillons interne. Vérifiez sur la page Maintenance que les tubes de SEDiTROL chargés ne sont pas vides. Si ces deux vérifications sont positives, redémarrez l'analyseur et lancez une nouvelle analyse. Si le problème persiste, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific. En l'absence de tubes de SEDiTROL, chargez de nouveaux tubes dans l'appareil par l'intermédiaire du processus de chargement.
400-2	QC Schedule Error (Erreur du planning de contrôle qualité)	QCAlreadyRunning Un contrôle qualité a été demandé, mais un est déjà en cours.	Cette alerte est purement informative, et ne provoque pas de blocage. Si cette erreur est due à un conflit de planification automatisée, veuillez vérifier votre configuration de planification.
90-51	Board Error (Erreur de carte)	BoardStartFailed	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, veuillez redémarrer l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
90-52	Board Error (Erreur de carte)	BoardInitFailed	Veillez réessayer par l'intermédiaire de l'interface utilisateur. Si l'erreur persiste, veuillez redémarrer l'appareil. Si l'erreur est toujours présente, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

## 17.2 Codes d'erreur d'échantillonnage

En cas d'erreur d'échantillonnage ou de mesure, les messages suivants s'affichent dans le Journal des résultats :

Code d'erreur	Explication	Solution
ESR_ERR_NOFLOW	Cette erreur apparaît lorsque le système est en mesure de prélever le volume exact du tube d'échantillon, mais ne peut pas détecter le déplacement de l'échantillon en position de lecture.	Contactez le support technique et scientifique d'ALCOR Scientific.
ESR_ERR_NOSPIKE	Le sang humain, lorsqu'il est arrêté dans la cellule de lecture, doit faire apparaître une baisse de la transmission lumineuse. Cette erreur indique la détection d'un échantillon anormal.	Prélevez un nouvel échantillon.
ESR_ERR_REVERSE	Habituellement, après avoir été positionné dans la cellule de lecture, un échantillon hématologique commence à former des rouleaux (agrégats) et le signal détecté augmente. En revanche, Si le signal détecté diminue, le code d'erreur s'affiche, indiquant un état anormal. Il est possible que l'échantillon ne soit pas du sang humain.	Prélevez un nouvel échantillon.
ESR_ERR_NOPOINTS	Cette erreur apparaît lorsque la réaction met trop de temps à se faire ou lorsque la baisse du signal de l'erreur 3 dure trop longtemps. Cela indique une hyperviscosité de l'échantillon ou un dysfonctionnement hydraulique.	Prélevez un nouvel échantillon.
ESR_ERR_TOODARK	Indique un HCT de l'échantillon très élevé, entraînant un résultat peu fiable. Au lieu de donner un résultat inexact, le système affiche un message d'erreur.	Prélevez un nouvel échantillon.
ESR_ERR_TOOCLEAR	Indique un HCT de l'échantillon très bas, entraînant un résultat peu fiable. Au lieu de donner un résultat inexact, le système affiche un message d'erreur.	Prélevez un nouvel échantillon.
ESR_ERR_WITHDRAWAL	Cette erreur s'affiche lorsque le système ne peut pas aspirer le volume correct à partir du tube d'échantillon.	Vérifiez que le tube d'échantillon est suffisamment rempli, sinon contactez le support technique d'ALCOR Scientific.
ESR_ERR_FLOW_IN	Le système ne peut pas faire entrer l'échantillon dans le réacteur.	Vérifiez que le tube d'échantillon est suffisamment rempli, sinon contactez le support technique d'ALCOR Scientific.
ESR_ERR_FLOW_OUT	Le système ne peut pas faire sortir l'échantillon du réacteur.	Contactez le support technique et scientifique d'ALCOR Scientific.
ESR_ERR_ACQUISITION	Étape de la mesure des données impossible à effectuer.	Contactez le support technique et scientifique d'ALCOR Scientific.
ESR_ERR_TRIGGERDELAY	Le matériel de contrôle n'a pas déclenché la réaction dans le délai imparti.	Remélangez l'échantillon plus longtemps et recommencez le test. Sinon, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
ESR_ERR_LOW_CONTROL_HIGH	Le système a détecté une valeur élevée sur un contrôle faible.	Remélangez l'échantillon plus longtemps et recommencez le test. Sinon, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.
ESR_ERR_HIGH_CONTROL_LOW	Le système a détecté une valeur faible sur un contrôle élevé.	Remélangez l'échantillon plus longtemps et recommencez le test. Sinon, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific.

## 17.3 Dépannage

Le tableau de dépannage suivant vous aide à diagnostiquer certains problèmes simples de l'analyseur et vous suggère une solution pour les résoudre.

Problème	Causes possibles	Solutions
L'analyseur ne se met pas SOUS TENSION	Prise débranchée.	Vérifiez tous les branchements électriques à l'arrière de l'analyseur, l'alimentation, et la prise murale. Rebranchez le cordon d'alimentation à tous les endroits. Attendez 30 secondes. Rallumez.
	Fusible défilant	Retirez le cache-fusible situé directement au dessus de la prise d'alimentation à l'arrière de l'analyseur. Vérifiez le fusible et remplacez-le Si nécessaire. Voir la section 16.5
L'écran tactile ne répond pas.	L'écran tactile n'est pas étalonné ou l'analyseur est gelé	Effectuez un cycle d'alimentation de l'analyseur et vérifiez Si cela résout le problème Si l'erreur se reproduit, contactez le support technique d'ALCOR Scientific ou votre représentant agréé.
Les résultats sont trop élevés/ trop bas	Échantillon lipémique, hémolysé ou coagulé	Vérifiez l'état de l'échantillon.
	Changement dans la manipulation des échantillons avant analyse ou erreur système	Exécutez les contrôles SEDiTROL. Si les résultats se situent dans la plage, reprenez la procédure normale. S'ils se situent hors de la plage, interrompez le test et contactez le support technique d'ALCOR Scientific ou votre représentant agréé.
L'analyseur ne scanne pas les codes-barres	Le code-barres est endommagé ou incompatible, ou le tube n'a pas d'étiquette de code-barres	Validez l'étiquette du code-barres.
	Mauvais alignement du lecteur de code-barres	Contactez le support technique d'ALCOR Scientific ou votre représentant agréé.

En ce qui concerne les problèmes de dépannage non abordés dans ces instructions d'utilisation, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific ou un représentant agréé.

## 18. Précautions de sécurité

### 18.1 Considérations générales



**AVERTISSEMENT :** lors de la manipulation d'échantillons sanguins, il est conseillé de porter des gants et de respecter toutes les autres précautions relatives à du matériel biologique potentiellement infectieux.



**ATTENTION** : l'analyseur doit être débranché de la prise murale avant toute opération de nettoyage, de maintenance préventive autre que le nettoyage en profondeur ou d'exposition à l'air des composants ou circuits électriques.

**REMARQUE** : toute utilisation de l'iSED PRO non conforme aux spécifications du fabricant risque d'entraîner des dommages ou des blessures.



**AVERTISSEMENT** : tout incident grave survenu en lien avec l'utilisation de l'appareil doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre de l'UE ou à l'organisme de réglementation du lieu de résidence de l'utilisateur et/ou du patient.

## 18.2 Déchets biologiques

Tous les fluides et/ou tissus du corps humain et animal présentent des risques biologiques. Lors de l'utilisation de l'analyseur, il est suggéré de respecter les bonnes pratiques de laboratoire. Veuillez consulter et respecter toutes les réglementations locales, les consignes de sécurité et les politiques de biosécurité relatives à l'élimination des déchets biologiques dangereux.



**AVERTISSEMENT** : éliminez les tubes de sang dans un récipient adapté.



**AVERTISSEMENT** : éliminez les dispositifs tranchants dans un récipient adapté.



**AVERTISSEMENT** : éliminez les autres déchets biologiques dans des sacs biologiques.



**AVERTISSEMENT** : les sacs biologiques doivent être placés dans des poubelles spécifiques pour l'élimination des déchets biologiques.



**AVERTISSEMENT** : éliminez les déchets liquides dans des récipients spécifiquement réservés à cet usage conformément aux réglementations locales et aux procédures du laboratoire.



**AVERTISSEMENT** : surveillez le récipient à déchets iWASTE PRO pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuites ou de déversements à l'intérieur de l'analyseur.

## 19. Coordonnées du support technique d'ALCOR Scientific

### Support technique

Si vous rencontrez des problèmes lors de l'utilisation de l'analyseur, veuillez contacter le support technique d'ALCOR Scientific ou votre représentant local agréé ALCOR Scientific iSED PRO. Vous pouvez contacter le support technique d'ALCOR Scientific du lundi au vendredi de 08h30 à 17h00, heure normale de l'Est (UTC-5), en dehors des jours fériés légaux américains. Les coordonnées du support technique sont les suivantes :

**N° d'appel gratuit :** (800) 495.5270 (États-Unis uniquement)      **Fax :** +1 (401) 737.4519

**International :** +1 (401) 737.3774

**Adresse postale :** ALCOR Scientific  
20 Thurber Blvd  
Smithfield, RI 02917  
États-Unis

**E-mail :** techservice@alcorscientific.com



**AVERTISSEMENT :** si l'analyseur doit être retourné pour entretien, VIDER TOUS LES RÉCIPIENTS DE LIQUIDES AVANT L'ENVOI.



**AVERTISSEMENT :** retirez tous les déchets liquides et les échantillons chargés puis décontaminez avant le renvoi pour maintenance.

Tout analyseur contenant du sang accumulé doit être nettoyé avant l'expédition au fabricant. Cette décontamination est exigée par la loi fédérale (titres 48 et 49 du règlement fédéral) en conformité avec les règlements de l'Agence de Protection de l'Environnement et de Gestion des Déchets Dangereux.

## Coordonnées pour les questions générales

**Tél. :** (800) 495.5270 (États-Unis uniquement) /  
+1 (401) 737.3774

**Fax :** +1 (401) 737.4519

**Adresse postale :** ALCOR Scientific  
20 Thurber Blvd  
Smithfield, RI 02917  
États-Unis

**Demandes générales :** info@alcorscientific.com

**SAV :** customerservice@alcorscientific.com

## 20. Spécifications techniques

Nom de l'analyseur	iSED PRO
Type d'analyseur	Analyseur automatisé pour la détermination de la VS du sang total humain
Principe de mesure	Rhéologie photométrique
Exigences relatives aux échantillons	Sang total collecté dans un tube de prélèvement EDTA 13 x 75 mm avec bouchon
	Volume de test 500 µL
	100 µl de volume aspiré
Stabilité de l'échantillon	Jusqu'à 28 h s'il est conservé à température ambiante ou 48 heures s'il est réfrigéré
Plage de mesure	1 – 130 mm/h
Délai avant le premier résultat	Dans les 20 secondes suivant le mélange d'échantillons préprogrammé
Débit	275 échantillons par heure
Capacité	iSED PRO Series S : 120 échantillons / iSED PRO Series B : 110 échantillons
Port Ethernet	RJ45, 10/100/1000 Mo/s
Connectivité	SIL- Protocole bidirectionnel et unidirectionnel ; LAN TCP/IP
Lecteur code-barres	Interne
Imprimante	Externe, en option
Environnement	10 °C à 300 °C, utilisation en intérieur, degré de pollution - 2
Stockage/Transport	-20 °C à 600 °C
Humidité	15 % à 85 % (sans condensation)
Alimentation électrique	100-240 VAC
Puissance consommée	500 W
Fréquence	50/60 Hz
Catégorie de surtension	Catégorie II
Dimensions (L x l. x H)	495 x 553 x 670 mm (20 x 22 x 27 ")
Dimensions de l'emballage (L x l x H)	940 x 718 x 889 mm (37 x 28,25 x 35")
Poids	38 kg
Poids avec l'emballage	68 kg
Altitude max.	4000 mètres
Altitude Stockage max.	4000 mètres
Restrictions	Pour usage professionnel uniquement

## 21. Garantie

### Garantie du fabricant

ALCOR Scientific garantit que ce produit est exempt de tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période d'un (1) an à partir de la date d'achat originale (sauf indication contraire ci-dessous). Pendant la période d'un (1) an mentionnée, ALCOR Scientific, à sa seule discrétion, réparera ou remplacera, sans frais pour l'acheteur ou l'utilisateur final du produit, tout produit jugé défectueux en raison du matériel ou de sa fabrication. Dans le cas de remplacement, un produit neuf ou reconditionné peut être fourni au choix d'ALCOR Scientific.

Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement en raison de défauts de pièces ou de fabrication et ne comporte aucune maintenance, réparations ou remplacement de pièces liés à l'usure normale. Les pièces nécessaires qui ne sont pas défectueuses seront remplacées et facturées, et ALCOR Scientific ne sera pas tenu de faire des réparations ou de remplacer des pièces qui sont rendues inutilisables par abus, accident, modification, mauvais usage, négligence, ou entretien réalisé par d'autres qu'ALCOR Scientific ou un mandataire agréé par ALCOR Scientific, ou par une utilisation non conforme aux instructions. En outre, ALCOR Scientific n'offre aucune garantie pour les dysfonctionnements ou des dommages à ses produits résultant d'une mauvaise utilisation ou d'un mauvais entretien ; du non-respect des consignes d'exploitation ; d'un raccordement à une alimentation électrique incorrecte ; d'une altération ou modification de l'état d'origine non autorisée ; des dommages causés par des procédures de conditionnement ou d'expédition inadéquates ; de la perte, la détérioration ou la corruption des données stockées ; et de tout autre dommage dû à l'utilisation de réactifs et/ou accessoires autres que ceux fabriqués ou recommandés par ALCOR Scientific.

ALCOR Scientific se réserve le droit d'apporter des changements dans la conception ou le logiciel de cet analyseur sans obligation d'intégrer ces modifications dans les analyseurs fabriqués antérieurement.

### Limitations de la garantie

CETTE GARANTIE SE SUBSTITUE EXPRESSÉMENT À TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION.

Cette garantie est nulle si l'étiquette portant le numéro de série a été retirée ou rendue illisible.

### Limites de responsabilité

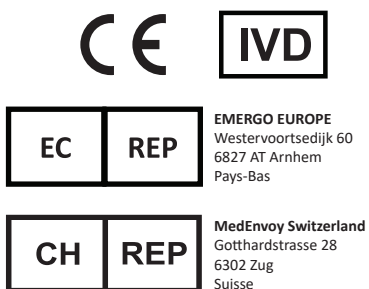
En aucun cas ALCOR Scientific ne pourra être tenu responsable des dommages indirects ou particuliers, même si ALCOR Scientific a été informé de la possibilité de tels dommages.

Les frais et risques de transport éventuels ne sont pas couverts par cette garantie. Si l'analyseur doit être retourné à ALCOR Scientific pour la maintenance, le remplacement ou pour d'autres raisons, il doit être expédié et reçu dans son emballage d'origine. Dans le cas contraire, des frais supplémentaires pourront être facturés.

Une preuve d'achat auprès d'un distributeur autorisé par ALCOR Scientific et une preuve de livraison peuvent être demandées.

## 22. Bibliographie

1. Biernacki E. *Die spontane Blutsedimentierung als eine wissenschaftliche praktisch-klinische Untersuchungsmethode. Dtsch Med Wschr.* 1897; 23: 769–72.
2. Westergren A. *Studies of the suspension stability of the blood in pulmonary tuberculosis. Acta Med Scand.* 1921; 54: 247–82
3. Fåhræus R. *Über die Ursachen der verminderten Suspensionsstabilität der Blutkörperchen während der Schwangerschaft. Biochem Z.* 1918;89:355–64
4. Jou JM, Lewis SM, Briggs C, Lee SH, De La Salle B, McFadden S; International Council for Standardization in Haematology. ICSH review of the measurement of the erythrocyte sedimentation rate. *Int J Lab Hematol.* 2011 Apr;33(2):125-32. doi: 10.1111/j.1751-553X.2011.01302.x. Epub 2011 Fév 25. PMID : 21352508. <https://medlineplus.gov/lab-tests/erythrocyte-sedimentation-rate-esr/>
5. Erythrocyte sedimentation rate (ESR). *MedlinePlus.* <https://medlineplus.gov/lab-tests/erythrocyte-sedimentation-rate-esr/>. Publié le 8 novembre 2022. Consulté le 9 octobre 2024.
6. CLSI. *Procedures for the Erythrocyte Sedimentation Rate Test; Approved Standard—Fifth Edition CLSI document H02-A5.* Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2011.
7. CLSI. *Laboratory Automation: Bar Codes for Specimen Container Identification; Approved Standard -- Second Edition. CLSI document AUTO02-A2.* Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2005.
8. Watson J, Round A, Hamilton W. Raised inflammatory markers *BMJ* 2012; 344 :e454 doi:10.1136/bmj.e454
9. Keohane, E. M., Otto, C. N. and Walenga, J. M. (2020) *Rodak's hematology: clinical principles and applications.* Sixième édition St. Louis, Missouri: Elsevier



© Copyright 2026, ALCOR Scientific LLC

ALCOR, iSED, iWASH, iWASTE, SEDITROL et deepCLEAN sont des marques déposées d'ALCOR Scientific



ALCOR Scientific LLC  
20 Thurber Boulevard  
Smithfield, RI 02917 ÉTATS-UNIS  
(T) +1 401.737.3774  
WWW.ALCORSCIENTIFIC.COM