

Element HT5

Manuel de l'utilisateur



Table des matières

1. Utilisation de ce manuel	7
1.1 Introduction	7
1.2 Qui devrait lire ce manuel.....	7
1.3 Comment trouver des informations.....	7
1.4 Conventions utilisées dans ce manuel.....	8
1.5 Informations sur la sécurité	9
1.6 Symboles	11
2. Comprendre l'analyseur.....	15
2.1 Introduction	15
2.2 Paramètres	15
2.2.1 Histogrammes	16
2.2.2 Scattergram.....	16
2.3 Description du produit	16
2.4 Indicateur de statut	19
2.5 Buzzer	20
2.6 Menu du système.....	21
2.7 Réactifs, contrôles et calibrant	22
2.7.1 Réactifs	22
2.7.2 Contrôles et calibrant.....	23
3. Comprendre les principes du système.....	24
3.1 Introduction	24
3.2 Aspiration.....	24
3.3 Dilution.....	24
3.3.1 Mode sang total	25
3.3.2 Mode prédilué.....	26
3.4 Mesure des GB	27
3.4.1 Cytométrie en flux par Laser	27
3.5 Mesure de l'HB	28
3.5.1 Méthode colorimétrique	28
3.5.2 HB	28
3.6 Mesure des GR/PLA	29



3.6.1 Méthode de l'impédance électrique	29
3.6.2 Dérivation des paramètres liés aux GR	30
3.6.3 Dérivation des paramètres liés aux agrégats plaquettaires.....	30
4. Installation de votre analyseur	31
4.1 Introduction	31
4.2 Prérequis d'installation	31
4.2.1 Besoins en espace	31
4.2.2 Besoins en énergie.....	32
4.2.3 Environnement général.....	32
4.2.4 Déplacement et installation de l'analyseur	33
4.3 Connexion du système d'analyse.....	33
5. Utilisation de votre analyseur.....	36
5.1 Introduction	36
5.2 Contrôles initiaux	37
5.3 Démarrage et connexion	38
5.4 Démarrage et après la mise en veille	39
5.5 Prélèvement et manipulation des échantillons.....	40
5.5.1 Préparation de l'échantillon.....	42
5.5.2 Analyse des échantillons	43
5.5.3 Traitement des résultats d'analyse	47
5.6 Auto-Standby	49
5.7 Arrêt.....	51
6. Examen des résultats de l'échantillon.....	52
6.1 Introduction	52
6.2 Navigation dans le mode résultats	52
6.2.1 Tableau	53
6.2.2 Examen des graphiques	53
6.2.3 Supprimer (pour les administrateurs uniquement)	54
6.2.4 Modifier les informations (pour les administrateurs uniquement)	55
6.2.5 Recherche	56
6.2.6 Imprimer	57



6.2.7	Transmission (nécessite une connexion au LIS).....	57
6.2.8	Exportation	58
6.2.9	Visualisation d'un graphique de tendance de l'historique d'un patient.....	59
7.	Utilisation des programmes de contrôle qualité	60
7.1	Introduction	60
7.2	Programmes de CQ	61
7.2.1	Paramètres d'édition (pour les administrateurs uniquement)	61
7.2.2	Réaliser un contrôle qualité	65
7.2.3	Examen des résultats	67
8.	Calibrer votre analyseur	72
8.1	Introduction	72
8.2	Quand calibrer	73
8.3	Comment calibrer.....	73
8.3.1	Préparation de votre analyseur.....	73
8.3.2	Étalonnage avec le calibrant.....	74
8.3.3	Sauvegarde des résultats d'étalonnage	77
9.	Personnalisation du logiciel d'analyse	78
9.1	Introduction	78
9.2	Configuration de l'analyseur.....	79
9.2.1	Configuration du système	79
9.2.2	Configuration de l'accès	85
9.2.3	Réglages annexes.....	87
9.2.4	Paramétrage.....	89
9.2.5	Configuration de la maintenance (pour les administrateurs uniquement).....	92
9.2.6	Configuration des réactifs	93
9.2.7	Réglages des gains (pour les administrateurs uniquement).....	95
9.3	Enregistrer les paramètres	96
10.	Entretien de votre analyseur	97
10.1	Introduction	97
10.2	Entretien de votre analyseur	98
10.2.1	Maintenance	98



10.2.2 Nettoyage	102
10.2.3 Service des fluides	103
10.2.4 Amorcer les réactifs	107
10.3 Étalonnage de l'écran tactile	108
10.4 Consultation des journaux.....	109
10.5 Vérification du statut de l'analyseur.....	111
10.5.1 Compteur.....	111
10.5.2 Température et pression.....	112
10.5.3 Tension et courant.....	112
10.5.4 Capteur	113
10.5.5 Informations sur la version.....	113
11. Dépannage de votre analyseur.....	114
11.1 Introduction	114
11.2 Information et traitement des erreurs	114
12. Annexes	120
A. Spécifications	120
A.1 Classification	120
A.2 Réactifs	120
A.3 Tubes de prélèvement.....	120
A.4 Paramètres.....	120
B. Caractéristiques de l'échantillonnage	121
B.1 Volumes d'échantillons requis pour chaque analyse.....	121
B.2 Débit.....	121
C. Spécifications de performance	121
C.1 Plage d'affichage.....	121
C.2 Comptage à blanc	122
C.3 Plage de linéarité.....	122
C.4 Reproductibilité.....	122
C.5 Report	122
D. Ordinateur externe (facultatif)	123
D.1 Clavier (facultatif)	123
E. Lecteur de codes-barres externe (facultatif).....	123



F. Imprimante (facultatif)	123
G. Interfaces	123
H. Alimentation électrique	123
I. Fusible	123
J. Description de la CEM	124
K. Son.....	124
L. Environnement opérationnel	124
M. Environnement de stockage.....	124
N. Environnement de fonctionnement	124
O. Dimensions et poids	125
P. Contre-indications.....	125
Q. Classification de la sécurité.....	125
Déclaration sur la propriété intellectuelle	126



1. Utilisation de ce manuel

1.1 Introduction

Ce chapitre explique comment utiliser le manuel d'utilisation de votre analyseur d'hématologie Element HT5®, livré avec votre analyseur d'hématologie Element HT5. Il contient des informations de référence sur l'analyseur, des procédures d'utilisation, de dépannage et de maintenance de l'analyseur. Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser votre analyseur d'hématologie Element HT5 et utilisez votre analyseur d'hématologie Element HT5 comme indiqué dans ce manuel.

1.2 Qui devrait lire ce manuel

Ce manuel est destiné à être lu par des professionnels de laboratoires vétérinaires. Cet équipement ne doit être utilisé que par des professionnels qualifiés/formés. Ce manuel contient des informations destinées aux professionnels de laboratoire pour :

- En savoir plus sur l'analyseur d'hématologie Element HT5.
- Personnaliser les paramètres du système.
- Effectuer des tâches opérationnelles quotidiennes.
- Effectuer la maintenance et le dépannage du système.

1.3 Comment trouver des informations

Ce manuel d'utilisation comprend 11 sections et de multiples annexes. Reportez-vous au tableau suivant pour trouver les informations dont vous avez besoin.

Si vous voulez...	Voir...
En savoir plus sur les précautions d'utilisation et les paramètres de l'analyseur d'hématologie Element HT5	Section 2 : Comprendre votre analyseur
En savoir plus sur le matériel, l'interface et le logiciel de l'analyseur d'hématologie Element HT5	Section 2 : Comprendre votre analyseur
Découvrir le fonctionnement de l'analyseur d'hématologie Element HT5	Section 3 : Comprendre les principes du système
En savoir plus sur les conditions d'installation de l'analyseur d'hématologie Element HT5	Section 4 : Installation de votre analyseur
En savoir plus sur le processus de prélèvement et d'analyse des échantillons	Section 5 : Utilisation de votre analyseur
Apprendre à utiliser l'analyseur d'hématologie Element HT5 pour effectuer vos tâches opérationnelles quotidiennes	Section 5 : Utilisation de votre analyseur
Examiner les résultats des échantillons	Section 6 : Examen des résultats de l'échantillon



Si vous voulez...	Voir...
Apprendre à utiliser les programmes de contrôle de qualité de l'analyseur d'hématologie Element HT5	Section 7 : Utilisation des programmes de contrôle qualité
Calibrer l'analyseur d'hématologie Element HT5	Section 8 : Utilisation des programmes de calibrage
Définir/ajuster les paramètres du système	Section 9 : Personnalisation du logiciel de l'analyseur
Entretien et effectuer la maintenance de l'analyseur d'hématologie Element HT5	Section 10 : Entretien de votre analyseur
Dépanner l'analyseur d'hématologie Element HT5	Section 11 : Dépannage de votre analyseur
Connaître les spécifications techniques de l'analyseur d'hématologie Element HT5	Annexe A : Spécifications

1.4 Conventions utilisées dans ce manuel

Ce manuel utilise certaines conventions typographiques pour clarifier le sens du texte :

Format	Indication
Xx	Les lettres en gras indiquent un nom de touche sur l'analyseur ou un clavier externe, comme ENTRÉE.
[xx]	Les lettres entre parenthèses indiquent le texte que vous pouvez trouver sur l'écran de l'analyseur d'hématologie Element HT5, tel que NETTOYER.
<i>Xx</i>	Les lettres en italique indiquent les titres des sections, comme la <i>section 1 : Utilisation du présent manuel</i> .

Toutes les illustrations de ce manuel sont fournies à titre d'exemple seulement. Elles ne reflètent pas nécessairement la configuration de l'analyseur d'hématologie Element HT5 ou les données affichées.



1.5 Informations sur la sécurité

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel pour indiquer des dangers et des alertes :

Lorsque vous voyez	Ensuite...
 RISQUES BIOLOGIQUES	Ce symbole vous alerte sur une condition potentiellement dangereuse sur le plan biologique.
 AVERTISSEMENT	Ce symbole vous met en garde contre un risque d'exploitation qui peut causer des blessures au personnel.
 ATTENTION	Ce symbole vous alerte sur la possibilité de dommages aux analyseurs ou de résultats d'analyse peu fiables.
NOTE	La note vous alerte sur les informations qui requièrent votre attention.

RISQUES BIOLOGIQUES

- Tous les échantillons, les contrôles, les calibrant, les réactifs, les déchets et les zones avec lesquelles ils rentrent en contact présentent potentiellement un risque biologique. *Portez un équipement de protection individuel approprié (des gants, une blouse, etc.) et suivez les procédures de laboratoire lorsque vous manipulez les équipements et les zones en contact au sein du laboratoire.*
- Si l'analyseur fuit, le liquide est potentiellement dangereux.

AVERTISSEMENT

- Veuillez vérifier la fermeture de toutes les portes et couvercles avant de faire fonctionner l'analyseur.
- Assurez-vous que toutes les mesures de sécurité sont adoptées. Il est interdit de désactiver tout dispositif ou capteur de sécurité.
- Veuillez prendre des mesures pour répondre immédiatement à toute indication d'alarme et de problème.
- Ne touchez pas aux parties mobiles.
- Contactez scil animal care company ou les distributeurs agréés par scil si vous trouvez une pièce endommagée.
- Faites attention lorsque vous ouvrez/fermez et enlevez/installez les portes, les couvercles et les panneaux de l'analyseur.
- Jetez l'analyseur conformément aux réglementations gouvernementales.
- N'entrez pas en contact direct avec les échantillons de sang des patients.
- Veillez à vous débarrasser des réactifs, des déchets, des échantillons, des consommables, etc. conformément à la réglementation locale.



- Les réactifs sont irritants pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. Portez un équipement de protection individuel approprié (des gants, une blouse, etc.) et suivez les procédures de sécurité du laboratoire lorsque vous les manipulez ainsi que les zones en contact au sein du laboratoire.
- Si des réactifs se répandent accidentellement sur votre peau ou dans vos yeux, rincez la zone avec une grande quantité d'eau claire ; consultez immédiatement un médecin.
- Gardez vos vêtements, cheveux et mains loin des pièces mobiles pour éviter les blessures.
- La pointe de la sonde de prélèvement est tranchante et peut contenir des matières présentant potentiellement un risque biologique. Faites attention à éviter tout contact avec la sonde lorsque vous travaillez à proximité.
- Avant de procéder à l'entretien ou la maintenance de l'analyseur, sa surface, la sonde de prélèvement et les autres pièces concernées doivent être nettoyées et stérilisées (il est recommandé d'essuyer les pièces avec de l'alcool concentré à 75%) pour éviter les risques biologiques ou autres dommages.

 ATTENTION

- Veuillez utiliser l'analyseur en respectant strictement ce manuel.
- Veuillez adopter des mesures appropriées pour éviter que les réactifs ne soient contaminés.

NOTE :

- Utilisez uniquement les réactifs spécifiés par le fabricant. Conservez et utilisez les réactifs conformément aux instructions du mode d'emploi des réactifs.
- Vérifiez si les tubes de réactifs sont correctement raccordés avant d'utiliser l'analyseur.



1.6 Symboles

Vous pouvez trouver les symboles suivants sur l'analyseur :

	ATTENTION : Consultez les documents d'accompagnement
	RISQUE BIOLOGIQUE
	AVERTISSEMENT : Faisceau laser
	ATTENTION : Evitez la sonde de prélèvement.
	Fabricant
	Date de fabrication
	Utilisation par
	Lot
	Numéro de série
	Limitation de la température
	Consulter le manuel d'utilisation
	Port USB
	Port réseau
	Courant alternatif
	Terre
	Le dispositif est entièrement conforme à la directive du Conseil relative aux dispositifs médicaux de diagnostic in vitro 98/79/CE.



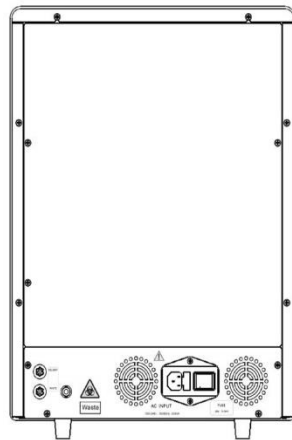


Figure 1 Face arrière de l'analyseur

ATTENTION

- Connectez-vous uniquement à une prise de courant correctement mise à la terre.
- Pour éviter tout choc électrique, débranchez le cordon d'alimentation avant de retirer ou de remplacer le fusible.
- Ne remplacez le fusible que par le type et le calibre spécifiés.

RISQUES BIOLOGIQUES

Attention, risque biologique potentiel.

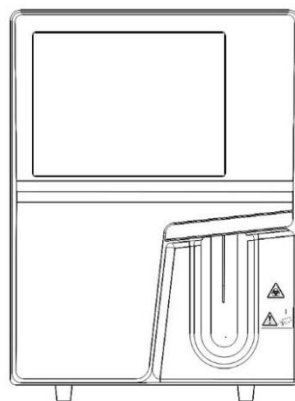


Figure 2 Face avant de l'analyseur



AVERTISSEMENT

La sonde de prélèvement est pointue et constitue un danger biologique potentiel. Faites attention à éviter tout contact avec la sonde lorsque vous travaillez à proximité.



RISQUES BIOLOGIQUES

Attention, risque biologique potentiel.

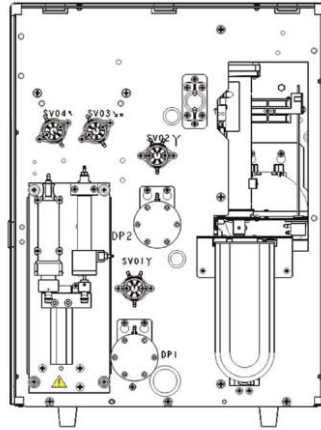


Figure 3 analyseur avec le capot ouvert

AVERTISSEMENT

Ne mettez pas les mains sous la seringue ou dans la fente de guidage lorsque l'analyseur est en marche.

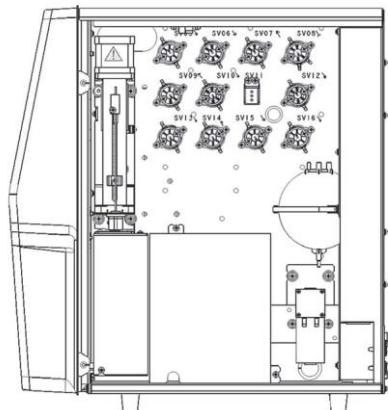


Figure 4 Côté droit de l'analyseur

AVERTISSEMENT

Ne mettez pas les mains sous la seringue ou dans la fente de guidage lorsque l'analyseur est en marche.



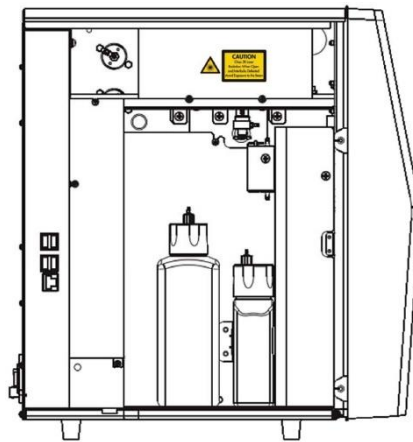


Figure 5 Côté gauche de l'analyseur



ATTENTION

Rayonnement laser de classe 3B, évitez l'exposition au faisceau, lorsqu'il est actif et que les protections sont retirées.



2. Comprendre l'analyseur

2.1 Introduction

Ce chapitre présente les paramètres, les principaux composants, les interfaces, les boutons, les menus, le système d'aide logicielle et les informations sur le fonctionnement et le système de réactifs de l'analyseur d'hématologie Element HT5.

2.2 Paramètres

NOTE :

Le but de cet analyseur est d'identifier le patient normal, avec tous les paramètres normaux générés par le système, et de signaler ou d'identifier les résultats du patient qui nécessitent des études complémentaires.

L'analyseur détermine 20 paramètres, 3 histogrammes et 1 nuage de points à partir d'échantillons de sang. Les paramètres sont listés ci-dessous :

Groupe de paramètres	Nom	Abréviation
Groupe GB (11)	Globules blancs	GB
	Nombre de basophiles	Bas#
	Pourcentage de basophiles	Bas %
	Nombre de neutrophiles	Neu#
	Pourcentage de neutrophiles	Neu%
	Nombre d'éosinophiles	EOS
	Pourcentage d'éosinophiles	EOS%
	Nombre de lymphocytes	LYM
	Pourcentage de lymphocytes	LYM%
	Nombre de monocytes	MON
	Pourcentage de monocytes	MON%
Groupe GR (7)	Globules rouges	GR
	Hémoglobine	HB
	Volume globulaire moyen	VGM
	Teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine	TGMH
	Concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine	CCMH
	Indice de distribution des globules rouges - Coefficient de variation	IDR-CV
	Hématocrite	HT
Groupe PLA (2)	Numération plaquettaire	PLA
	Volume plaquettaire moyen	VMP



2.2.1 Histogrammes

Nom	Abréviation
Histogramme des globules blancs	Histogramme GB
Histogramme des globules rouges	Histogramme GR
Histogramme des plaquettes	Histogramme PLA

2.2.2 Scattergram

Nom	Abréviation
Nuage de points différentiel	Diff Scattergram

2.3 Description du produit

L'analyseur d'hématologie HT5 comprend l'unité de traitement des échantillons (UTE), l'unité de gestion des données (UGD), l'unité de sortie des résultats (USR) et les accessoires. L'apparence du produit est présentée ci-dessous.



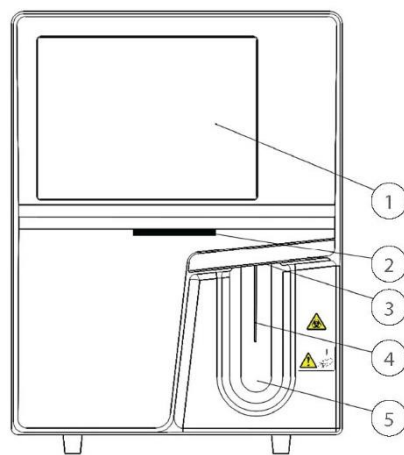
Figure 6 Analyseur d'hématologie Element HT5



AVERTISSEMENT

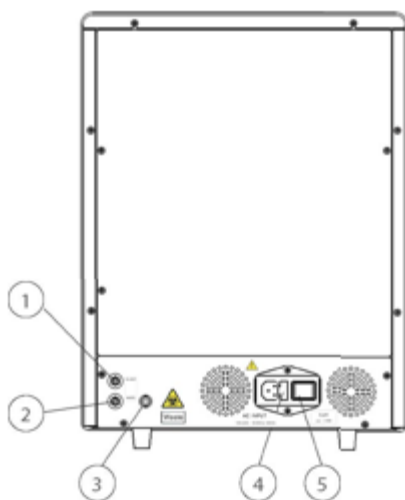
Assurez-vous que la porte des réactifs est fermée avant de faire fonctionner l'analyseur.





1. Ecran
2. Indicateur de puissance/état
3. Module de nettoyage de la sonde
4. Sonde de prélèvement
5. Gâchette de prélèvement

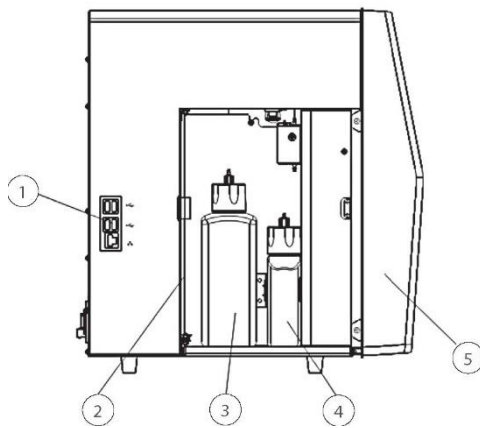
Figure 7 Face avant de l'analyseur



1. Entrée du diluant M-52D
2. Sortie des déchets
3. Capteur de déchets
4. Alimentation AC
5. Interrupteur d'alimentation

Figure 8 Face arrière de l'analyseur





1. Port réseau, port USB
2. Porte du réactif Lyse
3. Bouteille de réactif de lyse DIFF
4. Bouteille de réactif de lyse LH
5. Capot avant

Figure 9 Côté analyseur

Interrupteur d'alimentation :

L'interrupteur d'alimentation est situé à l'arrière de l'analyseur.

ATTENTION

Ne pas allumer/éteindre à plusieurs reprises en peu de temps pour éviter d'endommager l'analyseur.

Gâchette de prélèvement :

La gâchette de prélèvement se trouve sur le devant de l'analyseur. Touchez-la pour lancer l'analyse, distribuer le diluant ou sortir du mode veille.

Port USB/ réseau :

Le port USB et le port réseau se trouvent à gauche de l'analyseur. Ils peuvent être utilisés pour connecter l'imprimante, le lecteur de codes-barres, etc. et pour transmettre des données. Contactez scil ou un distributeur autorisé pour obtenir une liste d'imprimantes compatibles.



2.4 Indicateur de statut

L'indicateur d'état se trouve sur le devant de l'analyseur ; il indique l'état de l'analyseur (prêt, en cours de fonctionnement, erreur ou en veille).

L'indicateur s'allume en 3 couleurs pour indiquer l'état actuel de l'analyseur ; son intervalle de clignotement est de 2 secondes.

Tableau des indicateurs et des statuts :

Statut	Indicateur	Note
Prêt	Vert fixe	Prêt à l'utilisation.
En cours d'exécution	Vert clignotant	Action en cours.
Fonctionnement avec erreur	Rouge clignotant	L'analyseur fonctionne avec des erreurs.
Erreur	Rouge fixe	Une erreur s'est produite et l'analyseur ne fonctionne pas.
Pas d'erreur, les fonctions hydrauliques sont indisponibles	Jaune fixe	Initialisation (n'impliquant pas d'actions séquentielles) au cours du processus de démarrage, état de veille.
Entrée/sortie du statut de veille	Jaune clignotant	Entrée/sortie du statut de veille.



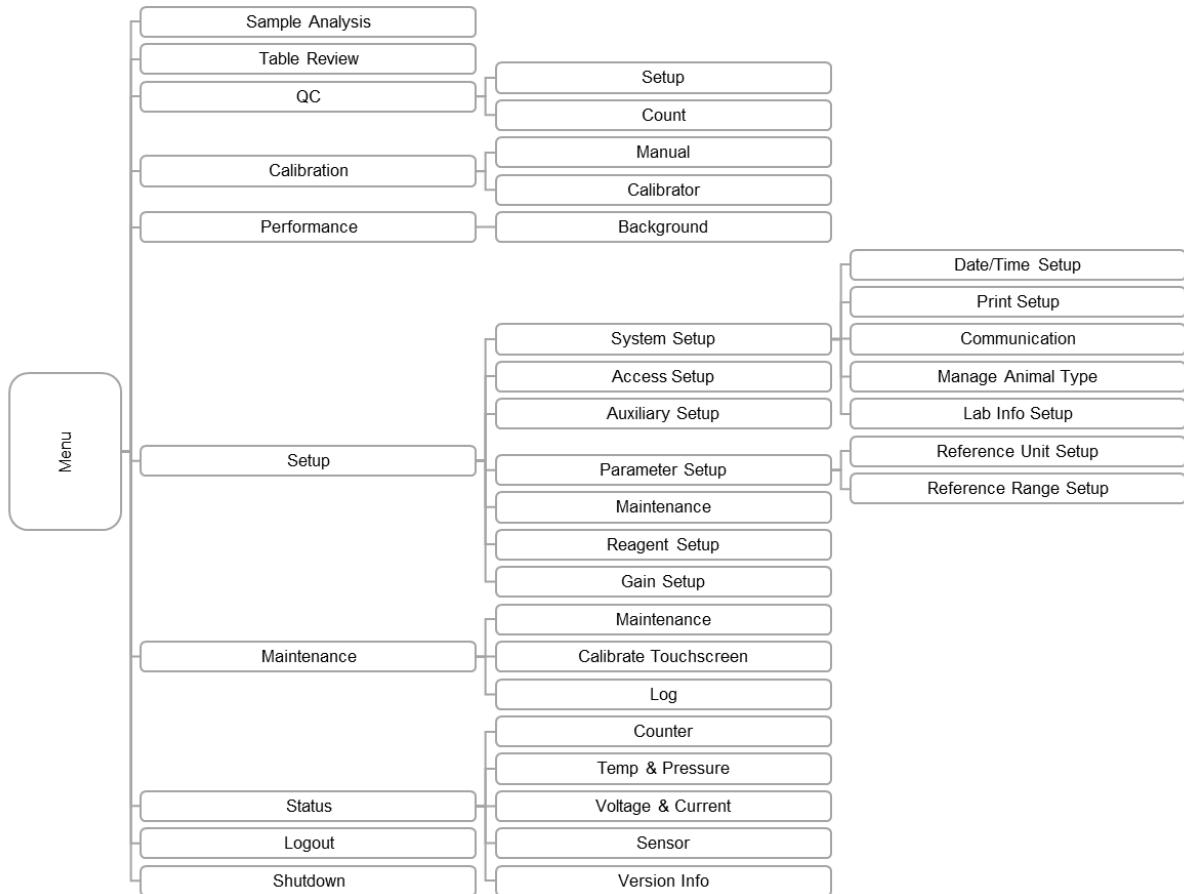
2.5 Buzzer

Le buzzer indique les erreurs de l'analyseur. Lorsque vous touchez l'écran ou que l'erreur est effacée, le buzzer s'arrête.

Quand...	Comment...	Note
Le processus de démarrage est terminé.	1 bip court	Le processus de démarrage est terminé et l'analyseur est prêt à effectuer l'analyse.
L'aspiration de l'échantillon se termine	2 bips courts	
Appuyez sur la gâchette de prélèvement dans les écrans d'analyse (analyse d'échantillon, de contrôle qualité, d'étalonnage, de reproductibilité, de mesure de blanc, d'âge, d'étalonnage du gain optique) lorsque l'analyse ne peut être lancée.	1 long bip	Lorsque le message est indiqué sur l'écran, le buzzer n'émet pas de son.
Erreur.	Longs bips à intervalles	Touchez l'écran tactile pour éteindre le buzzer.
L'analyseur est « prêt ».	1 bip court	L'analyseur passe au statut « prêt » après un autre statut.
Lorsque l'écran de l'analyseur devient noir et que le message "Veuillez éteindre l'analyseur" apparaît.	Éteignez la sonnerie.	Si une erreur se produit pendant le processus d'arrêt, veuillez éteindre le buzzer lorsque l'écran devient noir.



2.6 Menu du système



2.7 Réactifs, contrôles et calibrant

L'analyseur, les réactifs (diluant, lyses et nettoyant de sonde), les contrôles et les calibrant sont les composants du système.

La performance du système dépend de l'intégrité combinée de tous ses composants. Seuls les réactifs fournis par scil doivent être utilisés (voir l'*annexe A : Spécifications*). Ils sont formulés spécifiquement pour le système fluide de votre analyseur afin de fournir une performance optimale du système. N'utilisez pas l'analyseur avec des réactifs provenant d'autres fournisseurs. Sinon, l'analyseur pourrait ne pas atteindre les performances spécifiées dans ce manuel et pourrait présenter des défauts de fiabilité. Toutes les références relatives aux réactifs dans ce manuel se réfèrent aux réactifs spécifiquement formulés pour cet analyseur.

Chaque pack de réactifs doit être examiné avant d'être utilisé. L'intégrité du produit peut être compromise si les emballages ont été endommagés. Inspectez l'emballage pour détecter tout signe de fuite ou de dommage. S'il y a des signes de fuite ou de manipulation inappropriées, ne pas utiliser le réactif.

NOTE :

Stockez et utilisez les réactifs selon les instructions suivantes :

- Lorsque vous avez changé de diluant ou de lyse, effectuez une mesure à blanc pour confirmer que les résultats sont conformes aux spécifications.
- Notez les dates d'expiration et la durée de stabilité des récipients ouverts pour chaque réactif. N'utilisez pas de réactifs périmés.

2.7.1 Réactifs

Diluant : utilisé pour diluer les échantillons de sang et fournir un environnement idéal pour le comptage et le dimensionnement des cellules sanguines.

Lyse DIFF : utilisée pour lyser les globules rouges et différencier les globules blancs.

Lyse LH : utilisée pour lyser les globules rouges, compter et différencier les globules blancs, et déterminer l'hémoglobine.

Nettoyeur de sonde : Le nettoyant de sonde est utilisé pour nettoyer régulièrement l'analyseur.



2.7.2 Contrôles et calibrant

Les contrôles sont des produits sanguins entiers préparés artificiellement, et doivent être utilisés pour vérifier le bon fonctionnement de l'analyseur.

Ils sont disponibles en niveaux trois niveaux : faible, normal et élevé. L'utilisation régulière de chaque niveau permet de vérifier le fonctionnement de l'analyseur et de garantir l'obtention de résultats fiables. Les calibrant sont des produits à base de sang total préparés artificiellement et utilisés pour calibrer l'analyseur. Stockez et utilisez les contrôles et calibrant conformément aux instructions.

Toutes les références relatives aux contrôles et calibrant de ce manuel se réfèrent aux contrôles et calibrant spécifiquement formulés pour cet analyseur Heska et fournis par scil animal care company. Achetez ces contrôles et calibrant auprès de scil ou de distributeurs agréés par scil.



3. Comprendre les principes du système

3.1 Introduction

Les méthodes de mesure utilisées dans cet analyseur sont les suivantes : Méthode d'impédance électrique pour la détermination des GR et PLA ; méthode colorimétrique pour la détermination de l'HB et cytométrie en flux pour la détermination et la différenciation des GB. Les autres résultats et paramètres sont obtenus par calcul.

3.2 Aspiration

L'analyse d'un échantillon de sang total nécessite l'aspiration d'un volume de 15 μ L d'échantillon.

Chez la souris et le rat, de petits volumes d'échantillons peuvent être analysés. Ceux-ci peuvent être analysés en pré-diluant le sang avec le mode de pré-dilution. Dans le mode de prélèvement en tube ouvert, vous commencerez par diluer manuellement l'échantillon (20 μ L d'échantillon capillaire EDTA doit être dilué par 480 μ L de diluant, rapport de dilution : 1:25) et présenterez ensuite l'échantillon prédilué à l'analyseur, qui aspirera 200 μ L d'échantillon .

3.3 Dilution

L'échantillon aspiré sera rapidement et avec précision dilué dans un bain de GR, puis segmenté en deux parties. L'une de ces deux parties sera ensuite diluée à nouveau et traitée par des réactifs de lyse. Après cela, les deux parties sont prêtes à être analysées.

Cet analyseur peut traiter deux types d'échantillons sanguins : les échantillons de sang total et les échantillons pré-dilués.



3.3.1 Mode sang total

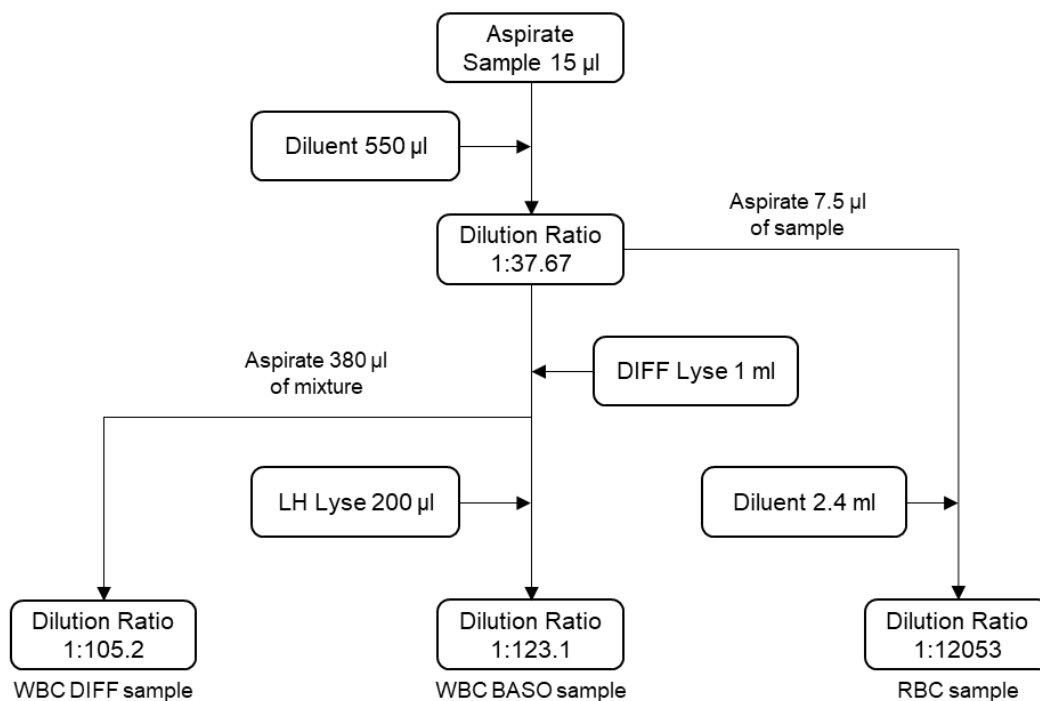


Figure 10 Procédure de dilution du sang total



3.3.2 Mode prédilué

Chez la souris et le rat, le mode de pré-dilution est disponible pour faciliter la mesure de très faibles volumes d'échantillons. Veuillez-vous référer à la *section 5.5.2 Préparation de l'échantillon* pour de plus amples informations sur le traitement de l'échantillon et la procédure de dilution.

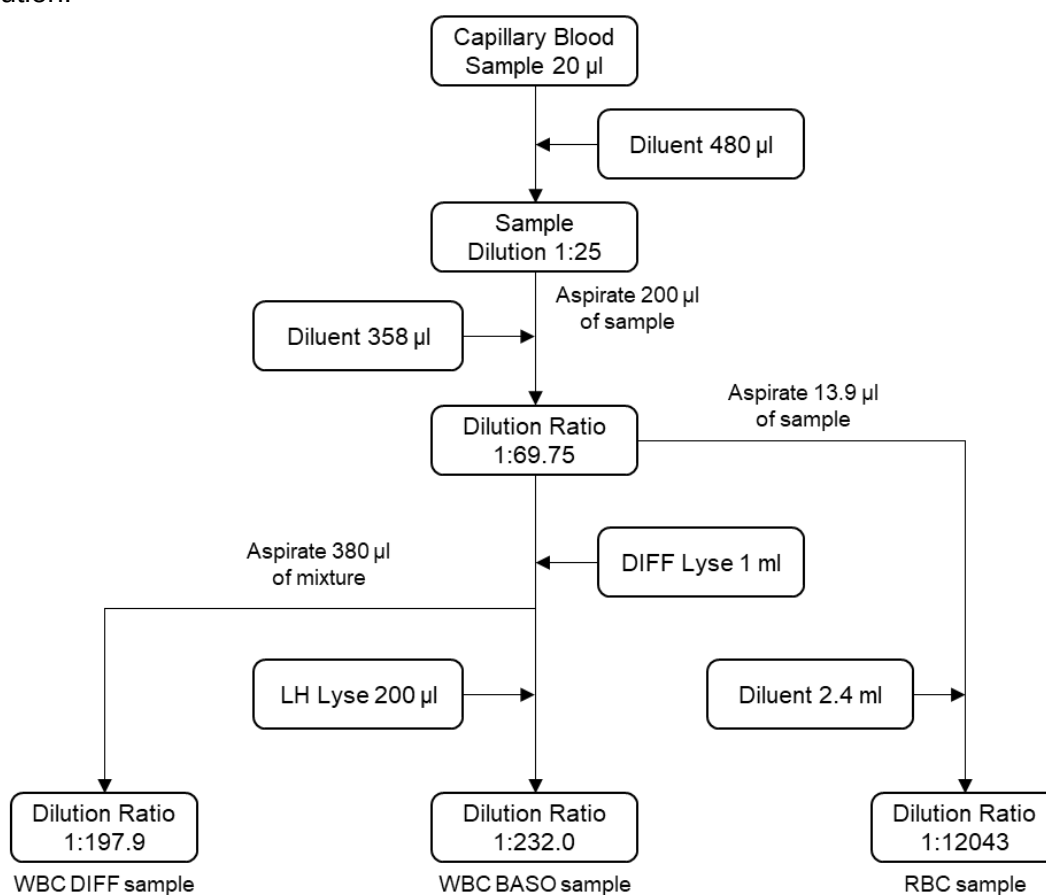


Figure 11 Procédure de dilution du mode NFS prédilué



3.4 Mesure des GB

3.4.1 Cytométrie en flux par Laser

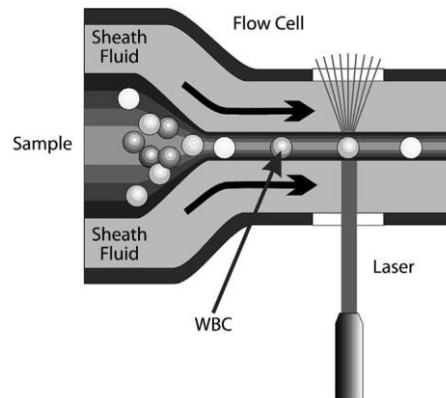


Figure 12 Mesure des GB

Après qu'un volume prédéterminé de sang ait été aspiré et dilué par une quantité spécifique de réactif, il est injecté dans la cellule de comptage. Entourées d'un liquide enveloppant (diluant), les cellules sanguines passent à travers le centre de la cellule de comptage en flux laminaire à une vitesse plus rapide. Lorsque les cellules sanguines en suspension dans le diluant passent à travers la cellule de comptage, elles sont exposées à un faisceau laser. L'intensité de la lumière diffusée reflète la taille des cellules sanguines et la densité intracellulaire. La lumière diffusée dans le petit angle (LAS) reflète la taille des cellules, la lumière diffusée dans le moyen angle (MAS) reflète la complexité des cellules et la lumière diffusée dans le grand angle (HAS) reflète la densité intracellulaire (taille et densité du noyau). Le détecteur optique reçoit cette lumière diffusée et la convertit en impulsions électriques. Les données d'impulsions collectées peuvent être utilisées pour modéliser une distribution tridimensionnelle (diagramme de diffusion).



3.5 Mesure de l'HB

3.5.1 Méthode colorimétrique

La dilution GB/HB est envoyée dans le bain HB où elle est mélangée avec une certaine quantité de lyse, qui convertit l'hémoglobine en un complexe d'hémoglobine mesurable à 530 nm. Une LED est montée sur un côté du bain et émet un faisceau de lumière monochromatique, dont la longueur d'onde centrale est de 530 nm. La lumière passe à travers l'échantillon et est ensuite mesurée par un capteur optique monté sur le côté opposé. Le signal est ensuite amplifié et la tension mesurée est comparée à la lecture de référence à blanc (lectures prises lorsqu'il n'y a que du diluant dans le bain). L'HB est mesurée et calculée automatiquement par l'analyseur.

3.5.2 HB

L'HB est calculée selon l'équation suivante et exprimée en g/dL.

$$\text{HB (g/dL)} = \text{Constante} \times \text{Log } 10 (\text{Photocourant à blanc} / \text{Photocourant échantillon}).$$



3.6 Mesure des GR/PLA

3.6.1 Méthode de l'impédance électrique

Les GR/ PLA sont comptés et mesurés par la méthode de l'impédance électrique. Cette méthode est basée sur la mesure des changements de résistance électrique produits par une particule, qui dans ce cas est une cellule sanguine, en suspension dans un diluant conducteur lorsqu'elle passe à travers une ouverture dont les dimensions sont connues. Une paire d'électrodes est immergée dans le liquide des deux côtés de l'ouverture pour créer un signal électrique. Lorsque chaque particule passe à travers l'ouverture, un changement transitoire de la résistance entre les électrodes se produit. Ce changement produit une impulsion électrique mesurable. Le nombre d'impulsions générées représente le nombre de particules qui ont traversé l'ouverture. L'amplitude de chaque impulsion est proportionnelle au volume de chaque particule.

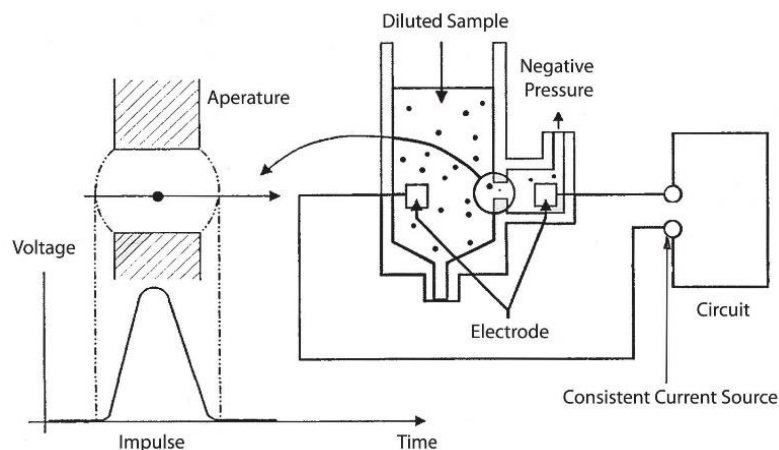


Figure 13 Méthode de l'impédance électrique

Chaque impulsion est amplifiée et comparée au signal de tension de référence interne, qui n'accepte que les impulsions d'une certaine amplitude. Si l'impulsion générée est supérieure au seuil inférieur des GR/PLA, elle est comptée comme un GR/PLA. L'analyseur présente l'histogramme GR/PLA, dont la coordonnée x représente le volume des cellules (fL) et la coordonnée y le nombre de cellules.



3.6.2 Dérivation des paramètres liés aux GR

GR :

Les GR ($10^6/\mu\text{L}$) est le nombre d'érythrocytes mesuré directement en comptant les érythrocytes passant par l'ouverture.

VGM :

Sur la base de l'histogramme des GR, cet analyseur calcule le volume globulaire moyen (VGM) et exprime le résultat en fL.

HT, TGMH et CCMH :

Cet analyseur calcule l'HT(%), la TGMH (pg) et la CCMH (g/dL) de la façon suivante :

$$\text{HCT} = \frac{\text{RBC} \times \text{MCV}}{10}$$

$$\text{MCH} = \frac{\text{HGB}}{\text{RBC}} \times 10$$

$$\text{MCHC} = \frac{\text{HGB}}{\text{HCT}} \times 100$$

Où GR est exprimé en $10^6/\mu\text{L}$, le VGM en fL et l'HB en g/dL.

IDR-CV :

Sur la base de l'histogramme des GR, cet analyseur calcule le CV (coefficient de variation) de l'indice de distribution des érythrocytes, exprimé en %.

3.6.3 Dérivation des paramètres liés aux agrégats plaquettaires

PLA :

Le nombre de PLA ($10^3/\mu\text{L}$) est mesuré directement en comptant les plaquettes qui passent par l'ouverture.

VMP :

Sur la base de l'histogramme PLA, cet analyseur calcule le volume moyen des plaquettes (VMP, fL).



4. Installation de votre analyseur

4.1 Introduction



AVERTISSEMENT

- L'installation par du personnel non autorisé ou non formé par scil peut causer des blessures ou endommager votre analyseur. N'installez pas votre analyseur sans la présence de personnel autorisé par scil.
- L'installation, l'autorisation, la mise à jour et la modification du logiciel de l'analyseur doivent être effectuées par le personnel autorisé par scil.

Votre analyseur est testé avant d'être expédié depuis l'usine. Des symboles internationaux et des instructions spécifiques de manipulation indiquent au transporteur comment traiter cet instrument électronique. Lorsque vous recevez votre analyseur, inspectez soigneusement le carton. Si vous constatez des signes de manipulations inappropriées ou de dommages, contactez immédiatement le Service Technique ou votre distributeur local.

4.2 Prérequis d'installation

4.2.1 Besoins en espace

Vérifiez sur le site la bonne répartition de l'espace. En plus de l'espace requis pour l'analyseur lui-même, prenez les dispositions nécessaires :

- Hauteur adéquate pour placer l'analyseur ;
- Au moins 50 cm de chaque côté, accès privilégié pour effectuer les procédures de service ;
- Au moins 10 cm derrière l'analyseur pour le câblage et la ventilation ;
- Suffisamment d'espace sur et sous le comptoir pour accueillir les réactifs et le bidon de déchets ;
- Le récipient de diluant est placé sur le comptoir ou à moins de 1,0 m sous l'analyseur, les récipients de lyse sont placés à l'intérieur de l'analyseur.
- Le plan de travail où est placé l'analyseur doit pouvoir supporter un poids d'au moins 40 kg.



4.2.2 Besoins en énergie

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'analyseur est correctement mis à la terre.

Avant d'allumer l'analyseur, assurez-vous que la tension d'entrée répond aux exigences.

ATTENTION

- L'utilisation d'une multiprise peut entraîner des interférences électriques et avoir un impact sur la fiabilité des analyses. Veuillez placer l'analyseur près d'une prise électrique afin d'éviter d'utiliser une multiprise.
- Veuillez utiliser le câble d'alimentation original livré avec l'analyseur. L'utilisation d'un autre câble d'alimentation peut endommager l'analyseur ou entraîner des résultats d'analyse peu fiables.

Tableau des spécifications de puissance :

	Tension	Puissance d'entrée	Fréquence
Analyseur	(100 V-240 V~) ± 10	300 VA	(50 Hz/60 Hz) ± 1 Hz

4.2.3 Environnement général

- Température de fonctionnement optimale : 50°F~86°F (10°C~30°C)
- Humidité de fonctionnement optimale : 20 %~85%
- Pression atmosphérique : 70 kPa~106 kPa
- L'environnement doit être aussi exempt que possible de poussière, de vibrations mécaniques, de nuisances sonores et d'interférences électriques.
- Il est conseillé d'évaluer l'environnement électromagnétique avant de faire fonctionner cet analyseur.
- N'utilisez pas cet analyseur à proximité de fortes sources de radiations électromagnétiques (par exemple, des sources RF intentionnelles non blindées), celles-ci peuvent altérer le bon fonctionnement.
- Ne placez pas l'analyseur à proximité de moteurs à aimant, de lampes fluorescentes à vacillation et de contacts électriques qui s'allument et s'éteignent régulièrement, comme une centrifugeuse de laboratoire.
- Ne placez pas l'analyseur en plein soleil ou proche d'une source de chaleur ou d'un courant d'air.
- L'environnement doit être ventilé.
- Installer sur une surface plane.
- Connectez-vous qu'à une prise de courant correctement mise à la terre.
- Pour un usage intérieur uniquement.



4.2.4 Déplacement et installation de l'analyseur

AVERTISSEMENT

L'installation par du personnel non autorisé ou non formé par scil peut causer des blessures ou endommager votre analyseur. N'installez pas votre analyseur sans la présence de personnel autorisé par scil.

NOTE :

Avant l'envoi de l'analyseur, la sonde de prélèvement est fixée par une attache en plastique pour éviter sa détérioration durant le transport. Enlevez l'attache en plastique avant d'utiliser l'analyseur.

Le déplacement et l'installation de l'analyseur doivent être réalisé par du personnel autorisé par scil. Ne déplacez pas ou n'installez pas votre analyseur en l'absence d'une personne autorisée par scil

4.3 Connexion du système d'analyse

Connectez l'analyseur et les réactifs comme indiqué sur les schémas suivants. Assurez-vous que les connexions sont correctement et fermement établies.

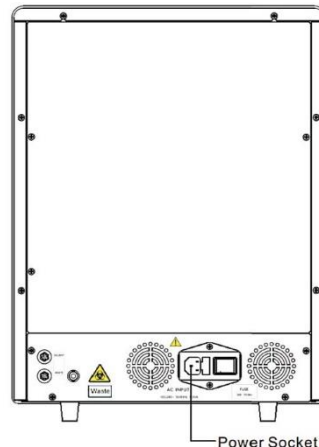


Figure 14 Raccordement de l'analyseur à la prise de courant



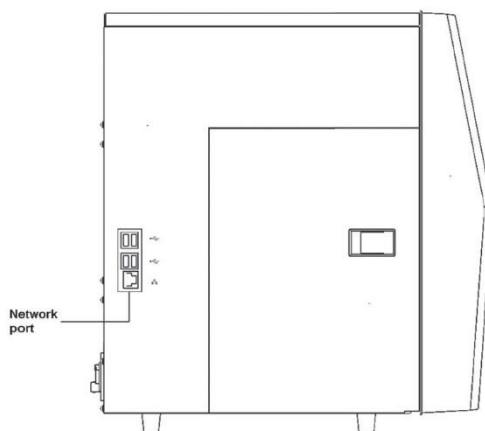


Figure 15 Connexion du câble réseau de l'analyseur

AVERTISSEMENT

- Veillez à vous débarrasser des réactifs, des déchets, des échantillons, des consommables, etc. conformément à la réglementation.
- Les réactifs sont irritants pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. Portez un équipement de protection individuelle approprié (par ex. des gants, une blouse, etc.) et suivez des procédures de laboratoire sûres lors de leur manipulation ainsi que les zones en contact au sein laboratoire.
- Si des réactifs se répandent accidentellement sur votre peau ou dans vos yeux, rincez la zone avec une grande quantité d'eau propre ; consultez immédiatement un médecin.

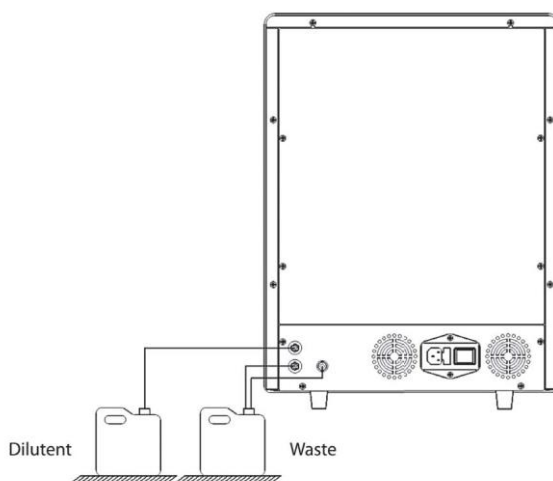


Figure 16 Connexion des réactifs placés à l'extérieur de l'analyseur



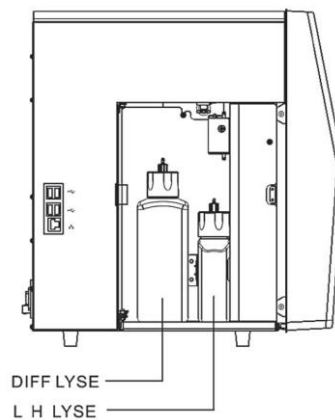


Figure 17 Connexion des réactifs placés à l'intérieur de l'analyseur

ATTENTION

- Assurez-vous que le tuyau du diluant et le tuyau d'évacuation ne dépassent pas 1 500 mm de longueur.
- Le conteneur à déchets doit être placé plus bas que le plan de travail qui accueille l'analyseur. Le conteneur de diluant peut être placé sur le comptoir ou sous l'analyseur.

NOTE :

- Les performances de l'analyseur peuvent être compromises s'il a été placé dans un environnement poussiéreux.
- La surface de l'analyseur doit être régulièrement nettoyée et stérilisée à l'alcool (75%).
- Le module de nettoyage de la sonde de l'analyseur (voir figure 2.2 Face avant de l'analyseur) doit être essuyé régulièrement avec de l'alcool (75%).
- Le prélèvement et la préparation des échantillons doivent être effectués selon des procédures standard.
- Si un tube ou un composant fluidique est usé, cessez d'utiliser l'analyseur et contactez le support technique ou service immédiatement pour inspection ou remplacement.
- Vérifiez et assurez-vous que les réactifs, la lyse et les tubes de déchets ne sont pas pincés ou pliés.
- Vous devez utiliser uniquement les réactifs spécifiques Heska, fournis par scil, sinon l'analyseur risque d'être endommagé ou de fournir des résultats peu fiables.
- Notez les dates d'expiration et la durée de stabilité des flacons ouverts de chaque réactif. N'utilisez pas de réactifs périmés.



5. Utilisation de votre analyseur

5.1 Introduction

Ce chapitre fournit des procédures étape par étape pour faire fonctionner votre analyseur au quotidien.

Un organigramme présentant le processus quotidien est présenté ci-dessous.



RISQUES BIOLOGIQUES

Tous les échantillons, les contrôles, les calibrant, les réactifs, les déchets et les zones qu'ils contactent présentent potentiellement un risque biologique. Portez un équipement de protection individuel approprié (par *exemple*, des gants, une blouse de laboratoire, *etc.*) et suivre des procédures de laboratoire sûres lors de leur manipulation ainsi que les zones en contact au sein du laboratoire.



ATTENTION

- N'entrez pas en contact direct avec l'échantillon de sang des patients.
- Veillez à vous débarrasser des réactifs, des déchets, des échantillons, des consommables, *etc.* conformément à la réglementation locale.
- Les réactifs sont irritants pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. Portez un équipement de protection individuelle approprié (par ex. des gants, des gants, des lunettes de protection, *etc.*) et suivez des procédures de laboratoire sûres lors de leur manipulation ainsi que les zones de contact dans le laboratoire.
- Si des réactifs se répandent accidentellement sur la peau ou dans les yeux, rincez la zone avec une grande quantité d'eau ; contactez immédiatement votre médecin.



- Gardez vos vêtements, vos cheveux et vos mains à distance des éléments mobiles pour éviter les blessures.
- La pointe de la sonde de prélèvement est tranchante et peut contenir des matières présentant un risque biologique. Faites attention à éviter tout contact avec la sonde lorsque vous travaillez à proximité.

ATTENTION

Ne réutilisez pas les produits jetables tels que les tubes de prélèvement, les tubes à essai, les tubes capillaires, etc.

NOTE :

- Utilisez uniquement les réactifs spécifiés par le fabricant. Conservez et utilisez les réactifs conformément aux instructions du mode d'emploi des réactifs.
- Vérifiez que les tubes de réactifs sont correctement connectés avant d'utiliser l'analyseur.
- Veillez à utiliser des tubes de collecte propres, des tubes à essai en silice verre/plastique, des tubes à centrifugation et des tubes capillaires en verre borosilicaté avec anticoagulant EDTAK₂ ou EDTAK₃.
- Veillez à utiliser les tubes de collecte sous vide recommandés dans l'annexe.
- Veillez à utiliser les produits jetables appropriés, notamment les tubes de prélèvement sanguin sous vide, les tubes avec anticoagulant EDTA, les tubes capillaires, etc.

5.2 Contrôles initiaux

Effectuez les vérifications suivantes avant d'allumer l'analyseur :

1. Vérifiez le conteneur de déchets.
 - Vérifiez et assurez-vous que la poubelle n'est pas pleine.
2. Vérifiez les réactifs.
 - Vérifiez si les réactifs sont périmés, vides ou congelés. Les réactifs doivent être stabilisés pendant 24 heures avant d'être utilisés.
3. Vérifiez les tuyaux et les connexions électriques.
 - Vérifiez et assurez-vous que les tubes des réactifs, des déchets et de l'unité pneumatique sont correctement raccordés et ne sont pas pliés.
 - Vérifiez et assurez-vous que le cordon d'alimentation de l'analyseur est correctement branché à la prise de courant.



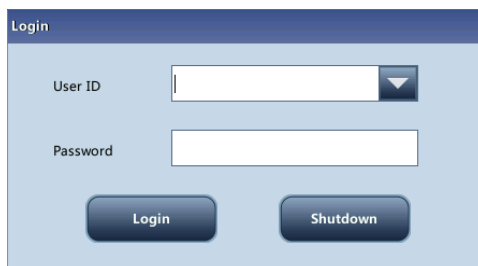
5.3 Démarrage et connexion

Démarrez l'analyseur.

1. Passez le bouton d'allumage sur ON pour mettre l'analyseur sous tension.
2. L'indicateur lumineux s'allume.
3. L'analyseur va effectuer un test automatique et une initialisation.

NOTE:

- Le temps nécessaire pour l'initialisation du système fluide est dépendant de la façon dont l'analyseur a été précédemment éteint.
 - La mesure à blanc est une mesure des particules et des interférences dans l'analyseur.
 - Si les résultats de la première mesure à blanc ne correspondent pas aux standards attendus, l'analyseur relancera une mesure à blanc.
 - L'identifiant de l'échantillon de la mesure à blanc est « background ».
 - Le message d'erreur « mesure à blanc anormale » sera affiché si les résultats sont en dehors des plages de référence.
4. Après le Start up, l'écran de connexion apparaît. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe respectivement dans « ID Utilisateur » et « Mot de passe ».



The image shows a login screen with a blue header labeled 'Login'. Below the header, there are two input fields: 'User ID' with a dropdown arrow and 'Password'. At the bottom, there are two buttons: 'Login' and 'Shutdown'.

NOTE :

- Si le logiciel ne peut pas démarrer après avoir été relancé à plusieurs reprises, contactez le service technique.
- Après avoir démarré l'analyseur, vérifiez la date et l'heure.
- Le nom d'utilisateur et mot de passe par défaut sont "Admin".
- Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont constitués de 1 à 12 lettres et le mot de passe ne peut pas être nul.



5. Touchez “connexion” pour accéder au système.



NOTE :

- Si une erreur apparaît au cours du processus d'initialisation (par ex. Erreur de cycle à blanc), l'analyseur affichera l'erreur. Reportez-vous au chapitre *Résolution des problèmes* pour trouver la solution.
- Reportez-vous à l'*Annexe A* pour la plage acceptable de mesure à blanc.
- Le système ouvre les options à l'utilisateur en fonction de son niveau de droit d'accès. Le niveau de droit d'accès dépend du nom d'utilisateur et du mot de passe saisis lors de la connexion.
- S'il est nécessaire de changer d'utilisateur, cliquez sur l'icône « Déconnexion » dans le menu système. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe désirés dans la fenêtre de dialogue et cliquez sur « OK » pour vous connecter.
- Réaliser une analyse d'échantillon avec une mesure à blanc anormale conduira à des résultats invalides.

5.4 Démarrage et après la mise en veille

1. Sortie de la veille.
 - Touchez l'écran tactile à l'allumage, "Écran tactile pour accéder au menu".
 - Appuyez sur la gâchette de prélèvement pour sortir de la mise en veille.
2. Lancez le nettoyage de la sonde si vous y êtes invité ou si vous le jugez nécessaire.
 - Présentez le nettoyant au niveau de la sonde et aspirez en appuyant sur la gâchette de prélèvement.
 - Ce processus prend environ 2 minutes.



3. Effectuer une vérification des paramètres.

- Dans l'onglet Analyse d'échantillon, touchez PROCHAIN ÉCHANTILLON.
- Si vous le souhaitez, entrez l'échantillon et/ou l'ID du patient.
- Touchez la flèche à côté de l'espèce et sélectionnez Mesure à Blanc. Touchez OK.
- Appuyez sur la gâchette de prélèvement pour lancer la mesure à blanc.



NOTE :

- La mesure à blanc est la mesure par l'analyseur de l'interférence des particules et de l'électricité.
- Voir l'annexe A : plage de résultat acceptable pour chaque paramètre lors de la mesure à blanc.

5.5 Prélèvement et manipulation des échantillons



RISQUES BIOLOGIQUES

Tous les échantillons, contrôles, calibrant, réactifs, déchets et zones en contact avec eux sont présentent potentiellement un risque biologique.

Portez un équipement de protection individuelle approprié (des gants, une blouse, etc.) et suivez des procédures de laboratoire sûres lors de leur manipulation et ainsi que les zones en contact au sein du laboratoire.



AVERTISSEMENT

La sonde de prélèvement est pointue et potentiellement bio-dangereuse. Ne touchez pas la sonde de prélèvement pendant les opérations.

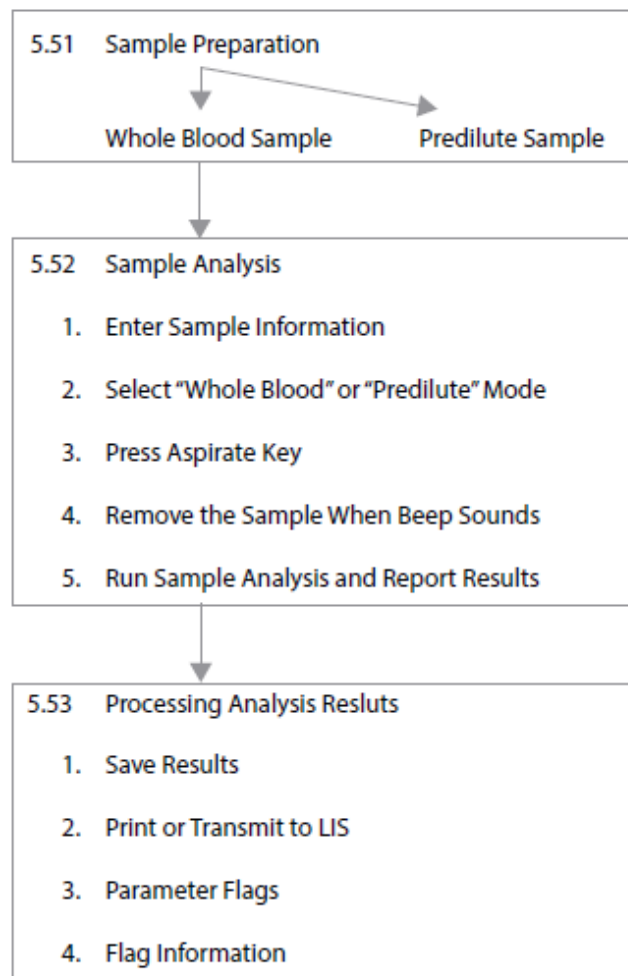


⚠ ATTENTION

Ne réutilisez pas les produits jetables tels que les tubes de prélèvement, les tubes à essai, les tubes capillaires, etc.

NOTE :

Assurez-vous que la pointe de la sonde ne touche pas le tube d'échantillonnage pour éviter un éventuel débordement.

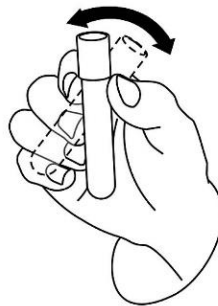


5.5.1 Préparation de l'échantillon

L'analyseur peut analyser deux types d'échantillons : des échantillons de sang total et des échantillons pré-dilués de souris et de rats.

ATTENTION

- Préparez les échantillons en suivant les procédures recommandées par le fabricant.
- Tous les échantillons doivent être homogénéisés selon le schéma suivant.



Echantillons de sang total :

1. Utilisez des tubes de prélèvement avec anticoagulant EDTA₂ ou EDTA₃ propres pour prélever des échantillons de sang veineux.
2. Mélangez l'échantillon en retournant soigneusement le tube 10 fois.

ATTENTION

Veillez à remplir les tubes au moins à moitié avec du sang pour garantir l'exactitude des résultats.

Échantillons pré-dilués :

1. Sélectionnez l'onglet dilution.
2. Présentez un tube propre au niveau de la sonde de prélèvement, appuyez sur la gâchette de prélèvement pour distribuer le diluant (480 µL). La barre de progression de distribution s'affiche à l'écran.
3. Pour poursuivre la distribution du diluant, répétez les étapes 1-2.
4. Ajoutez 20 µL de sang veineux ou de sang capillaire EDTA au diluant, fermez le bouchon du tube et mélangez correctement selon le protocole de votre laboratoire.
5. Touchez ANNULER après avoir préparé tous les échantillons, l'analyseur nettoiera automatiquement la sonde de prélèvement.



NOTE :

- Vous pouvez également utiliser une pipette pour aspirer 480 µL de diluant.
- Veillez à ce que le diluant préparé ne soit pas poussiéreux.
- Après avoir mélangé l'échantillon capillaire avec le diluant, veillez à attendre 3 minutes et remélanger avant de faire analyser l'échantillon.
- Veillez à analyser les échantillons pré-dilués dans les 30 minutes suivant le mélange.
- Veillez à homogénéiser tout échantillon préparé depuis un certain temps avant de le faire analyser. Ne mélangez pas les échantillons vigoureusement ou en utilisant un mélangeur à tourbillon.
- Veillez à évaluer la stabilité de l'échantillon prédilué selon les populations, techniques, protocoles et méthodes de votre laboratoire.

5.5.2 Analyse des échantillons

Touchez ANALYSE ÉCHANTILLONS pour accéder à l'écran d'analyse des échantillons.

1. Saisir les informations sur l'échantillon

L'analyseur vous offre deux façons pour entrer des informations sur l'échantillon : Entrer uniquement l'ID de l'échantillon/du patient et entrer toutes les informations de l'échantillon. Si vous souhaitez saisir des informations sur l'échantillon après l'analyse, vous pouvez sauter cette étape et saisir les informations sur l'échantillon à l'écran des résultats. Voir la *section 6 : Examen des résultats des échantillons*.

2. Entrer la population des patients

Sélectionnez ECHANTILLON SUIVANT à l'écran d'analyse de l'échantillon, la boîte de dialogue suivante s'affiche. Vous pouvez saisir les informations complètes du prochain échantillon dans la boîte de dialogue. Le "groupe de référence" sera sélectionné par le système.





a. Saisie de l'identifiant de l'échantillon :

- Saisissez l'ID de l'échantillon dans le champ ID de l'échantillon.
- Les lettres, les chiffres et tous les caractères (y compris les caractères spéciaux) sont pris en charge par le clavier pour la saisie de l'ID de l'échantillon.
- La longueur autorisée de l'échantillon ID est de [1, 20], et l'ID ne peut être nul.

b. Saisie de l'identifiant du patient (optionnel) :

- Saisissez le numéro d'identification du patient dans le champ ID du patient.

c. Sélectionnez l'espèce :

- Sélectionnez l'espèce dans la liste déroulante Espèces.



d. Entrer le nom du patient (optionnel) :

- Entrez le nom du patient dans le champ Nom.

e. Sélection du sexe du patient (optionnel) :

- Sélectionnez le sexe du patient dans la liste déroulante Genre. Il y a deux options : Mâle et Femelle.



- f. Entrer l'âge du patient (optionnel) :
 - L'analyseur vous permet de saisir l'âge du patient de quatre manières différentes : en années, en mois, en jours et en heures.
- g. Entrez le nom du propriétaire (optionnel)
 - Entrez le nom du propriétaire dans le champ Propriétaire
- h. Sélectionnez le groupe de prélèvement (optionnel)
 - Sélectionnez le groupe de référence dans la liste déroulante. Vous pouvez ajouter un groupe de référence via « Réglages des groupes de référence » (voir détails au chapitre 9.2.4 Réglages des paramètres)
- i. Entrer de l'heure du prélèvement (optionnel) :
 - Entrez l'heure à laquelle l'échantillon est prélevé dans le champ "Heure de prélèvement".
- j. Entrer le délai de livraison (optionnel):
 - Saisissez le délai de livraison de l'analyse dans le champ Délai de livraison.
- k. Entrer le nom du vétérinaire (optionnel) :
 - Pour entrer le nom de la personne qui a envoyé l'échantillon pour analyse, entrez le nom dans le champ Vétérinaire ou sélectionnez le nom souhaité dans la liste déroulante Clinicien (s'il y a des noms déjà enregistrés dans la liste). Le contenu enregistré sera automatiquement ajouté à la liste déroulante.
- l. Sélection du mode :**
 - Chez les souris et les rats, le mode pré dilution peut être choisi au lieu du mode sang total.
- m. Saisie des commentaires (optionnel) :
 - Entrez les commentaires dans le champ "Commentaires".
- n. VALIDER :**
 - Lorsque vous avez fini de saisir les informations de la liste de travail, cliquez sur OK pour enregistrer les modifications et revenir à l'écran Analyse de l'échantillon.
- o. ANNULER :**
 - Si vous ne souhaitez pas sauvegarder les informations de la liste de travail saisies, cliquez sur ANNULER pour revenir à l'écran d'analyse sans sauvegarder les modifications.

3. Aspirer l'échantillon :

Présentez l'échantillon à la sonde de prélèvement. Appuyez sur la gâchette de prélèvement pour démarrer l'analyse.

4. Retirez l'échantillon :

La sonde aspirera automatiquement l'échantillon. Lorsque vous entendez le bip sonore, vous pouvez retirer l'échantillon.



5. Analyse automatique et compte rendu des résultats :

L'analyseur analysera automatiquement l'échantillon. Lorsque l'analyse est terminée, les résultats sont affichés à l'écran.



NOTE :

- Au cours du processus d'analyse, si des erreurs comme un blocage ou une bulle se produisent, l'analyseur affichera automatiquement les résultats des paramètres connexes comme étant non valides, et des informations d'alarme s'afficheront dans la zone d'information sur les erreurs. Voir la *section 11 : Dépannage de votre analyseur pour savoir comment supprimer les erreurs.*
- Si la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement spécifiée, lorsque la température de l'analyseur (la température testée par le capteur situé à l'intérieur de l'analyseur) sort de sa plage spécifiée, l'analyseur émet une alarme en cas de température ambiante anormale et les résultats de l'analyse peuvent ne pas être fiables. Voir la *section 11 : Dépannage de votre analyseur et solutions.*



5.5.3 Traitement des résultats d'analyse

1. Sauvegarde automatique des résultats d'analyse

Cet analyseur enregistre automatiquement les résultats d'analyse des échantillons. Lorsque le nombre maximum de résultats pouvant être sauvegardés est atteint (40 000 enregistrements), le résultat le plus récent écrase le plus ancien.

2. Impression et transmission au LIS

Si la fonction Impression automatique après analyse de l'échantillon est activée, l'analyseur imprimera automatiquement les rapports ; et si la fonction Communication automatique est activée, les résultats d'analyse, les informations sur l'échantillon et le patient seront automatiquement transmis au LIS.

3. Alarmes des paramètres

Voir la section suivante pour plus de détails sur les indicateurs de paramètres.

- Si le paramètre est suivi d'un **H** ou d'un **L**, cela signifie que le résultat de l'analyse a dépassé la limite supérieure ou inférieure de la plage de référence. Voir la *section 9.2.4 Configuration des paramètres*.
- Si le paramètre est suivi d'un **"R"**, cela signifie que le résultat de l'analyse est douteux.
- Si vous voyez *********, en face du résultat, cela signifie que le résultat n'est pas valide ; si vous voyez **+++++**, en face du résultat, cela signifie que le résultat est en dehors de la plage de mesure. Voir le tableau des plages d'affichage suivant pour plus de détails.

Tableau des plages d'affichage :

Paramètre	Plage d'affichage
GB, BAS#, NEU#, EOS#, MON#, LYM#	0.00 ~ 500.00 × 10 ⁹ /L
Bas%, Neu%, Eos%, MON%, LYM%	0.0 ~ 99.9%
GR	0.00 ~ 30.00 × 10 ¹² /L
HB	0 ~ 350 g/L
HT	0.0 ~ 80.0%
VGM	0.0 ~ 350.0 fL
TGMH	0.0 ~ 999.9 pg
CCMH	0 ~ 9999 g/L
IDR-CV	0.0 ~ 99.9%
PLA	0 ~ 4000 × 10 ⁹ /L
VMP	0.0 ~ 99.9 fL



4. Alarmes de morphologie ou de cellules sanguines anormales

Le tableau suivant énumère toutes les alarmes et leurs indications.

Tableau des alarmes de morphologie ou de cellules sanguines anormales :

Type d'alarme	Message sur la pathologie	Signification	Critères
Alarmes GB	Leucopénie	Résultats de l'analyse avec un nombre faible de GB.	GB < 3 000 x 10 ³ /μl
	Leucocytose	Résultats de l'analyse avec un nombre élevé de GB.	GB > 20% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.
	Neutropénie	Résultats de l'analyse avec un nombre faible de neutrophiles.	NEUT# > 20% en dessous de la limite inférieure de la plage normale.
	Neutrophilie	Résultats de l'analyse avec un nombre élevé de neutrophiles.	NEUT# > 20% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.
	Lymphopénie	Résultats de l'analyse avec un nombre faible de lymphocytes.	LYMPH# > 25% en dessous de la limite inférieure de la plage normale.
	Lymphocytose	Résultats de l'analyse avec un nombre élevé de lymphocytes.	LYMPH# > 25% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.
	Monocytose	Résultats d'analyse avec un nombre élevé de monocytes.	MON# > 40% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.
	Eosinophilie	Résultats de l'analyse avec un nombre élevé d'éosinophiles.	EOS > 40% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.
	Basophilie	Résultats de l'analyse avec un nombre élevé de basophiles.	BASO# > 100% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.
Alarmes GR	Anémie	Résultat de l'analyse avec un hémocrite bas.	HT > 10% en dessous de la limite inférieure de la plage normale.
	Polycythémie /Erythrocytose	Résultat de l'analyse avec un hémocrite élevé.	HT > 10% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.
	Microcytose	VGM faible.	VGM > 10% en dessous de la limite inférieure de la plage normale.
	Macrocytose	VGM élevé.	VGM > 10% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.
	Alerte CCMH faible	CCMH faible	CCMH > 10% en dessous de la limite inférieure de la plage normale.
	Alerte CCMH	CCMH élevé	CCMH > 10% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.
Alarmes PLA	Thrombocytopénie	PLA faible	PLA# > 25% en dessous de la limite inférieure de la plage normale.
	Thrombocytose	PLA élevé	PLA# > 50% au-dessus de la limite supérieure de la plage normale.



5.6 Auto-Standby

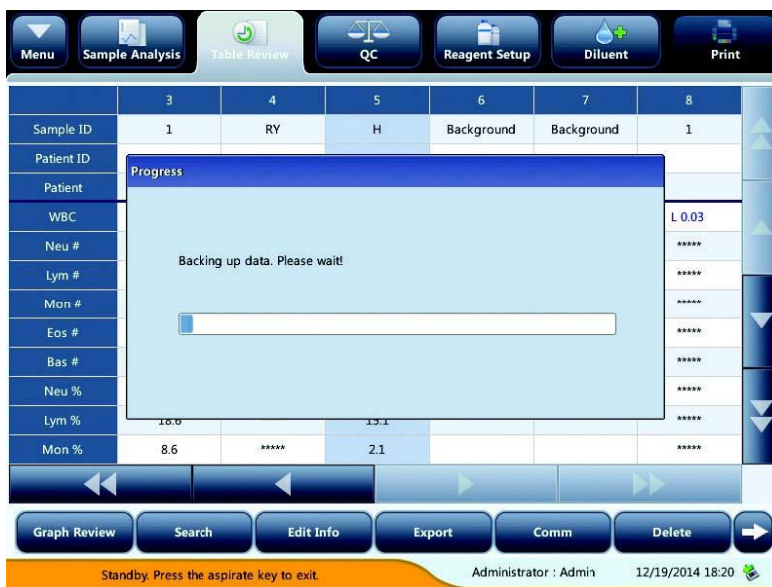
Lorsque la durée pendant laquelle l'analyseur n'effectue pas d'opération fluïdique atteint la durée que vous avez définie sur l'écran de configuration de l'analyseur (la valeur par défaut est de 30 minutes), une boîte de dialogue s'affiche, avec le message "Mise en veille...".



The screenshot shows the SCIL software interface with a table of test results. A dialog box titled "Entering standby status..." is displayed in the center, featuring a progress bar. The table below the dialog contains the following data:

	3	4	5	6	7	8
Sample ID	1	RY	H	Background	Background	1
Patient ID						
Patient						
WBC	8.15					L 0.03
Neu #	5.62					*****
Lym #	1.52					*****
Mon #	0.70					*****
Eos #	0.30					*****
Bas #	0.01					*****
Neu %	69.0		L 49.6			*****
Lym %	18.6	*****	15.1			*****
Mon %	8.6	*****	2.1			*****

At the bottom of the interface, the status bar shows "Pos./Total 5 / 8", "Administrator : Admin", and the date/time "12/19/2014 18:20".



The screenshot shows the SCIL software interface with a table of test results. A dialog box titled "Progress" is displayed in the center, with the message "Backing up data. Please wait!" and a progress bar. The table below the dialog contains the following data:

	3	4	5	6	7	8
Sample ID	1	RY	H	Background	Background	1
Patient ID						
Patient						
WBC						L 0.03
Neu #						*****
Lym #						*****
Mon #						*****
Eos #						*****
Bas #						*****
Neu %						*****
Lym %	18.6		15.1			*****
Mon %	8.6	*****	2.1			*****

At the bottom of the interface, the status bar shows "Standby Press the aspirate key to exit.", "Administrator : Admin", and the date/time "12/19/2014 18:20".

Après être entré en mode veille, le message "Standby. Appuyez sur la gâchette de prélèvement pour sortir" s'affiche en bas à gauche de l'écran.

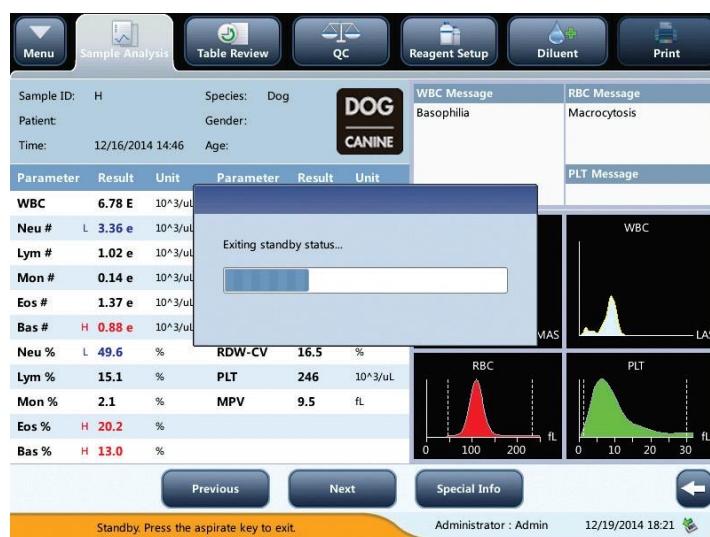


NOTE :

- L'analyseur ne passe pas en mode veille à partir de l'écran État.
- S'il est temps de se mettre en veille automatique et que l'analyseur signale une erreur, celle-ci doit d'abord être résolue.
- Pendant la veille, vous pouvez encore effectuer toutes les autres opérations autres que les opérations fluidiques (par exemple, impression et transmission).
- Reportez-vous à la *section 9 : 9.2.5 Configuration de la maintenance pour savoir* comment modifier le délai avant de passer en mode veille.
- En mode veille, si des tâches d'impression ou de communication ne sont pas terminées, l'analyseur poursuit leur traitement.

Gâchette de prélèvement :

Appuyez sur la gâchette de prélèvement pour sortir de l'état de veille.



Une fois la mise en veille automatique annulée, la boîte de dialogue ci-dessus se ferme automatiquement.

NOTE :

- Lors de la sortie de l'état de veille, l'analyseur effectuera différentes opérations de maintenance en fonction du temps passé en état de veille.
- Si une erreur se produit lorsque l'analyseur sort de l'état de veille, voir la *section 11 : Dépannage de votre analyseur* et solutions.
- Après avoir quitté l'état de veille, l'analyseur reprend son état initial. L'icône d'analyse redevient vert fixe et l'indicateur de l'analyseur devient également vert fixe.



5.7 Arrêt

ATTENTION

- Ne mettez pas l'analyseur en marche immédiatement après son arrêt. Attendez au moins 10 secondes.
- Pour assurer la stabilité des performances et des résultats d'analyse fiables, assurez-vous de réaliser une procédure d'« arrêt » pour éteindre l'analyseur après une période d'utilisation continue de 24h.

1. Cliquez sur ARRET dans le menu et la boîte de dialogue d'arrêt suivante s'affichera.



2. Cliquez sur OK.
3. Lorsque la boîte de dialogue demandant le nettoyant de sonde s'affiche, présentez le nettoyant de sonde à la sonde de prélèvement, appuyez sur la gâchette de prélèvement. La sonde aspirera automatiquement le nettoyant pour sonde.
4. Une fois l'arrêt terminé, le message "Veuillez éteindre l'analyseur" s'affiche. Touchez ARRET à l'arrière de l'instrument pour l'éteindre.

AVERTISSEMENT

Veillez à vous débarrasser des réactifs, des déchets, des échantillons, des consommables, etc. conformément à la réglementation locale.

NOTE :

- Ne pas couper le courant pendant le processus d'arrêt.
- Si une erreur qui entraîne l'arrêt de l'appareil se produit pendant le processus d'extinction, l'analyseur reprendra son état initial et signalera l'erreur. Voir la section 11 : Dépannage de votre analyseur et solutions.



6. Examen des résultats de l'échantillon

6.1 Introduction

L'analyseur enregistre automatiquement les résultats des analyses. L'analyseur d'hématologie Element HT5 peut stocker jusqu'à 40 000 résultats d'analyse.

Vous pouvez consulter tous les résultats d'analyse, les diagrammes de dispersion et les histogrammes en mode tableau ou graphique.

6.2 Navigation dans le mode résultats

Les opérateurs peuvent examiner, valider, rechercher et exporter les résultats sauvegardés dans l'onglet "Résultats". Sélectionnez RESULTATS pour accéder à l'écran suivant.

	2	3	4	5	6	7
Sample ID	1	2	Background	3	4	Background
Patient ID	QC als Hund	QC als Katze		QC 3	... too littlesample	
Patient						
WBC	6.84	6.98	0.03	7.22	L 0.33	0.04
Neu #	5.08	L 2.99		3.17	L 0.14	
Lym #	L 0.22	L 0.13		L 0.13	L 0.01	
Mon #	L 0.05	L 0.04		L 0.02	L 0.00	
Eos #	1.49	H 3.82		H 3.90	0.18	
Bas #	0.00	0.00		0.00	0.00	
Neu %	0.742	0.428		0.439	0.417	
Lym %	L 0.032	L 0.019		L 0.018	L 0.057	
Mon %	L 0.008	L 0.006		L 0.003	L 0.005	

Pos./Total 10 / 14 HGB blank voltage abnormal 04-11-2020 17:51



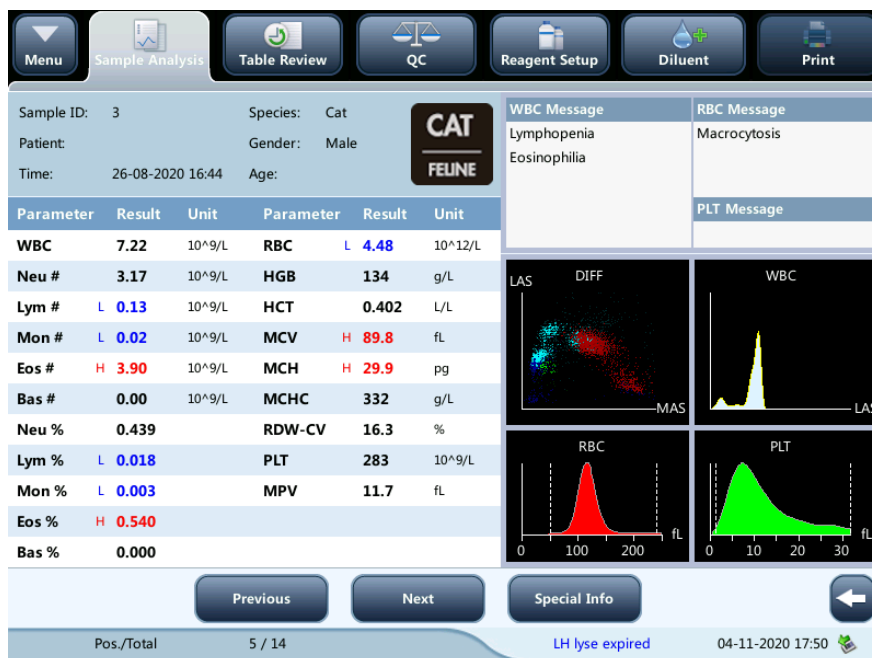
6.2.1 Tableau

Le tableau énumère tous les échantillons analysés, y compris les informations de base sur l'échantillon, comme l'identification de l'échantillon, l'état de l'échantillon, etc.

	3	4	5	6	7	8
Sample ID	1	RY	H	Background	Background	1
Patient ID						
Patient						
WBC	8.15	L 0.05	6.78 E	0.10	0.05	L 0.03
Neu #	5.62	*****	L 3.36 e			*****
Lym #	1.52	*****	1.02 e			*****
Mon #	0.70	*****	0.14 e			*****
Eos #	0.30	*****	1.37 e			*****
Bas #	0.01	*****	H 0.88 e			*****
Neu %	69.0	*****	L 49.6			*****
Lym %	18.6	*****	15.1			*****
Mon %	8.6	*****	2.1			*****

6.2.2 Examen des graphiques

Touchez VOIR LE GRAPH sur l'écran des résultats ou touchez PRECEDENT sur l'écran d'analyse pour visualiser les résultats d'analyse des échantillons.



6.2.3 Supprimer (pour les administrateurs uniquement)

1. Sélectionnez l'échantillon à supprimer.
2. Touchez SUPPRIMER ; la boîte de dialogue suivante s'affiche.



3. Touchez OK pour supprimer l'enregistrement, et la boîte de dialogue se fermera.



6.2.4 Modifier les informations (pour les administrateurs uniquement)

Cliquez sur le résultat de l'échantillon souhaité et il sera mis en évidence. Cliquez sur EDITER INFO et la boîte de dialogue suivante s'affichera.

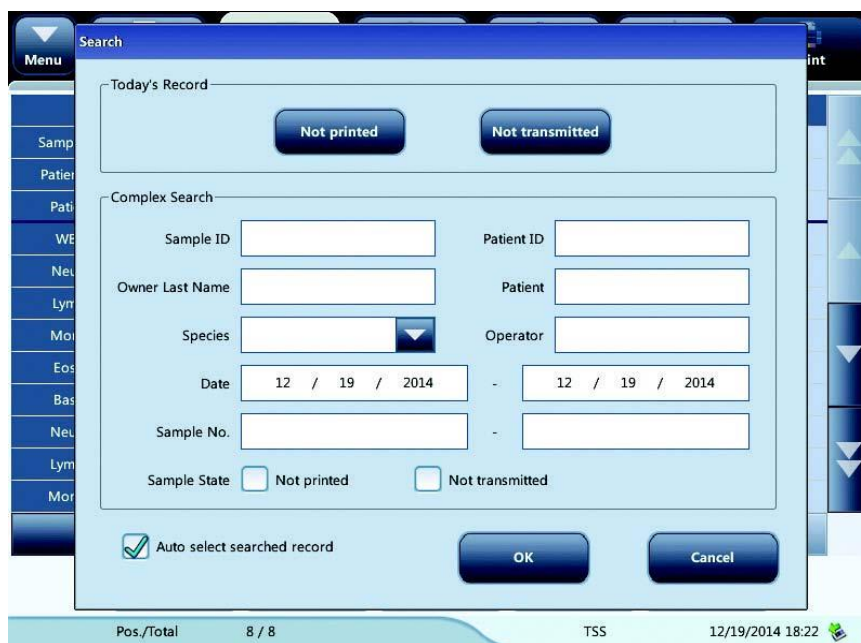


Vous pouvez modifier l'échantillon et les informations sur le patient, et appuyer sur OK pour enregistrer la modification. Les informations de l'écran des résultats seront actualisées.



6.2.5 Recherche

1. Appuyez sur RECHERCHE, la boîte de dialogue suivante s'affiche.



2. Entrez les critères de recherche dans les champs de saisie ou sélectionnez-les dans les listes déroulantes.
3. Touchez OK pour lancer la recherche, les résultats s'affichent dans le tableau.



6.2.6 Imprimer

Imprimez les rapports selon le modèle de rapport par défaut :

Sélectionnez les enregistrements d'échantillon à imprimer, puis touchez IMPRIMER pour les imprimer. Dans l'interface résultats, un signe "imprimé" sera appliqué à chaque échantillon imprimé dans le secteur d'état de l'échantillon.

Menu	Sample Analysis	Table Review	QC	Reagent Setup	Diluent	Print
Sample ID	3	4	5	6	7	8
Patient ID	1	RY	H	Background	Background	1
WBC	8.15	L 0.05	6.78 E	0.10	0.05	L 0.03
Neu #	5.62	*****	L 3.36 e			*****
Lym #	1.52	*****	1.02 e			*****
Mon #	0.70	*****	0.14 e			*****
Eos #	0.30	*****	1.37 e			*****
Bas #	0.01	*****	H 0.88 e			*****
Neu %	69.0	*****	L 49.6			*****
Lym %	18.6	*****	15.1			*****
Mon %	8.6	*****	2.1			*****

Standby: Press the aspirate key to exit. Administrator : Admin 12/19/2014 18:20

6.2.7 Transmission (nécessite une connexion au LIS)

Transmettre les données sélectionnées :

1. Sélectionnez les échantillons à transmettre sur l'écran résultats.
2. Touchez COMM ; la boîte de dialogue suivante s'affiche.

Comm.

☒ Selected
☐ All

*700 records can be transmitted maximum.

3. Touchez SELECTIONNE.
4. Touchez OK pour commencer à transmettre les résultats spécifiés au logiciel de gestion des données.

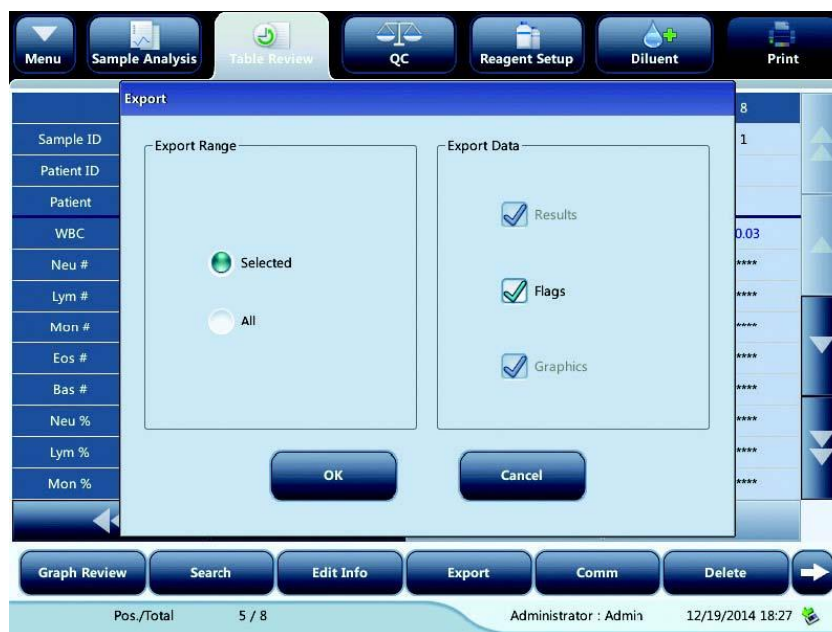


Transmettre toutes les données :

1. Touchez COMM, la boîte de dialogue suivante s'affiche.
2. Touchez le bouton TOUS.
3. Touchez OK pour commencer à transmettre tous les résultats au logiciel de gestion des données.

6.2.8 Exportation

1. Touchez EXPORTER, la boîte de dialogue suivante s'affiche.



2. Sélectionnez "Sélectionné" ou "Tout" dans la zone "Gamme d'exportation".
3. Vérifiez le type d'informations à exporter dans la zone "Exporter des données".



6.2.9 Visualisation d'un graphique de tendance de l'historique d'un patient

L'historique des données d'un patient peut être affiché sur un graphique de tendance après que des résultats pertinents aient été sélectionnés (voir *section 6.2.5 Recherche*).

1. Pour avoir accès au bouton de sélection GRAPHIQUE DE TENDANCE, touchez le bouton FLECHE DROITE pour entrer dans la deuxième page de l'écran DES RESULTATS.



	3	4	5	6	7	8
Sample ID	2	Background	3	4	Background	Background
Patient ID	QC als Katze		QC 3	... too littlesample		
Patient						
WBC	6.98	0.03	7.22	L 0.33	0.04	0.06
Neu #	L 2.99		3.17	L 0.14		
Lym #	L 0.13		L 0.13	L 0.01		
Mon #	L 0.04		L 0.02	L 0.00		
Eos #	H 3.82		H 3.90	0.18		
Bas #	0.00		0.00	0.00		
Neu %	0.428		0.439	0.417		
Lym %	L 0.019		L 0.018	L 0.057		
Mon %	L 0.006		L 0.003	L 0.005		

2. Après avoir sélectionné les enregistrements pertinents, touchez GRAPHIQUE DE TENDANCE pour visualiser l'historique des résultats sous forme de graphique.



7. Utilisation des programmes de contrôle qualité

7.1 Introduction

Le contrôle de qualité (CQ) consiste en des stratégies et des procédures qui mesurent la précision et la stabilité de l'analyseur. Les résultats impliquent la fiabilité des résultats de l'échantillon.

Le CQ consiste à mesurer à intervalles fréquents des échantillons dont les caractéristiques sont connues et stables. L'analyse des résultats à l'aide de méthodes statistiques permet de déduire que les résultats des échantillons sont fiables.



RISQUES BIOLOGIQUES

Tous les échantillons, les contrôles, les calibrants, les réactifs, les déchets et les zones qu'ils contactent présentent potentiellement un risque biologique.

Porter un équipement de protection individuelle approprié (par exemple, des gants, une blouse de laboratoire, etc.) et suivre des procédures de laboratoire sûres lors de leur manipulation et les zones en contact au sein du laboratoire.



AVERTISSEMENT

- Gardez vos vêtements, vos cheveux et vos mains loin des pièces mobiles pour éviter les blessures.
- L'échantillon peut se renverser du tube de collecte non bouché et créer un risque biologique. Faites preuve de prudence avec les tubes de prélèvement non bouchés.
- Les réactifs sont irritants pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. Portez un équipement de protection individuelle approprié (des gants, une blouse, etc.) et suivez les procédures de sécurité du laboratoire lorsque vous les manipulez ainsi que les zones en contact au sein du laboratoire.
- Si des réactifs se répandent accidentellement sur votre peau ou dans vos yeux, rincez la zone avec une grande quantité d'eau propre ; consultez immédiatement un médecin.



ATTENTION

- L'exécution d'un échantillon de contrôle de qualité en présence d'une erreur entraînera des résultats peu fiables. Si des erreurs sont signalées au cours de l'analyse CQ, il faut d'abord les résoudre, puis poursuivre l'analyse.
- Ne réutilisez pas les produits jetables tels que les tubes de prélèvement, les tubes à essai, les tubes capillaires, etc.
- L'agglutination des échantillons peut entraîner des résultats d'analyse inexacts. Vérifiez les échantillons de contrôle pour voir s'il y a agglutination, si oui, traitez les échantillons selon les protocoles de votre laboratoire.



Télécharger les plages de valeurs cibles

Pour télécharger les valeurs spécifiques au lot, rendez-vous sur www.Heska.com, cliquez sur Products/Lab Diagnostics/Element HT5, faites défiler dans la table des ressources et sélectionnez le numéro de lot.

1. Entrez dans l'écran de configuration du CQ.
2. Touchez NOUVEAU.ou sélectionnez un fichier CQ sans résultats et touchez EDITER.
3. Insérez une clé USB et touchez FICHER D'IMPORTATION.



Parameter	Target	Limit (#)	Parameter	Target	Limit (#)
WBC			Bas %		
Neu #			RBC		
Lym #			HGB		
Mon #			HCT		
Eos #			MCV		
Bas #			MCH		
Neu %			MCHC		
Lym %			RDW-CV		

4. Sélectionnez le fichier CQ à importer.
5. Appuyez sur OK pour lire les informations de contrôle de qualité sélectionnées dans le fichier de contrôle à disposition.
6. Sélectionnez **BC-5D** dans "Type de contrôle" dans la liste déroulante.
7. Sélectionnez le mode.
8. Définir l'identification de l'échantillon CQ : si vous souhaitez analyser un contrôle associé à un échantillon sanguin, vous pouvez utiliser un identifiant unique pour le contrôle. L'analyseur reconnaîtra l'échantillon en tant que contrôle lorsqu'il prendra connaissance de l'ID. Dès que l'analyse sera terminée, les résultats sont enregistrés dans le dossier CQ de l'identifiant d'échantillon du contrôle qualité.
9. Touchez les autres icônes pour changer d'écran et enregistrer les informations de contrôle de qualité.



Saisie manuelle :

1. Entrez dans l'écran de configuration du CQ.
2. Touchez NOUVEAU.
3. Saisissez manuellement le numéro de lot des contrôles dans la zone d'édition.
 - Le numéro de lot ne doit pas être vide et il est possible d'entrer jusqu'à 16 chiffres. Vous pouvez saisir des caractères, des chiffres, des lettres et des caractères spéciaux.
4. Sélectionnez le niveau de contrôle.
5. Indiquez la date d'expiration du lot.
6. Sélectionnez BC-5D dans le champ « type de contrôle. » à partir de la liste déroulante.
7. Sélectionnez le mode.
8. Définir l'identification de l'échantillon CQ : si vous souhaitez analyser un contrôle associé à un échantillon sanguin, vous pouvez utiliser un identifiant unique pour le contrôle. Nous recommandons d'utiliser le numéro de Lot du CQ en tant que ID de l'échantillon. L'analyseur reconnaîtra l'échantillon en tant que contrôle lorsqu'il prendra connaissance de l'ID. Dès que l'analyse sera terminée, les résultats sont enregistrés dans le dossier CQ de l'identifiant d'échantillon du contrôle qualité.
9. Saisissez l'objectif et les limites dans les cases d'édition en fonction de la notice du lot de contrôles.



The screenshot shows the 'QC' (Quality Control) configuration screen. At the top, there are navigation buttons: Menu, Sample Analysis, Table Review, QC (active), Reagent Setup, Diluent, and Print. Below these, there are input fields for Lot No. (BC411N), Level (Normal), Exp. Date (01 / 10 / 2015), Mode (Whole Blood), Control Type (BC-5D), and QC Sample ID (BC411N). The main area contains a table with parameters, targets, and limits. A numeric keypad is visible on the right side of the table.

Parameter	Target	Limit (#)	Parameter	Target	Limit (#)
WBC	7.70	1.00	Bas %	1.0	1.0
Neu #	4.05	0.70	RBC	4.50	0.24
Lym #	2.12	0.70	HGB	13.3	0.6
Mon #	0.92	0.50	HCT	40.5	3.0
Eos #	0.51	0.50	MCV	90.0	5.0
Bas #	0.10	0.10	MCH		
Neu %	52.9	8.0	MCHC		
Lym %	27.5	8.0	RDW-CV		

Buttons at the bottom: Import File, Set Limits. Footer: File No. 2, Whole Blood, Administrator: Admin, 12/19/2014 18:29.

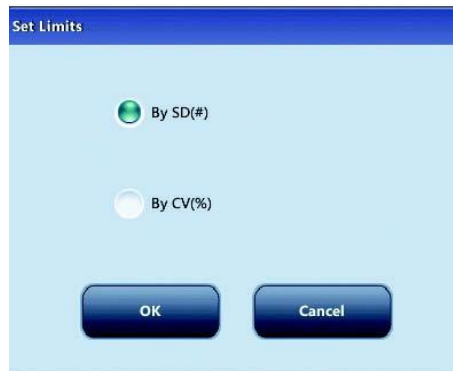
10. Touchez les autres icônes pour changer d'écran et enregistrer les informations de contrôle de qualité.



Fixer des limites :

Vous pouvez ajuster le format des limites selon la procédure suivante :

1. Touchez SAISIR LIMITES.



2. Touchez By SD pour afficher les limites sous forme de valeur absolue ; ou cliquez sur By CV pour afficher les limites sous forme de pourcentage.
3. Cliquez sur OK pour enregistrer les paramètres.



7.2.2 Réaliser un contrôle qualité

Les contrôles peuvent être à la fois réalisés dans le menu CQ ou associé à un échantillon normal depuis le menu ANALYSE. La procédure pour ces deux possibilités est décrite ci-dessous.

Effectuez les contrôles via l'écran CQ :

Après avoir édité les informations du contrôle de qualité, vous pouvez lancer l'analyse du contrôle qualité en mode sang total.

ATTENTION

- L'exécution d'un échantillon de contrôle de qualité en présence d'une erreur entraînera des résultats peu fiables. Si des erreurs sont signalées au cours de l'analyse CQ, il faut d'abord supprimer les erreurs, puis poursuivre l'analyse.
- L'agglutination des échantillons peut entraîner des résultats d'analyse inexacts. Vérifiez les échantillons de contrôle pour voir s'il y a agglutination, si oui, traitez les échantillons selon les protocoles de votre laboratoire.

NOTE :

- Lors du passage du mode "Pré-dilué" au mode "Sang total", une barre de progression s'affiche pendant que l'analyseur exécute la séquence de changement de mode.
- Assurez-vous que le niveau du contrôle à analyser est le même que celui du fichier CQ actuel et que le contrôle n'est pas expiré.
- La date d'expiration des contrôles expirés est affichée en rouge.

1. Touchez CQ pour accéder à l'écran de comptage CQ.



2. Préparez le contrôle selon les instructions du mode d'emploi des contrôles.
3. Effectuer une analyse de contrôle de qualité :
 - a. Assurez-vous que le mode d'analyse est "sang total" et que l'indicateur de l'analyseur est vert.
 - b. Mélangez le flacon avec l'échantillon selon les instructions du "Mode d'emploi" du contrôle pour bien mélanger l'échantillon.
 - c. Présentez l'échantillon de contrôle à la sonde de prélèvement. Appuyez sur la gâchette de prélèvement pour lancer l'exécution du contrôle qualité.
 - d. Lorsque vous entendez le bip, retirez le tube.
4. Lorsque l'analyse est terminée, les résultats du contrôle qualité sont affichés sur l'écran et sont automatiquement enregistrés dans le fichier de contrôle qualité.

NOTE :

Chaque fichier CQ peut contenir jusqu'à 100 résultats CQ.

Effectuer un contrôle depuis le Menu ANALYSE

Après avoir paramétré un « Identifiant échantillon CQ » spécialement pour le contrôle dans le menu CONFIGURATION CQ, les contrôles peuvent être analysés associés à un échantillon normal depuis le Menu ANALYSE.

Lorsque vous entrez les informations sur l'ECHANTILLON SUIVANT, l'« ID échantillon CQ » prédéfini peut être choisi en tant que « ID échantillon ». Il est recommandé d'utiliser le numéro de Lot du contrôle en tant qu'ID échantillon.

1. Préparer le contrôle en suivant les instructions d'utilisation.
2. Présenter l'échantillon de contrôle à la sonde de prélèvement.
3. Lorsque vous entendez le bip, vous pouvez enlever le tube de contrôle.
4. Lorsque l'analyse est terminée, les résultats du CQ seront affichés à l'écran et enregistrés automatiquement dans le fichier de CQ.

NOTE :

Chaque fichier CQ peut contenir jusqu'à 100 résultats CQ.



7.2.3 Examen des résultats

Après l'analyse du CQ, vous pouvez examiner les résultats du CQ de la manière suivante :

- Graphique CQ
- Tableau CQ

Examen des graphiques de contrôle qualité :

Touchez GRAPH sur l'écran CQ pour accéder à l'écran graphique CQ.

- Vous pouvez toucher les boutons fléchés à droite du graphique pour parcourir les graphiques des paramètres.
- Vous pouvez toucher les boutons fléchés sous le graphique horizontalement pour parcourir tous les résultats du CQ.



Imprimer :

Touchez IMPRIMER dans la barre d'état pour imprimer les informations du fichier CQ en cours et le graphique CQ de tous les paramètres.

NOTE :

- Si les objectifs/limites d'un fichier CQ avec des résultats CQ ont été modifiés et enregistrés, les données modifiées seront affichées en jaune.
- La ligne verticale verte et les valeurs des points CQ correspondants ne seront pas imprimées.



Supprimer (pour les administrateurs uniquement) :

1. Touchez SUPPRIMER, la boîte de dialogue suivante s'affiche.



2. Touchez OUI pour supprimer les enregistrements sélectionnés.

NOTE : L'opération sera enregistrée dans le journal du système.

Imprimer :

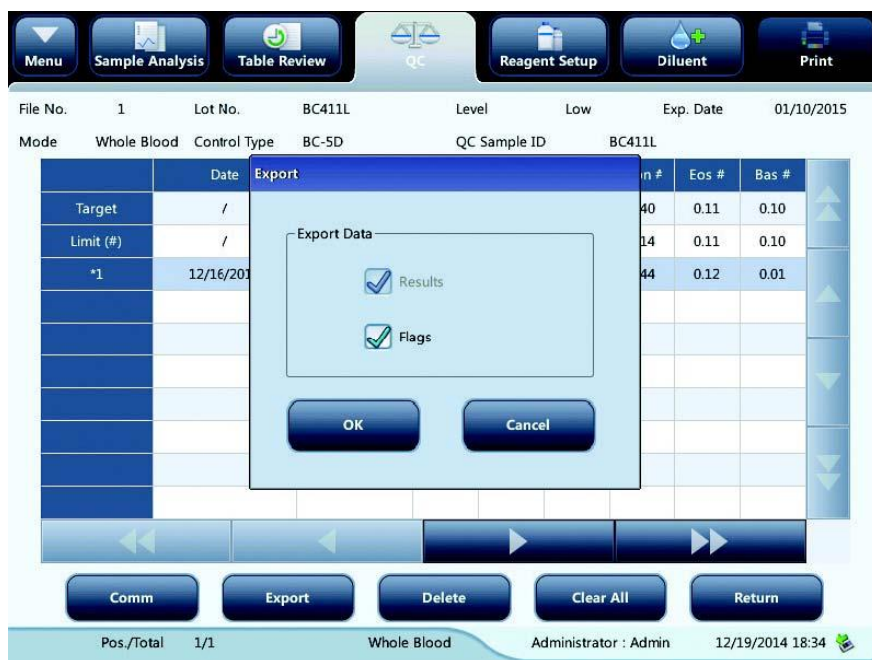
Vous pouvez toucher la touche IMPRIMER dans la barre d'état pour imprimer le tableau CQ.



Transmission :

Pour transmettre des données de CQ à un logiciel externe de gestion des données ou au SIH/SIL/SIH, procédez comme suit :

1. Touchez COMM ; la boîte de dialogue suivante s'affiche.



2. Sélectionnez pour transmettre les enregistrements "Sélectionnés" ou "Tous".
3. Touchez OK pour commencer à transmettre les résultats spécifiés au logiciel de gestion des données.

NOTE :

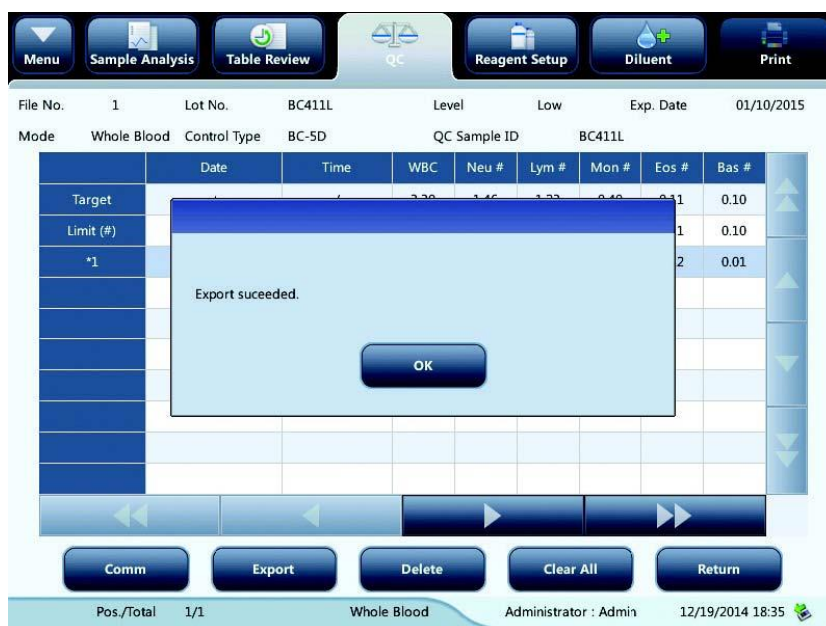
- Si l'auto-communication est activée et qu'un échantillon est exécuté pendant la transmission des données CQ, l'auto-communication du résultat de l'échantillon ne commencera que lorsque la transmission des données CQ sera terminée.
- Les données CQ enregistrées au cours de la transmission ne seront pas transmises.



Exportation :

Pour exporter les informations et les résultats du fichier CQ actuel, procédez comme suit :

1. Insérez une clé USB et appuyez sur "Exporter".
2. Le système détectera la clé USB et exportera les données automatiquement.
3. Le message "Exportation réussie" s'affiche.



8. Calibrer votre analyseur

8.1 Introduction

L'étalonnage est une procédure visant à normaliser l'analyseur en déterminant son écart dans certaines conditions spécifiées. Afin d'obtenir des résultats d'analyse d'échantillons précis, vous devez calibrer l'analyseur selon la procédure ci-dessous lorsque cela est nécessaire.

Tous les paramètres ou une partie des paramètres GB, GR, HB, VGM et PLA peuvent être calibrés par les programmes de calibrage.



RISQUES BIOLOGIQUES

Tous les échantillons, contrôles, calibrant, réactifs, déchets et zones en contact avec eux présentent potentiellement un risque biologique. Portez un équipement de protection individuelle approprié (par exemple, des gants, une blouse de laboratoire, etc.) et suivez des procédures de laboratoire sûres lorsque vous les manipulez et les zones en contact au sein du laboratoire.



AVERTISSEMENT

- Les réactifs sont irritants pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. Portez un équipement de protection individuelle approprié (par exemple, des gants, une blouse de laboratoire, etc.) et suivez les procédures de laboratoire sécurisées lors de leur manipulation et les zones en contact au sein du laboratoire.
- Si des réactifs se répandent accidentellement sur votre peau ou dans vos yeux, rincez la zone avec une grande quantité d'eau propre ; consultez immédiatement un médecin.
- Gardez vos vêtements, vos cheveux et vos mains loin des pièces mobiles pour éviter les blessures.
- Veillez à vous débarrasser des réactifs, des déchets, des échantillons, des consommables, etc. conformément aux réglementations gouvernementales.



ATTENTION

Ne réutilisez pas les produits jetables tels que les tubes de prélèvement, les tubes à essai, les tubes capillaires, etc.

NOTE :

- Veillez à utiliser les produits jetables adéquats, notamment les tubes de prélèvement sanguin sous vide, les tubes de prélèvement d'anticoagulant et les tubes capillaires avec EDTA, etc.
- Les procédures de calibrage ne peuvent être effectuées que par les utilisateurs du niveau administrateur.
- Vous ne devez utiliser que les calibrant et les réactifs spécifiés par Heska et distribués par scil animal care company.



- L'analyseur identifie un échantillon comme étant un échantillon de calibrage uniquement si l'analyse est lancée à partir de l'écran "Calibrage".
- Le calcul de la reproductibilité est inclus dans la procédure d'étalonnage.

8.2 Quand calibrer

Cet analyseur est calibré à l'usine juste avant l'expédition. Il est électroniquement stable et ne nécessite pas de réétalonnage fréquent si vous l'utilisez et l'entretenez conformément aux instructions de ce manuel.

Vous n'avez besoin de recalibrer cet analyseur que si :

- Une composante analytique a été modifiée.
- Vous allez réutiliser l'analyseur après un stockage de longue durée.
- Les résultats du contrôle de qualité indiquent qu'il pourrait y avoir un problème.
- L'environnement d'utilisation change considérablement.

NOTE :

- La calibration doit être effectué uniquement par le Service Technique.
- Tous les paramètres mesurés doivent être calibrés avant que les mesures de cet analyseur puissent être utilisées comme résultats d'analyse valables.

8.3 Comment calibrer

8.3.1 Préparation de votre analyseur

Effectuez les procédures de pré-calibrage suivantes avant le calibrage. La calibration doit uniquement être réalisée par le Service Technique. Si des problèmes sont détectés lors de ces contrôles, n'essayez pas de calibrer l'analyseur.

1. Vérifiez et assurez-vous que suffisamment de réactifs ont été préparés pour l'étalonnage. Vous devez recommencer le calibrage si les réactifs s'épuisent au cours du processus.
2. Vérifiez la mesure à blanc (pour le calibrage juste après le démarrage) ou les résultats du cycle à blanc. Si l'alarme de l'analyseur retentit pour des résultats anormaux de mesure à blanc, voir le *chapitre 11 : Dépannage et solutions*. Voir l'annexe C : *Spécifications pour la mesure à blanc*.



8.3.2 Étalonnage avec le calibrant

Touchez CALIBRATION ► CALIBRANT dans le menu pour accéder à l'écran suivant.



Lot No.	Select	WBC	RBC	HGB	MCV	PLT
Target						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Mean						
CV (%)						
New Factor (%)						
Old Factor (%)		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Mode: Whole Blood Administrator: Admin 12/19/2014 18:41

NOTE :

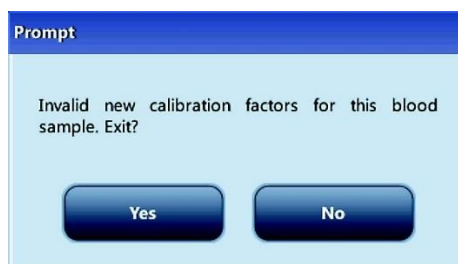
- La calibration avec calibrant peut-être effectué en mode NFS - sang total et en mode NFS - pré-dilué.
- Seuls les calibrant spécifiés par Heska et distribués par scil animal care company doivent être utilisés. scil ne sera pas responsable de tout résultat erroné causé par l'utilisation d'autres calibrant.
- Voir le mode d'emploi du calibrant pour le numéro de lot, la date d'expiration et les valeurs cibles.
- Le CV% hors gamme n'influence pas l'affichage des facteurs d'étalonnage.

Pour calibrer l'analyseur à l'aide de calibrant, procédez comme suit

1. Vérifiez le mode sur l'écran de l'analyseur.
2. Saisissez le numéro de lot du calibrant dans le champ Numéro de lot.
3. Entrez la date d'expiration. La date d'expiration saisie doit être soit la date d'expiration imprimée sur l'étiquetage, soit la date d'expiration du récipient ouvert, selon le cas. La date d'expiration du flacon ouvert est calculée comme suit : la date d'ouverture du récipient + les jours de stabilité du récipient ouvert.
4. Saisissez les valeurs cibles dans les champs prévus à cet effet.
5. Préparez le calibrant, en suivant les instructions du mode d'emploi du calibrant.
6. Appuyez sur la gâchette de prélèvement pour lancer l'étalonnage et aspirer la solution d'étalonnage.

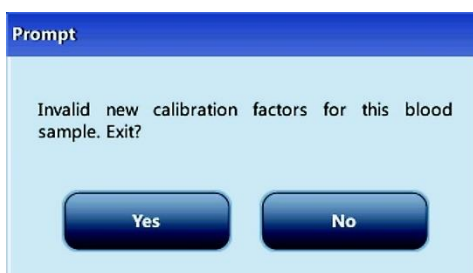


Après l'analyse, l'analyseur aura des réponses différentes selon les résultats de l'analyse. Lorsque le cycle en cours est terminé, s'il y a un paramètre dont les **données d'étalonnage sont hors de sa plage de linéarité mais toujours dans la plage d'affichage**, alors les données d'étalonnage seront affichées dans la liste et une boîte de dialogue apparaîtra.



Touchez OK pour fermer la boîte de dialogue, et les données seront supprimées du tableau sans être sauvegardées automatiquement.

Une fois le cycle terminé, si un paramètre dont **les données d'étalonnage sont hors de la plage d'affichage, les valeurs non numériques du paramètre "****" seront affichées** dans la liste et une boîte de dialogue apparaîtra.

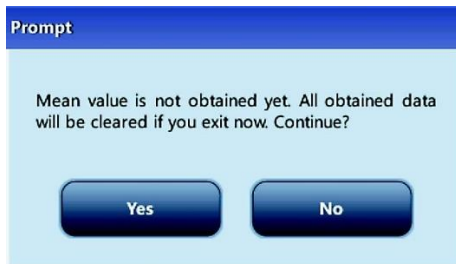


Touchez **OK** pour fermer la boîte de dialogue, et les données seront supprimées du tableau sans être sauvegardées automatiquement.

Les résultats valides se trouvant dans la plage de linéarité seront affichés directement. Les résultats d'étalonnage valides seront marqués par "√" selon le réglage par défaut, et seront pris en compte pour calculer les facteurs d'étalonnage.

Si les facteurs d'étalonnage n'ont pas été calculés et que vous êtes passé à un autre écran, la boîte de dialogue apparaît.



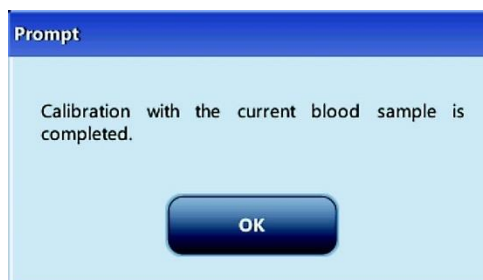


Touchez **OUI** pour passer à un autre écran tout en supprimant les données d'étalonnage et en fermant la boîte de dialogue. Les facteurs d'étalonnage d'origine sont conservés.

Lorsque le comptage d'étalonnage a été effectué sur un échantillon pendant n fois ($n \geq 5$), l'analyseur calculera la moyenne, le CV% et les facteurs d'étalonnage de toutes les données d'étalonnage marquées par "✓" (les données d'étalonnage de la première série ne sont pas marquées par "✓", elles ne sont donc pas incluses dans le calcul).

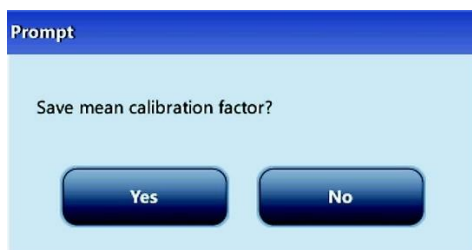
Vous pouvez sélectionner plusieurs données pour calculer les facteurs d'étalonnage, mais ce n'est qu'après avoir marqué au moins 5 groupes de données avec "✓" que vous pouvez obtenir les facteurs d'étalonnage. Les facteurs de calibration seront actualisés chaque fois que vous sélectionnerez "✓" ou que vous désélectionnerez "✓".

Lorsque le nombre de données d'étalonnage valides dans la liste atteint 10, une boîte de dialogue "Étalonnage terminé" s'affiche. Ensuite, si vous appuyez à nouveau sur la gâchette de prélèvement, l'analyseur émettra un bip sans démarrer l'analyse.



Si les facteurs d'étalonnage calculés de tous les paramètres se situent dans la plage [75 %-125 %] et que les CV% de tous les paramètres se situent également dans la plage de reproductibilité, une boîte de dialogue s'affiche.



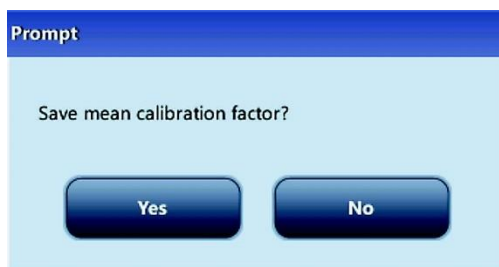


Touchez **OUI** pour enregistrer les nouveaux facteurs d'étalonnage tout en fermant la boîte de dialogue et en passant à un autre écran.

8.3.3 Sauvegarde des résultats d'étalonnage

Si les facteurs d'étalonnage ne sont pas valables, touchez imprimer, la boîte de dialogue "Nouveau facteur d'étalonnage invalide" s'affiche.

Si les facteurs d'étalonnage sont valides mais non enregistrés, touchez IMPRIMER, une boîte de dialogue s'affiche et vous demande de les enregistrer.



Cliquez sur **OUI** pour fermer la boîte de dialogue, enregistrer et imprimer les résultats de l'étalonnage. Ou cliquez sur NON pour annuler l'opération sans les sauvegarder ou les imprimer.



9. Personnalisation du logiciel d'analyse

9.1 Introduction

L'analyseur d'hématologie Element HT5 est un instrument de laboratoire flexible qui peut être adapté à votre environnement de travail. Vous pouvez utiliser le programme de configuration pour personnaliser les options logicielles présentées dans cette section.

Pour la sécurité des paramètres et des données, deux niveaux d'accès sont fournis à l'opérateur de l'analyseur. Le niveau d'accès administrateur permet à l'opérateur d'accéder à plus de fonctions ou de paramètres, dont certains peuvent être configurés pour être accessibles aux opérateurs.

Reportez-vous à la figure suivante pour le menu de configuration.



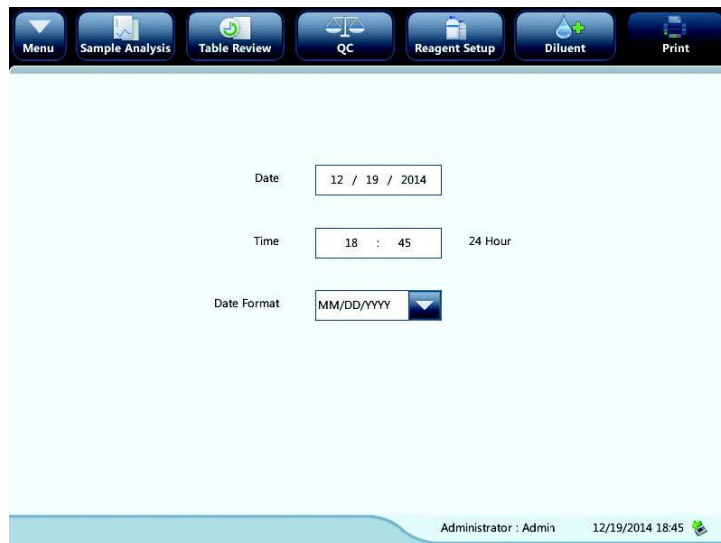
9.2 Configuration de l'analyseur

9.2.1 Configuration du système

Date/heure :

Touchez l'option de menu PARAMETRES ► PARAMETRES SYSTEME ► PARAMETRE DATE/HEURE pour entrer dans l'écran Date/Heure comme indiqué ci-dessous.

Vous pouvez régler la date, l'heure et le format de l'analyseur à l'écran.



Imprimer :

Touchez l'option de menu PARAMETRE ► PARAMETRE SYSTEME ► IMPRIMER PARAMETRES pour accéder à l'écran de configuration de l'impression comme indiqué ci-dessous. Vous pouvez configurer les contenus suivants :

- Configuration de l'impression
- Impression du contenu
- Impression automatique





The screenshot shows the SCIL software interface with a top navigation bar containing icons for Menu, Sample Analysis, Table Review, QC, Reagent Setup, Diluent, and Print. The main window is divided into two panels. The left panel, titled 'Print Setup', contains fields for Print Device (Printer), Printer Driver (Auto Identification), Paper (Letter paper), Report Title (Hematology Analysis Report), Report Template (One page with histogram), Language (English abbreviation), and Copies (1). Below these fields are buttons for 'Header Info' and 'Import Print Template'. The right panel, titled 'Printing Content', contains a list of checkboxes: 'Print reference range flags', 'Print suspect flags', 'Print flags', 'Print reference range', and 'Monochrome Print', all of which are checked. Below this is a section for 'Auto print after sample analysis' with two radio buttons: 'Auto print off' (selected) and 'Auto print after analysis'. At the bottom of the window, there is a status bar with the text 'LH lyse expired' and a date/time stamp '04-11-2020 18:00'.

Configuration de l'impression :

Pilote d'imprimante :

Touchez la liste déroulante pour sélectionner le pilote d'imprimante de l'analyseur.

Papier :

Touchez la liste déroulante pour sélectionner le type de papier des rapports à imprimer.

Titre du rapport :

Définissez le titre du rapport à imprimer. « Rapport d'analyse d'hématologie » est le titre par défaut.

Modèle de rapport :

Sélectionnez dans la liste déroulante une mise en page (par exemple, avec/sans histogramme)

Copies :

Indiquez le nombre d'exemplaires à imprimer pour chaque rapport dans la case "Copies".

Impression du contenu :

Vous pouvez choisir de sélectionner les fonctions en fonction de vos besoins en appuyant sur les cases à cocher.

Impression automatique :

Vous pouvez choisir de désactiver l'impression automatique ou de définir les conditions d'impression.



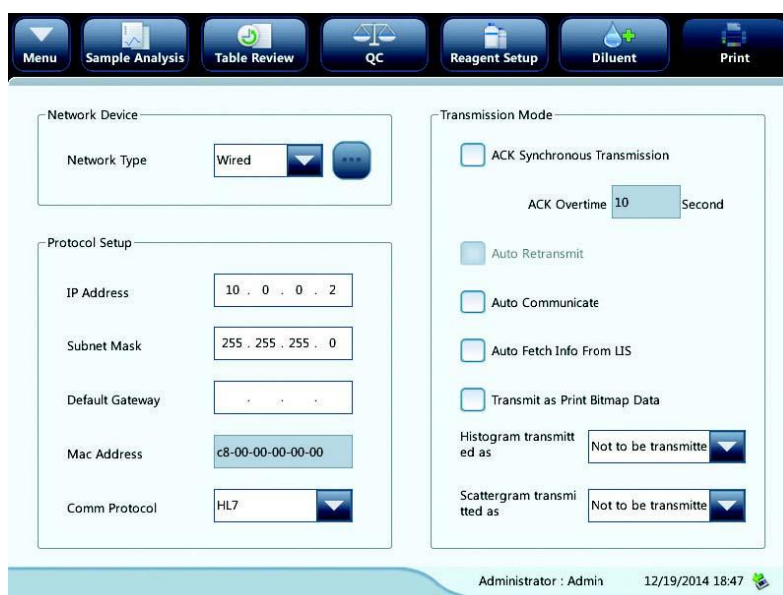
Vers. : 20210111FRA

Page 80

Configuration de la communication :

Touchez l'option de menu PARAMETRE ► PARAMETRE SYSTEME ► COMMUNICATION pour accéder à l'écran de configuration de la communication comme indiqué ci-dessous. Vous pouvez configurer les contenus suivants :

- Type de réseau
- Paramétrage du protocole
- Mode de transmission



Type de Réseau

Sélectionnez soit le type de réseau filaire ou sans fil

Paramétrage du protocole :

Touchez les cases d'édition ADRESSE IP, MASQUE SOUS-RÉSEAU et PORT PAR DÉFAUT pour entrer le contenu.

Protocole de communication :

Touchez le PROTOCOLE COMM. Dans la liste déroulante pour sélectionner le protocole de communication.



Mode de transmission

Touchez la case à cocher de la transmission synchrone ACK pour activer la fonction.

Lorsque la fonction est activée, les heures supplémentaires ACK sont de 10 secondes par défaut. Vous pouvez saisir à nouveau les heures supplémentaires ACK dans la zone d'édition.

Mode de transmission :

Vous pouvez choisir de sélectionner les fonctions en fonction de vos besoins en appuyant sur les cases à cocher.

- Retransmission automatique
- Communication automatique
- Transmettre sous forme d'impression Données bitmap

Mode de transmission de l'histogramme et du nuage du points :

Touchez les listes déroulantes pour sélectionner les modes de transmission de l'histogramme et du nuage de points.

- Ne pas transmettre
- Bitmap
- Données

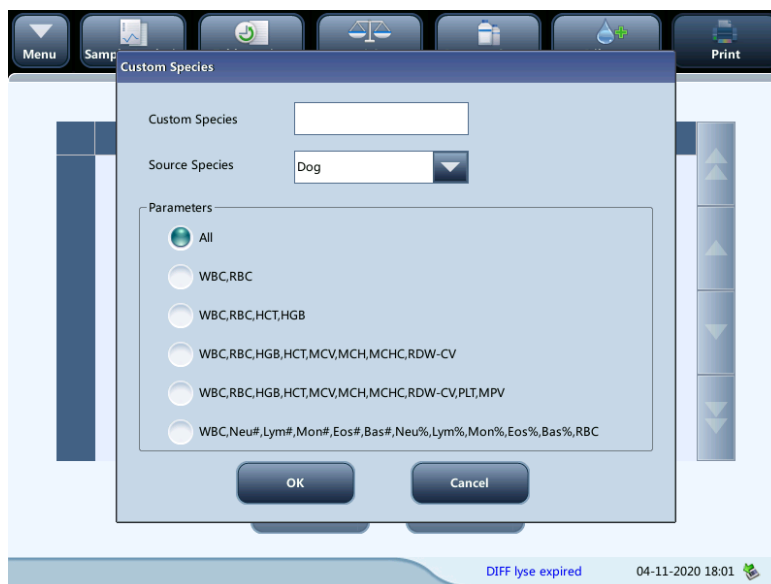


Gestion des espèces :

Sélectionnez PARAMETRES ► PARAMETRES SYSTEME ► GESTION DES ESPECES pour accéder à l'écran ci-dessous.



Une espèce personnalisée peut être ajoutée via cet écran.

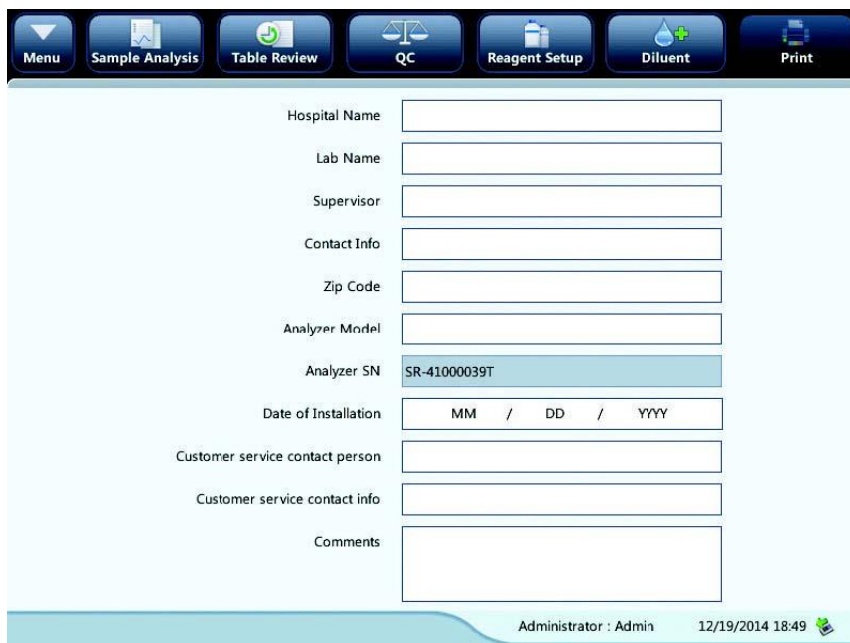


Les espèces personnalisées pourront également être supprimées depuis cet écran, après avoir été sélectionnées.



Edition des données du laboratoire :

Touchez l'option de menu PARAMETRE ► PARAMETRE SYSTEME ► LAB INFO.
Configurez pour entrer dans l'écran comme indiqué ci-dessous. Les opérateurs peuvent entrer, enregistrer et visualiser les informations du laboratoire. Touchez les cases d'édition pour entrer les informations.




9.2.2 Configuration de l'accès

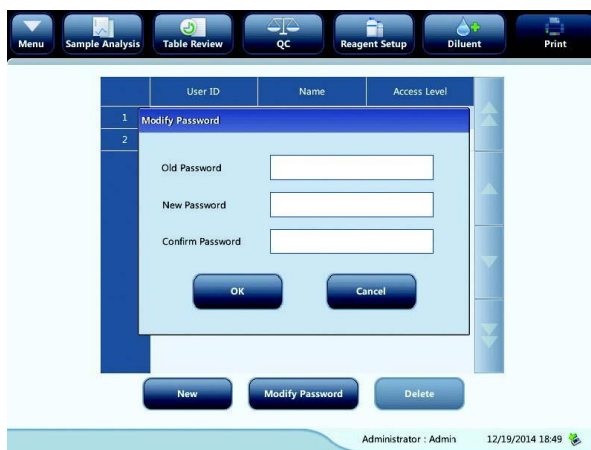
Touchez PARAMETRE ► PARAMETRE D'ACCES dans le menu pour accéder à l'écran suivant.



Modifier le mot de passe :

Vous pouvez modifier votre propre mot de passe.

1. Sélectionnez l'utilisateur actuel, puis touchez MODIFIER MOT DE PASSE ; la boîte de dialogue suivante s'affiche.



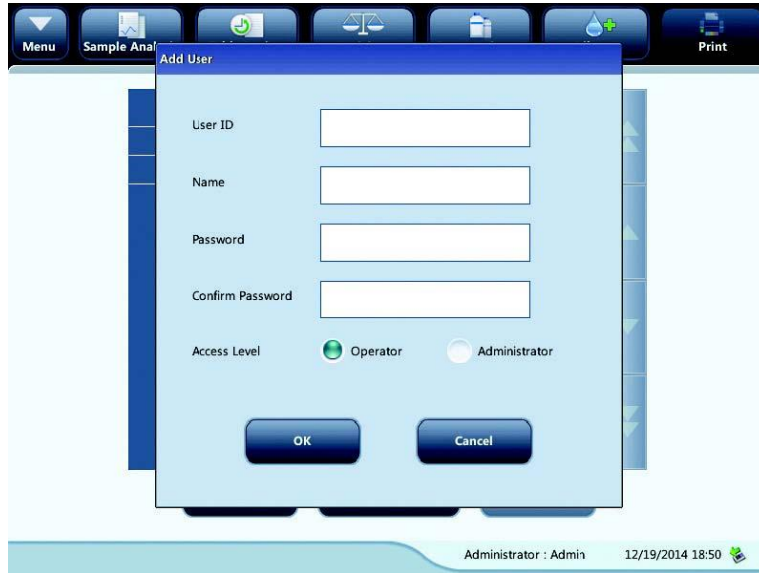
2. Saisissez les informations requises dans les cases de saisie.
3. Touchez OK pour enregistrer la modification et fermer la boîte de dialogue.

NOTE : Le mot de passe ne peut pas être nul, et 12 caractères au maximum peuvent être saisis.



Créer un nouvel utilisateur :

1. Touchez NOUVEAU, la boîte de dialogue suivante s'affiche.



2. Saisissez le nom d'utilisateur, le nom et le mot de passe.
3. Sélectionnez le niveau d'accès de l'utilisateur :
 - Opérateur
 - Administrateur
4. Touchez OK pour enregistrer la modification et fermer la boîte de dialogue.

NOTE :

- L'identifiant de l'utilisateur ne peut pas être nul, et 12 caractères au maximum peuvent être saisis.
- Le mot de passe ne peut pas être nul et il est uniquement possible d'entrer des caractères. Le nom ne peut pas être nul et 20 caractères au maximum peuvent être saisis.

Supprimer l'utilisateur :

Sélectionnez un utilisateur et touchez ensuite SUPPRIMER pour le supprimer.

NOTE :

L'utilisateur actuellement connecté ne peut pas être supprimé.



9.2.3 Réglages annexes

Touchez PARAMETRE ► REGLAGES AUXILAIRES dans le menu pour accéder à l'écran suivant. Vous pouvez configurer les contenus suivants :

- Détermination de l'échantillon suivant
- Définition du premier échantillon après le démarrage
- Autres paramètres



Définition de l'échantillon suivant :

Saisie de l'échantillon d'identification suivant :

Touchez la liste déroulante pour sélectionner la façon de saisir le prochain échantillon d'ID.

- Incrémentation auto
- Saisie manuelle
- ID obligatoire : permet de régler s'il est obligatoire de régler un ID échantillon, patient, les deux ou aucun

Non compté comme un caractère d'incrémentation automatique :

Les opérateurs peuvent définir le nombre de caractères de l'échantillon d'ID qui ne sera pas incrémenté automatiquement.

Lorsque l'option "Incrémentation automatique" est sélectionnée comme moyen d'entrer l'ID de l'échantillon suivant, cette boîte d'édition sera activée.

Saisissez un nombre n dans la case d'édition. Les n premiers caractères de l'ID de l'échantillon ne seront pas automatiquement incrémentés.



Définition du premier échantillon après le démarrage :

Les opérateurs peuvent personnaliser le premier échantillon d'ID après le démarrage en le saisissant dans la zone d'édition. Ou choisir de continuer avec l'échantillon d'identification avant le dernier arrêt.



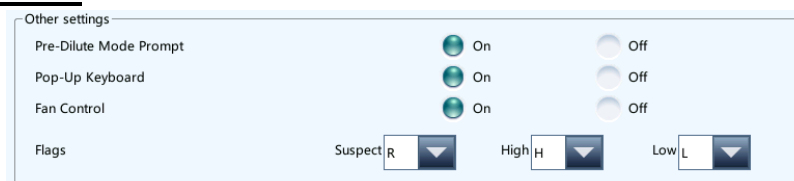
Setting of the first sample after startup

First sample after startup: Custom

Sample ID: 1

Mode: WB-CBC+DIFF

Autres paramètres :



Other settings

Pre-Dilute Mode Prompt: ☒ On ☐ Off

Pop-Up Keyboard: ☒ On ☐ Off

Fan Control: ☒ On ☐ Off

Flags: Suspect R High H Low L

Boutons marche/arrêt :

Sélectionnez [On] ou [Off] pour activer ou désactiver les fonctions.

NOTE :

Les opérateurs peuvent configurer l'alarme suspect en entrant un caractère dans la zone d'édition ou en sélectionnant une lettre dans la liste déroulante (le caractère par défaut est R). Les opérateurs peuvent configurer l'alarme haut/bas en entrant deux caractères dans les cases d'édition, ou en sélectionnant deux lettres dans les listes déroulantes (le caractère par défaut de l'alarme haut est H, et celui de l'alarme bas est L).



9.2.4 Paramétrage

Paramétrage des unités de référence :

Touchez l'option de menu REGLAGE ► REGLAGE PARAMETRE ► REGLAGE VALEURS DE REF pour entrer dans l'écran comme indiqué ci-dessous.

Vous pouvez définir des unités des paramètres sur cet écran.

Sélectionnez le système d'unités :

Touchez la liste déroulante SYSTEME D'UNITES pour sélectionner le système d'unités.



Parameter	Unit	Format	Parameter	Unit	Format
WBC	10 ³ /uL	***.##	Bas %	%	***.##
Neu #	10 ³ /uL	***.##	RBC	10 ⁶ /uL	***.##
Lym #	10 ³ /uL	***.##	HGB	g/dL	***.##
Mon #	10 ³ /uL	***.##	HCT	%	***.##
Eos #	10 ³ /uL	***.##	MCV	fL	***.##
Bas #	10 ³ /uL	***.##	MCH	pg	***.##
Neu %	%	***.##	MCHC	g/dL	***.##
Lym %	%	***.##	RDW-CV	%	***.##
Mon %	%	***.##	PLT	10 ³ /uL	****
Eos %	%	***.##	MPV	fL	***.##

Unit System:

USA
China
International
Netherlands
UK
USA
Canada

Default

Standby. Press the aspirate key to exit. Administrator : Admin 12/19/2014 18:53



Personnalisation des unités des paramètres :

Sous chaque système d'unités, vous pouvez toucher la cellule d'unité pour personnaliser l'unité du paramètre.

Touchez DEFAULT pour restaurer les unités par défaut.

NOTE :

Les unités affichées seront différentes lorsque le système d'unités sélectionné est différent.

Menu

Sample Analysis

Table Review

QC

Reagent Setup

Diluent

Print

Parameter	Unit	Format	Parameter	Unit	Format
WBC	10 ³ /uL	***.##	Bas %	%	##.%
Neu #	10 ³ /uL	***.##	RBC	10 ⁶ /uL	***.##
Lym #	10 ³ /uL	***.##	HGB	g/dL	##.%
Mon #	10 ³ /uL	***.##	HCT	%	##.%
Eos #	10 ³ /uL	***.##	MCV	fL	***.##
Bas #	10 ³ /uL	***.##	MCH	pg	***.##
Neu %	%	##.%	MCHC	g/dL	***.##
Lym %	%	##.%	RDW-CV	%	##.%
Mon %	%	##.%	PLT	10 ³ /uL	****
Eos %	%	##.%	MPV	fL	***.##

Unit System:

USA

Unit option:

10¹²/L

10⁶/uL

10⁴/uL

/pL

Default

Standby: Press the aspirate key to exit.
Administrator : Admin
12/19/2014 18:53



Paramétrage des valeurs de référence :

Touchez dans le menu des options PARAMETRE ► CONFIGURATION DES PARAMETRES ► CONFIGURATION DES VALEURS DE REFERENCE pour accéder à l'écran suivant.



Parameter	Lower Limit	Upper Limit	Parameter	Lower Limit	Upper Limit
WBC	6.00	17.00	Bas %	0.000	0.013
Neu #	3.62	12.30	RBC	5.10	8.50
Lym #	0.83	4.91	HGB	110	190
Mon #	0.14	1.97	HCT	0.330	0.560
Eos #	0.04	1.62	MCV	60.0	76.0
Bas #	0.00	0.12	MCH	20.0	27.0
Neu %	0.520	0.810	MCHC	300	380
Lym %	0.120	0.330	RDW-CV	12.5	17.2
Mon %	0.020	0.130	PLT	117	490
Eos %	0.005	0.100	MPV	8.0	14.1

Species: Dog

Ref. Group: Dog Default

Buttons: Default, Edit, New, Delete

DIFF lyse expired 04-11-2020 18:04

Personnaliser les groupes de référence :

Sélectionnez un groupe de référence et touchez NOUVEAU ou EDITER pour accéder à l'écran de ce groupe.

NOTE :

Le nom du groupe de référence ne peut être nul.

Définir un groupe de référence par défaut :

Sélectionnez un groupe de référence et touchez DEFAULT pour le définir en tant que groupe par défaut.

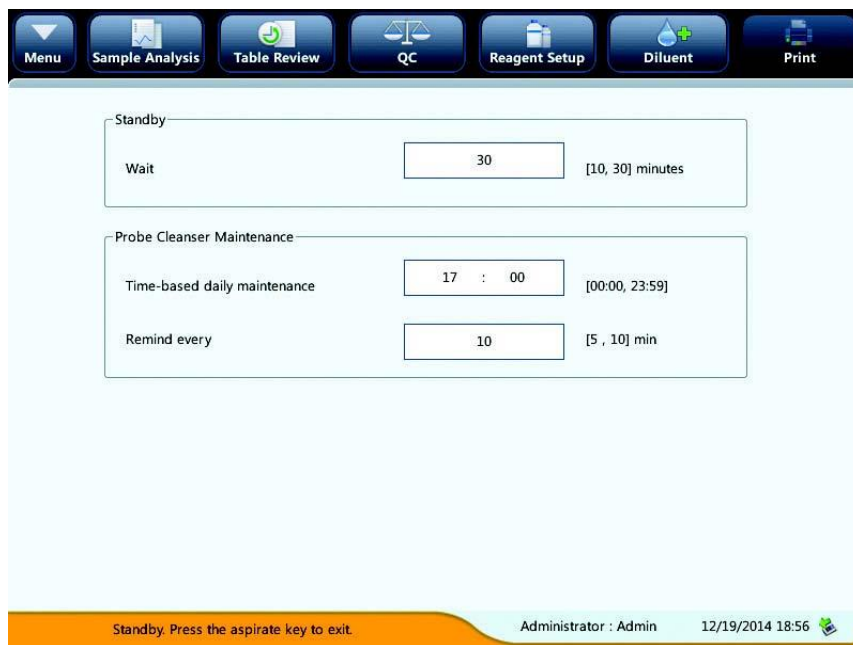
Modifier les valeurs de référence :

Pour modifier les valeurs de référence d'un groupe de référence, sélectionnez le groupe dans la liste de gauche et cliquez sur les cellules de limites basses et hautes dans le tableau pour entrer les valeurs. Pour restaurer les valeurs de référence par défaut, cliquez sur DEFAULT dans le coin à droite de l'écran.



9.2.5 Configuration de la maintenance (pour les administrateurs uniquement)

Touchez REGLAGE ► MAINTENANCE dans le menu pour accéder à l'écran suivant. Vous pouvez configurer les contenus suivants :



Mise en veille :

Touchez la zone de texte ATTENDRE et entrez le temps d'attente avant de passer en mode veille. La plage autorisée est de 10 à 30 minutes, et le réglage par défaut est de 30 minutes.

Entretien avec nettoyeur de sonde :

Touchez la première zone de texte dans la zone "Entretien avec nettoyeur de sonde" pour entrer l'heure de début de l'entretien avec nettoyeur de sonde. Touchez la deuxième zone de texte pour entrer une heure dans la zone de texte. Ensuite, lorsque l'opérateur annule la maintenance basée sur le temps, une boîte de dialogue de rappel apparaîtra après les minutes définies.



9.2.6 Configuration des réactifs

Touchez REGLAGE ► REGLAGE REACTIFS dans le menu pour accéder à l'écran suivant.



	Replace	Reagent Name	Open Date	Use Before	Residual Volume
1	☐	Diluent	21-08-2020	19-10-2020	
2	☐	DIFF Lyse	21-08-2020	19-10-2020	
3	☐	LH Lyse	21-08-2020	19-10-2020	

Setup

Vacuum pressure abnormal 04-11-2020 18:05 

Il est recommandé de remplacer les réactifs lorsque leurs icônes de volume de résidus passent du bleu au rouge.

Cette fonction peut également être utilisée pour recharger le réactif à l'intérieur du système fluidique lorsqu'un nouveau récipient de réactif est chargé.

NOTE : Les réactifs doivent être maintenus immobiles pendant au moins un jour après un long transport.

Lorsque vous avez changé les diluants ou la lyse, effectuez une mesure à blanc pour voir si les résultats sont conformes aux attentes.

Vous devez remplacer les réactifs quand :

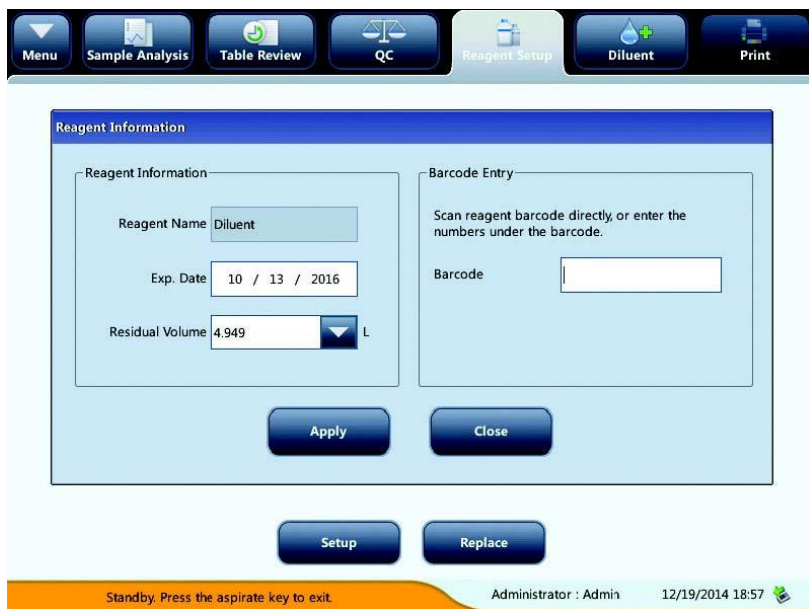
- Le réactif s'est épuisé et un nouveau récipient de réactif est installé.
- Le réactif dans la tubulure est contaminé.
- Il y a des bulles dans les tuyaux.

Vous pouvez remplacer les réactifs fluidiques suivants :

- Diluant
- DIFF lyse
- LH lyse



1. Touchez le réactif que vous voulez remplacer, puis touchez INSTALLER.



2. Saisissez les informations sur les réactifs à l'écran.
3. Ou scannez le code-barres. Si le code-barres est valide, les informations sur le réactif correspondant s'afficheront automatiquement.
4. Touchez APPLIQUER ► FERMER ► OK pour enregistrer la date d'expiration et commencer à remplacer le réactif. Une barre de progression du processus s'affiche.
5. Remplacez les autres réactifs selon les procédures ci-dessus si nécessaire.

NOTE :

Veuillez protéger le récipient de diluant contre les chocs ou les impacts violents contre d'autres objets. Dans le cas contraire, les performances de l'analyseur pourraient être compromises.



9.2.7 Réglages des gains (pour les administrateurs uniquement)

Touchez REGLAGES ► REGLAGE GAIN dans le menu pour accéder à l'écran suivant. La fonction réglage Gain vous permet de régler les potentiomètres numériques. Cette opération ne doit pas être effectuée fréquemment.



	Gain Factor (%)	Adjustment Rate (%)
LAS	139.50	100.0
MAS	139.00	100.0
WAS	123.60	100.0
Width	98.50	100.0

	Set Value	Adjustment Rate (%)	Blank Volt.
MCV_G	76	100.0	/
HGB	11	/	3.10V

Auto Cal. to 4.2V

Vacuum pressure abnormal 04-11-2020 18:05

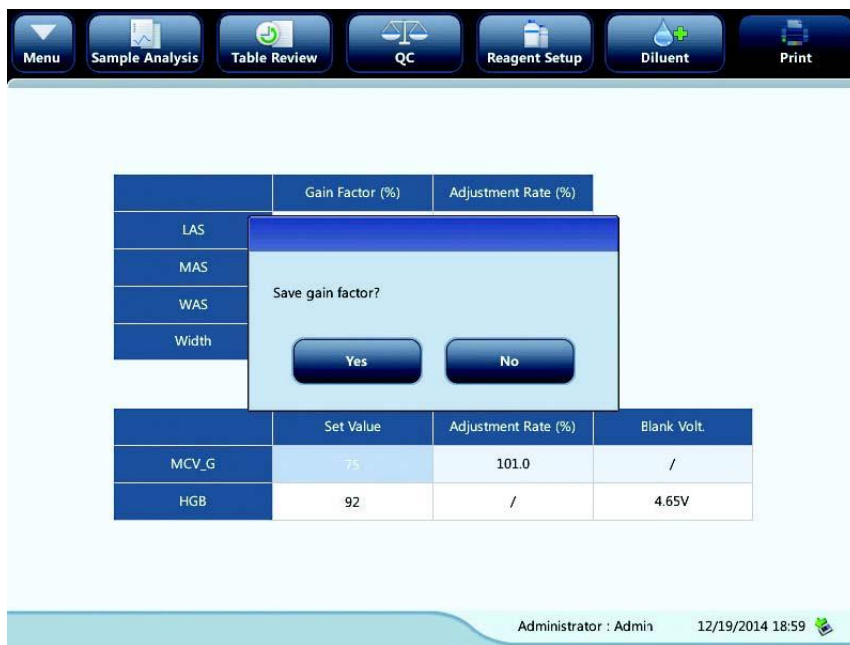
Auto Cal. To 4.2V:

Ne pas effectuer cette procédure si elle n'a pas été demandée par le Service Technique. La procédure permet d'ajuster le voltage du cycle à blanc de l'hémoglobine automatiquement à 4,2V.



9.3 Enregistrer les paramètres

Pour enregistrer les paramètres modifiés, vous pouvez passer à un autre écran, la boîte de dialogue suivante s'affichera.



	Gain Factor (%)	Adjustment Rate (%)
LAS		
MAS		
WAS		
Width		

Save gain factor?

Yes No

	Set Value	Adjustment Rate (%)	Blank Volt.
MCV_G	75	101.0	/
HGB	92	/	4.65V

Administrator : Admin 12/19/2014 18:59

Touchez **OUI** pour enregistrer les paramètres et passer à l'écran correspondant. Touchez **NON** pour passer à l'écran correspondant sans enregistrer les paramètres.



10. Entretien de votre analyseur

10.1 Introduction

Des procédures de maintenance préventive et corrective sont nécessaires pour maintenir l'analyseur en bon état de fonctionnement. Cet analyseur offre de multiples fonctions de maintenance à cette fin.

Ce chapitre présente la manière d'utiliser les fonctions fournies pour entretenir et dépanner votre analyseur.



RISQUES BIOLOGIQUES

Tous les composants et surfaces de l'analyseur sont potentiellement infectieux, prenez les mesures de protection appropriées pour l'utilisation ou la maintenance.



AVERTISSEMENT

- Les réactifs sont irritants pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. Portez un équipement de protection individuelle approprié (par *exemple*, des gants, une blouse de laboratoire, *etc.*) et suivez des procédures de laboratoire sûres lors de leur manipulation ainsi que dans les zones en contact au sein du laboratoire.
- Si des réactifs se répandent accidentellement sur votre peau ou dans vos yeux, rincez la zone avec une grande quantité d'eau propre ; consultez immédiatement un médecin.



ATTENTION

- Un entretien inadéquat peut endommager l'analyseur. Les opérateurs doivent suivre les instructions du présent manuel d'utilisation pour effectuer les opérations de maintenance.
- Pour toute question, contactez le service d'assistance technique.
- Seules les pièces fournies par Heska peuvent être utilisées pour la maintenance. Pour toute question, contactez le Service Technique.
- Faites attention à éviter tout contact avec la sonde de prélèvement pointue lorsque vous effectuez la maintenance.

Voici les outils qui peuvent être utilisés dans le cadre de la maintenance.

- Tournevis cruciforme
- Tournevis à tête fendue
- Gants médicaux
- Alcool



10.2 Entretien de votre analyseur

Les options de maintenance de l'analyseur comprennent le nettoyage et la maintenance du système hydraulique.

10.2.1 Maintenance

Touchez MAINTENANCE ► MAINTENANCE pour accéder à l'écran suivant.



Déboucher l'ouverture :

Le débouchage comprend le zapping et le rinçage de l'ouverture. Lorsqu'une erreur d'obstruction est signalée, vous devez déboucher l'ouverture.

Les procédures de décolmatage sont :

1. Touchez ZAP ► FLUSH pour commencer le débouchage.
2. Lorsque la progression se termine, un message s'affiche indiquant "Maintenance terminée !"
3. Effectuez les procédures ci-dessus pour continuer à déboucher l'ouverture si nécessaire. Si l'erreur persiste, effectuez la maintenance du nettoyant de sonde des canaux concernés.



Entretien avec nettoyeur de sonde :

Vous devez effectuer la procédure de trempage dans le nettoyeur de sonde lorsque :

- Les résultats des mesures à blanc sont hors plage, les résultats de CQ anormaux ou les résultats de nuages de points anormaux en raison d'une longue période d'inactivité de l'analyseur ; ou lorsque d'autres opérations de maintenance ne parviennent pas à résoudre l'erreur de débouchage.
- L'analyseur s'éteint en raison d'une perte de puissance ; l'entretien avec nettoyeur de sonde doit être effectué après sa remise en marche.

Les procédures de maintenance avec nettoyeur de sonde sont :

1. Touchez OVERALL SOAK, la boîte de dialogue suivante s'affiche.
2. Touchez OUI, l'analyseur commence à préparer la maintenance.



3. Lorsque la préparation est terminée, la boîte de dialogue suivante s'affiche.



4. Après avoir aspiré le nettoyant pour sonde, l'analyseur effectue automatiquement la circulation du nettoyant pour sonde, et une barre de progression s'affiche pour indiquer la progression.



5. Lorsque la progression se termine, la boîte de dialogue suivante s'affiche, touchez OK pour fermer la boîte de dialogue.



10.2.2 Nettoyage

Vous devez nettoyer les éléments suivants quand :

- Les résultats de la mesure à blanc des GB et/ou de l'HB dépassent leurs limites, effectuez le nettoyage du bain de GB.
- Les résultats de la mesure à blanc des GR et/ou des PLA dépassent leurs limites, effectuez le nettoyage du bain de GR.
- Il y a trop de particules sur le nuage de points des résultats du cycle à blanc, effectuez le nettoyage du bain de GB.
- La sonde d'échantillonnage est sale, nettoyez-la.

Touchez MAINTENANCE ► MAINTENANCE et sélectionnez l'onglet Nettoyage pour accéder à l'écran suivant.



Vous pouvez effectuer des opérations de nettoyage sur les éléments suivants :

- Système hydraulique
- Cytomètre de flux
- Sonde de prélèvement
- Cytomètre de flux
- Bain GB
- Bain GR

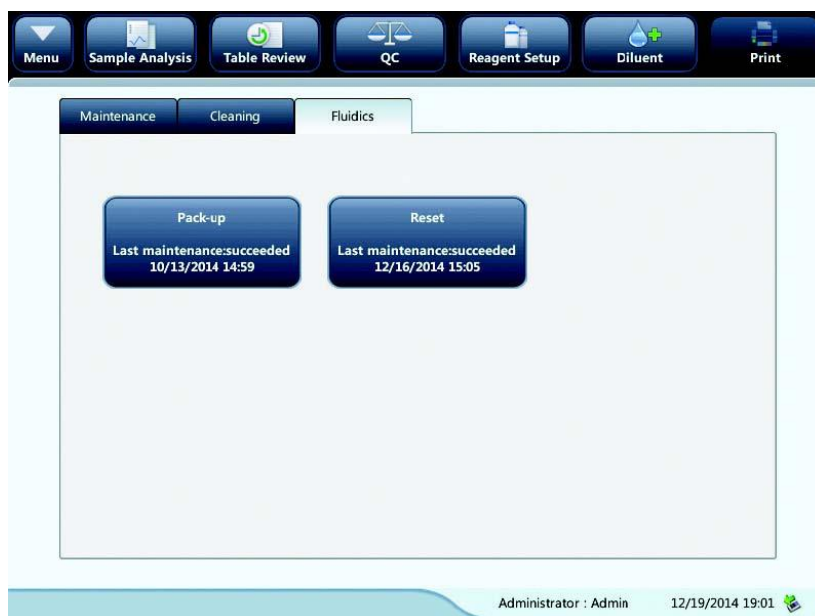


Les procédures de nettoyage sont :

1. Touchez le bouton du composant que vous voulez nettoyer. Le message "Nettoyage en cours. Veuillez patienter..." s'affiche.
2. Lorsque la progression se termine, un message s'affiche indiquant "Nettoyage terminé !"
3. Si nécessaire, nettoyez les autres composants conformément aux procédures ci-dessus.

10.2.3 Service des fluides

Touchez MAINTENANCE ► MAINTENANCE et sélectionnez l'onglet "Fluidique" pour accéder à l'écran suivant.

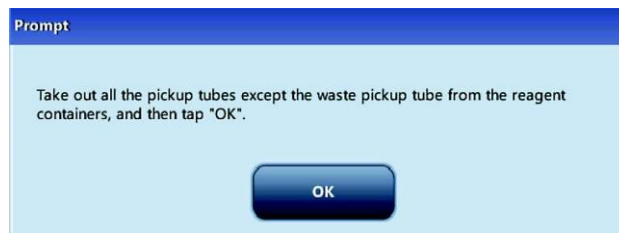


Pack-up (=Préparation pour expédition) :

Si l'analyseur n'est pas utilisé pendant plus de deux semaines, vous devez effectuer cette procédure.

Faites comme suit pour effectuer la procédure Pack-up :

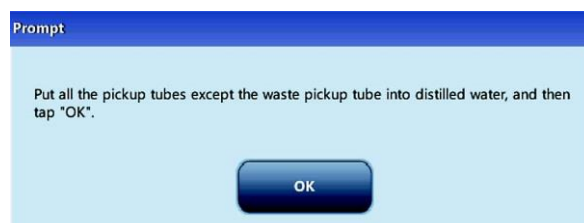
1. Touchez PACK-UP, la boîte de dialogue "Start pack-up ?" s'affiche.
2. Touchez OUI pour effectuer la procédure d'emballage. La boîte de dialogue suivante s'affiche.



3. Sortez les tuyaux des contenants à réactifs comme indiqué, puis touchez OK pour vider le système hydraulique.

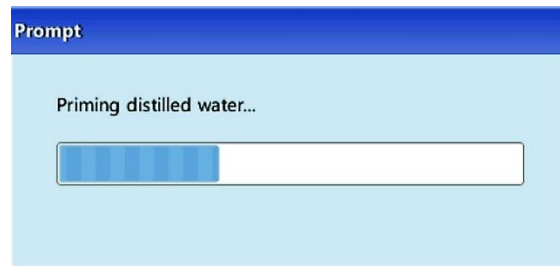


4. La boîte de dialogue suivante s'affiche après avoir vidé les tubulures.

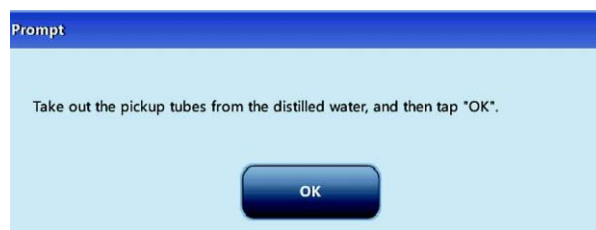


5. Mettez les tubes dans de l'eau distillée comme indiqué, et touchez OK pour commencer l'amorçage.

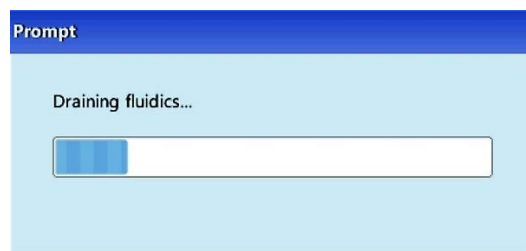




6. Lorsque l'amorçage est terminé, la boîte de dialogue suivante s'affiche.



7. Sortez les tubes comme indiqué, puis touchez OK pour vider à nouveau les fluides du système hydraulique.



8. La boîte de dialogue suivante s'affiche après avoir vidé les tubulures.



9. Lorsque le conditionnement est terminé, arrêtez l'analyseur comme indiqué.



NOTE :

Le logiciel peut toujours être utilisé après la procédure de colisage

Réinitialisation :

Lorsque les principaux composants de l'analyseur ont été remplacés ou que l'entretien du système hydraulique a été effectué, vous devez réinitialiser le système fluïdique.

Faites comme indiqué ci-dessous :

1. Touchez RESET FLUIDICS, une boîte de dialogue apparaîtra pour vous demander de confirmer l'opération.
2. Touchez OK pour lancer l'initialisation, le message "Resetting fluidics. Veuillez patienter..." s'affiche.
3. Lorsque la progression se termine, une boîte de dialogue s'affiche indiquant "Réinitialisation des fluidiques terminée".
4. Effectuez les procédures ci-dessus pour continuer à réinitialiser les fluidiques si nécessaire.



10.2.4 Amorcer les réactifs

Touchez MAINTENANCE ► MAINTENANCE et sélectionnez « Amorcer » pour accéder à l'écran suivant.



1. Touchez le bouton correspondant au réactif que vous souhaitez amorcer. Le message « amorçage en cours, veuillez patienter apparait.
2. Lorsque le processus est terminé un message apparait indiquant "Amorçage terminé !".
3. Amorcer les autres réactifs en répétant cette procédure si nécessaire.



10.3 Étalonnage de l'écran tactile

Touchez MAINTENANCE ► CALIBRAGE DE L'ÉCRAN TACTILE dans le menu pour accéder à l'écran suivant.



10.4 Consultation des journaux

Touchez MAINTENANCE ► LOG dans le menu pour accéder à l'écran suivant.



	Date/Time	Operator	Summary	Count	Detail
1	12/19/2014 18:25	Admin (Admin...	Modify auto maintena...	1	Modify auto maintenance setting to: ...
2	12/19/2014 18:24	Admin (Admin...	Login	1	Admin (Administrator) logged in
3	12/19/2014 18:23	TSS ()	Logout	1	TSS () logged out
4	12/19/2014 18:21	TSS ()	Login	1	TSS () logged in
5	12/19/2014 18:21	Admin (Admin...	Logout	1	Admin (Administrator) logged out
6	12/19/2014 18:18	Admin (Admin...	Login	1	Admin (Administrator) logged in
7	12/19/2014 18:18	TSS ()	Logout	1	TSS () logged out
8	12/19/2014 18:16	TSS ()	Login	1	TSS () logged in

Date/Time: 12/19/2014 18:25
 Operator: Admin (Administrator)
 Summary: Modify auto maintenance setting
 Details: Modify auto maintenance setting to: Wait: 10->30;

Detail Export

Administrator : Adm n 12/19/2014 19:06

Vous pouvez consulter les informations sur les erreurs, les modifications de paramètres et les enregistrements des opérations quotidiennes dans le journal.

L'écran "Log" enregistre toutes les activités de l'analyseur. Il contribue de manière significative à la recherche de l'historique des opérations et au dépannage de l'analyseur.

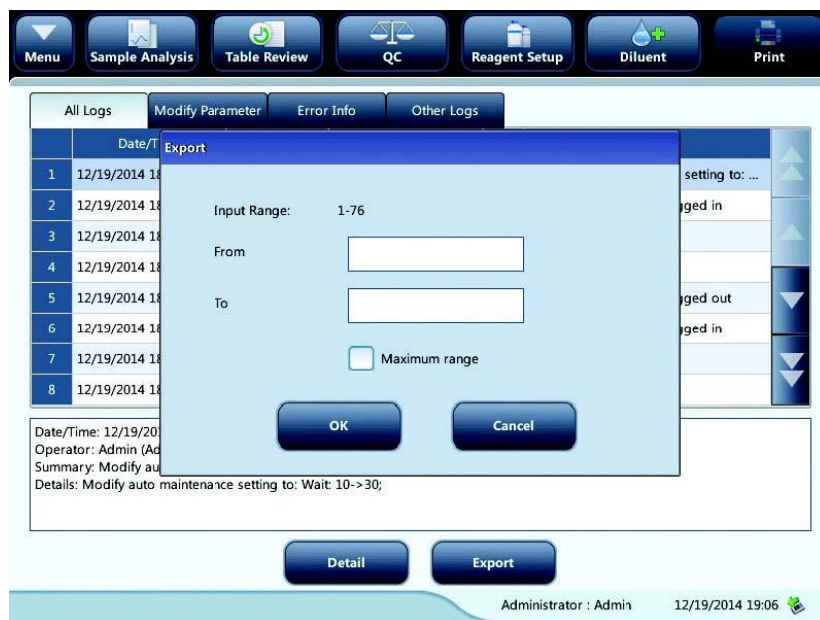
NOTE :

L'enregistrement le plus ancien sera automatiquement écrasé lorsque le nombre d'enregistrements atteindra la capacité de stockage maximale. Les enregistrements peuvent être conservés pendant deux ans au maximum.



Exportation des journaux (nécessite une connexion à l'ordinateur) :

1. Touchez EXPORTER et la boîte de dialogue suivante s'affichera.



2. Sélectionnez la page de journaux que vous souhaitez exporter.
3. Touchez OK pour fermer la boîte de dialogue et exporter les journaux.



10.5 Vérification du statut de l'analyseur

Touchez STATUT ► COMPTEUR

NOTE : Si le statut est en dehors de la plage normale, il sera mis en évidence sur fond rouge.

10.5.1 Compteur

Le compteur compte les temps de fonctionnement de l'analyseur et le nombre d'occurrences de certains paramètres majeurs.



Visualisation des détails :

Vous pouvez toucher DETAIL..., le nombre d'analyse, les mesures CQ ou les mesures d'étalonnage pour voir les détails correspondants.

Imprimer :

Touchez l'icône d'impression pour imprimer toutes les informations à l'écran.



10.5.2 Température et pression

Touchez STATUS ► TEMP. & PRESSURE dans le menu pour accéder à l'écran suivant.
Vous pouvez vérifier, exporter ou imprimer les valeurs de température et de pression des différents composants de l'analyseur.

 Menu
  Sample Analysis
  Table Review
  QC
  Reagent Setup
  Diluent
  Print

	Temperature (°C)	Range
Diluent Temperature	25.9	[10.0, 40.0]
Reagent Preheating Temperature	42.3	[40.6, 45.1]
Optical System Temperature	29.4	[15.0, 40.0]

	Pressure (KPa)	Range
Liquid Pressure	82.3	[70.0, 110.0]
Vacuum	-29.1	[-35.0, -26.0]

Administrator : Admin

12/19/2014 19:09



10.5.3 Tension et courant

Touchez STATUS ► TENSION & COURANT dans le menu pour accéder à l'écran suivant.
Vous pouvez vérifier les valeurs de tension et de courant des différents composants de l'analyseur.

Menu
 Sample Analysis
 Table Review
 QC
 Reagent Setup
 Diluent
 Print

	Volt. (V)	Range
Power +12V	12.0	[11.5, 12.5]
Power +24V	25.3	[22.0, 29.0]
Analog +12V	11.9	[11.5, 12.5]
Analog -12V	-11.8	[-12.5, -11.5]
Digital +56V	56.9	[47.0, 60.0]
HGB Blank Voltage	4.5	[3.2, 4.9]
FS Blank Voltage	0.4	[0.0, 0.5]

	Current(mA)	Range
Laser Diode Current	39	[20, 70]

Administrator : Admin

07-18-2013 15:01



10.5.4 Capteur

Touchez STATUS ► SENSOR dans le menu pour accéder à l'écran suivant. Vous pouvez vérifier l'état du capteur de l'analyseur.

Component		Status
Float Sensor	Waste	Off
Syringe Photocoupler	Sample Syringe	Block
Aspiration Module Photocoupler	Vertical Photocoupler	Unblock
	Inboard Photocoupler	Block
	Outboard Photocoupler	Unblock
Other	Aspirate Key	On

Administrator : Admin 12/19/2014 19:10

10.5.5 Informations sur la version

Touchez STATUS ► VERSION INFO dans le menu pour accéder à l'écran suivant. Vous pouvez consulter les informations sur la version actuelle de l'analyseur.

Software Version	Boot Software	1.4
	Kernel	V1.03.75
	System Software	V01.03.00.3605
	Print Drive	1.4.1
	Print Template	01.03
	Sequence	1.2.258GENERAL
	Language	English
	Algorithm	1.0.0.390
Hardware Version	Data Board FPGA	3.0.1.46
	Drive Board FPGA	1.0.3.12
	Drive Board MCU	01.03.00.2819
Version Info	CD	1.3

Administrator : Admin 12/19/2014 19:10



11. Dépannage de votre analyseur

11.1 Introduction

Ce chapitre contient des informations utiles pour identifier et corriger les problèmes qui peuvent survenir pendant le fonctionnement de votre analyseur.

NOTE : Ce chapitre n'est pas un manuel d'entretien complet et se limite aux problèmes qui sont facilement diagnostiqués et/ou corrigés par l'utilisateur de l'analyseur.

11.2 Information et traitement des erreurs

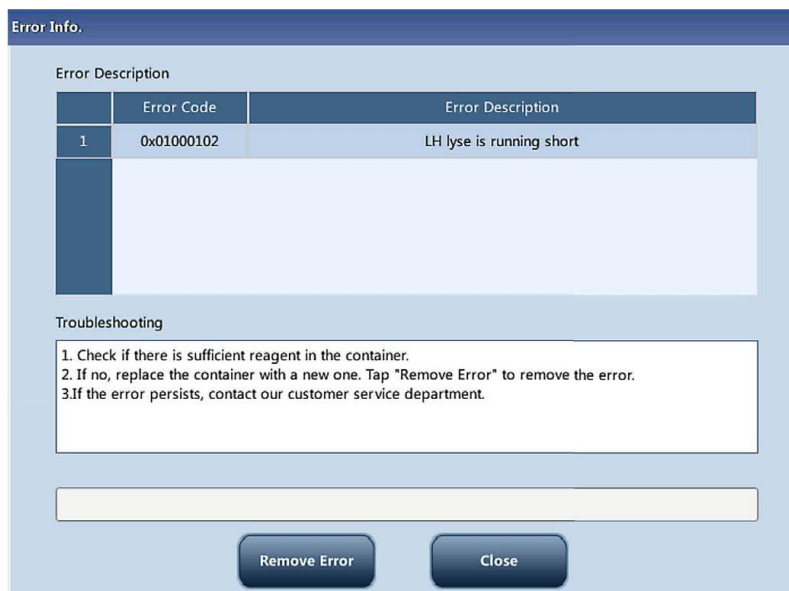
Pendant l'opération, si une erreur est détectée, l'analyseur émet un bip et affiche le message d'erreur correspondant dans la zone d'information sur les erreurs en bas à droite de l'écran. Pendant ce temps, l'indicateur devient rouge.

Selon la gravité des erreurs, les couleurs des messages d'erreur sont le rouge, l'orange, le bleu et le vert.

- Rouge :** Erreur fatale. Lorsque ce type d'erreur se produit, l'analyseur s'arrête immédiatement de fonctionner et toute autre opération est interdite.
- Orange :** Erreur qui arrête le fonctionnement. Lorsque ce type d'erreur se produit, l'analyseur s'arrête de fonctionner immédiatement.
- Bleu :** Erreur qui limite certaines opérations. Lorsque ce type d'erreur se produit, l'analyseur peut toujours poursuivre l'opération en cours, mais toutes les autres opérations liées à l'erreur seront limitées.



L'image suivante représente la boîte de dialogue d'information sur les erreurs.



Le nom et la méthode de dépannage des erreurs sont affichés. Les noms des erreurs sont affichés dans l'ordre de leur apparition.

Vous pouvez toucher pour sélectionner l'erreur, et voir les informations de dépannage dans la boîte de dépannage.

Les informations de dépannage de la première erreur sont affichées par défaut. Veuillez suivre la procédure de dépannage dans l'ordre pour résoudre l'erreur.

Supprimer l'erreur :

Touchez ENLEVER L'ERREUR pour effacer toutes les erreurs qui peuvent être supprimées automatiquement. Pour les erreurs qui ne peuvent pas être supprimées automatiquement, suivez la méthode de dépannage pour les résoudre.

Fermez la boîte de dialogue des informations d'erreur :

Touchez FERMER pour fermer la boîte de dialogue, mais les erreurs seront toujours affichées dans la zone d'information sur les erreurs sur l'écran. Touchez à nouveau la zone d'information sur les erreurs, la boîte de dialogue s'affiche.

La ou les erreurs possibles et les informations de dépannage correspondantes sont énumérées ci-dessous :



Nom de l'erreur	Actions
Erreur de communication	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le Service Technique.
Erreur de la Digital board	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Erreur d'horloge du système	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Il n'y a plus de diluant	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR et entrez le nouveau code barre du diluant dans la boîte de dialogue de configuration des réactifs. 2. Après avoir remplacé le récipient de réactif, touchez APPLIQUER pour amorcer le diluant. 3. Si l'erreur persiste après le remplacement du diluant, contactez le service d'assistance technique.
LH lyse est épuisé	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR et entrez le nouveau code barre de la lyse LH dans la boîte de dialogue de configuration des réactifs. 2. Après avoir remplacé le récipient de lyse, touchez APPLY pour amorcer la lyse. 3. Si l'erreur persiste après le remplacement de la lyse, contactez le service d'assistance technique.
DIFF Lyse est épuisée	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR et entrez le nouveau code barre de la lyse DIFF dans la boîte de dialogue de configuration des réactifs. 2. Après avoir remplacé le récipient de lyse, touchez APPLY pour amorcer la lyse. 3. Si l'erreur persiste après le remplacement de la lyse, contactez le service d'assistance technique.
Diluant périmé	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR et entrez le nouveau code barre du diluant dans la boîte de dialogue de configuration des réactifs. 2. Après avoir remplacé le récipient de diluant, touchez APPLIQUER pour amorcer le diluant. 3. Si l'erreur persiste après le remplacement du diluant, contactez le service d'assistance technique.
LH lyse expirée	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR et entrez le nouveau code barre de la lyse dans la boîte de dialogue de configuration des réactifs. 2. Après avoir remplacé le récipient de lyse, touchez APPLY pour amorcer la lyse. 3. Si l'erreur persiste après le remplacement de la lyse, contactez le service d'assistance technique.
DIFF lyse expirée	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR et entrez le nouveau code barre de la lyse dans la boîte de dialogue de configuration des réactifs. 2. Après avoir remplacé le récipient de lyse, touchez APPLY pour amorcer la lyse.



Nom de l'erreur	Actions
	3. Si l'erreur persiste après le remplacement de la lyse, contactez le service d'assistance technique.
Récipient à déchets plein	1. Videz le conteneur à déchets ou utilisez un nouveau conteneur à déchets. 2. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 3. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Erreur de source d'alimentation	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Erreur de préchauffage du bain du capteur de température	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Assemblage optique erreur du capteur de température	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Température du diluant erreur de capteur	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Erreur du capteur de température du bloc optique	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Erreur de température du diluant	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Erreur du bloc de préchauffage	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Erreur de laser	Mettez l'analyseur hors tension et contactez ensuite le service d'assistance technique.
Erreur du bloc seringue	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Erreur du mécanisme de levage du module d'aspiration	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Erreur du mécanisme de rotation du module d'aspiration	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Mesure à blanc anormale	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
La sortie du mode veille a échoué	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.



Nom de l'erreur	Actions
Le remplacement du diluant a échoué	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Le remplacement de la lyse DIFF a échoué	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Le remplacement de LH lyse a échoué	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
HB tension à blanc anormale	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Suppression du liquide	1. Effectuer l'"entretien du nettoyeur de sonde". 2. Effectuer le "déblocage de la cellule de flux". 3. Éteignez l'analyseur et rallumez-le plus tard. 4. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Pression à vide anormale	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Erreur de température du bain de préchauffage	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
La température de l'analyseur est trop élevée	1. La température ambiante doit être comprise entre 10°C et 30°C (50°F-86°F) 2. La température du diluant doit être comprise entre 10°C et 30°C (50°F-86°F). 3. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée.
Température du diluant trop élevée	La température du diluant doit être comprise entre 10°C et 30°C (50°F-86°F).
Température du diluant trop basse	La température du diluant doit être comprise entre 10°C et 30°C (50°F-86°F).
Bouchage	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Tension d'ouverture trop faible	1. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée. 2. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Impédance du signal du canal anormale	1. Éliminer les sources d'interférences électromagnétiques. 2. Touchez ENLEVER L'ERREUR pour voir si l'erreur peut être supprimée.
L'analyse est anormale	1. Touchez REMOVE ERROR pour supprimer l'erreur.



Nom de l'erreur	Actions
	2. Si l'erreur persiste, mettez l'analyseur hors tension, puis remettez-le sous tension. 3. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Canal GR est anormal	1. Veuillez vérifier le mode d'analyse. 2. Touchez REMOVE ERROR pour supprimer l'erreur. 3. Si l'erreur persiste, mettez l'analyseur hors tension, puis remettez-le sous tension. 4. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Canal DIFF est anormal	1. Veuillez vérifier le volume de lyse DIFF restant et le mode d'analyse. 2. Touchez REMOVE ERROR pour supprimer l'erreur. 3. Si l'erreur persiste, mettez l'analyseur hors tension, puis remettez-le sous tension. 4. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Canal BASO est anormal	1. Veuillez vérifier le résidu de lyse LH et le mode d'analyse. 2. Touchez REMOVE ERROR pour supprimer l'erreur. 3. Si l'erreur persiste, mettez l'analyseur hors tension, puis remettez-le sous tension. 4. Si l'erreur persiste, contactez le service d'assistance technique.
Pression du liquide anormale	Fluctuation anormale de la pression du liquide. Vérifiez si le diluant est épuisé.
Voltage de l'HB à blanc anormal	Le voltage de l'HB à blanc est anormal. Vérifiez si le diluant est épuisé.



12. Annexes

A. Spécifications

A.1 Classification

Selon la classification CE, l'analyseur d'hématologie de l'Element HT5 appartient aux dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* autres que ceux couverts par l'annexe II et les dispositifs d'évaluation des performances.

A.2 Réactifs

Diluant : Diluant :
Lyse : Lyse DIFF
LH lyse

Nettoyeur de sondes

A.3 Tubes de prélèvement

Les tubes suivants peuvent être utilisés :

- Les tubes de collecte d'EDTA à bouchon violet qui sont remplis au moins à moitié.

A.4 Paramètres

Paramètre	Abréviation	Unité par défaut
Numération des globules blancs	GB	10 ³ /μL
Nombre de basophiles	BAS#	10 ³ /μL
Pourcentage de basophiles	BAS%	%
Nombre de neutrophiles	NEU#	10 ³ /μL
Pourcentage de neutrophiles	NEU%	%
Nombre d'éosinophiles	EOS#	10 ³ /μL
Pourcentage d'éosinophiles	EOS%	%
Nombre de lymphocytes	LYM#	10 ³ /μL
Pourcentage de lymphocytes	LYM%	%
Nombre de monocytes	MON#	10 ³ /μL
Pourcentage de monocytes	MON%	%
Numération des globules rouges	GR	10 ⁶ /μL
Concentration d'hémoglobine	HB	g/dL
Volume globulaire moyen	VGM	fL
Teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine	TCMH	Pg
Concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine	CCMH	g/dL



Paramètre	Abréviation	Unité par défaut
Indice de distribution des globules rouges - Coefficient de variation	IDR-CV	%
Hématocrite	HT	%
Numération plaquettaire	PLA	$10^3/\mu\text{L}$
Volume plaquettaire moyen	VMP	fL
Histogramme des globules blancs	Histogramme des GB	Aucune
Histogramme des globules rouges	Histogramme des GR	Aucune
Histogramme des plaquettes	Histogramme PLA	Aucune
Nuage de points différentiel	Diff Scattergram	Aucune

B. Caractéristiques de l'échantillonnage

B.1 Volumes d'échantillons requis pour chaque analyse

Mode sang total : $\leq 15 \mu\text{l}$

Mode prédilué : $\leq 20 \mu\text{l}$

B.2 Débit

Sang total en flacon ouvert et flacon ouvert pré-dilué : pas moins de 50 échantillons par heure.

C. Spécifications de performance

C.1 Plage d'affichage

Paramètre	Plage d'affichage
GB	$0.00 \times 10^3/\mu\text{L} \sim 500 \times 10^3/\mu\text{L}$
GR	$0.00 \times 10^6/\mu\text{L} \sim 30.00 \times 10^6/\mu\text{L}$
HB	0 g/L $\sim$ 350 g/L
PLA	$\times 10^3/\mu\text{L} \sim 4,000 \times 10^3/\mu\text{L}$
VGM	0 fL $\sim$ 350 fL



C.2 Comptage à blanc

Paramètre	Exigences relatives aux antécédents et au comptage des blancs
GB	$\leq 0.30 \times 10^3/\mu\text{L}$
GR	$\leq 0.03 \times 10^6/\mu\text{L}$
HB	$\leq 1 \text{ g/L}$
PLA	$\leq 10 \times 10^3/\mu\text{L}$

C.3 Plage de linéarité

Paramètre	Plage de linéarité
GB	0 – $100 \times 10^9/\text{L}$
GR	0 - $17 \times 10^{12}/\text{L}$
HB	0 - 250 g/L
PLA	0 – $3.000 \times 10^9/\text{L}$
HT	0% ~ 67%
VGM	5 fL ~ 250 fL

C.4 Reproductibilité

Parameter	Condition	Reproductibilité sang total	Reproductibilité Pré-diulé
GB	$6.00 \times 10^9/\text{L} \sim 15.00 \times 10^9/\text{L}$	$\leq 3.0\%$	$\leq 4.0\%$
GR	$3.50 \times 10^{12}/\text{L} \sim 10.00 \times 10^{12}/\text{L}$	$\leq 2.0\%$	$\leq 3.0\%$
HB	110 g/L ~ 180 g/L	$\leq 2.0\%$	$\leq 3.0\%$
VGM	60 fL ~ 95 fL	$\leq 1.0\%$	$\leq 1.0\%$
PLA	$150 \times 10^9/\text{L} \sim 500 \times 10^9/\text{L}$	$\leq 6.0\%$	$\leq 8.0\%$

C.5 Report

Paramètre	Déviatiion de la lecture
GB	$\leq 0.5\%$
GR	$\leq 0.5\%$
HB	$\leq 0.6\%$
PLA	$\leq 1.0\%$



D. Ordinateur externe (facultatif)

Configurations PC recommandées : CPU Intel® 1,6 GHz et plus

RAM : 1 G ou plus

Disque dur : 160 Go ou plus

Résolution recommandée pour l'affichage : 1280 × 1024 (standard), 1680 × 1050 (écran large)

Système d'exploitation : Microsoft Windows® 7 ou supérieur, avec DVD-ROM.

D.1 Clavier (facultatif)

Clavier alphanumérique à 101 touches

E. Lecteur de codes-barres externe (facultatif)

Contactez scil animal care company ou un distributeur autorisé par scil.

F. Imprimante (facultatif)

Les modèles d'imprimantes PCL6 sont compatibles.

G. Interfaces

4 ports USB

1 port Ethernet

H. Alimentation électrique

	Tension	Puissance d'entrée	Fréquence
Analyseur	(100V-240V~) ± 10	300 VA	(50 Hz/60 Hz) ± 1 Hz

I. Fusible

AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement le fusible spécifié.

Spécification du fusible : 250 V T3.15 AH



J. Description de la CEM

N'utilisez pas cet appareil à proximité de sources de fortes radiations électromagnétiques (par exemple, des sources RF intentionnelles non blindées), car celles-ci peuvent interférer avec le bon fonctionnement.

Cet équipement est conforme aux exigences d'émission et d'immunité des normes EN61326-1:2006 et EN61326-2-6:2006.

NOTE :

- Il incombe au fabricant de fournir au client ou à l'utilisateur des informations sur la compatibilité électromagnétique des équipements.
- Il incombe à l'utilisateur de veiller à ce qu'un environnement électromagnétique compatible avec l'équipement puisse être maintenu afin que l'appareil fonctionne comme prévu.

K. Son

Son maximum : 65 dBA

L. Environnement opérationnel

Température de fonctionnement optimale : 50°F-86°F (10°C~30°C)

Humidité de fonctionnement optimale : 20 %~85

Pression atmosphérique : 70 kP ~106 kPa

M. Environnement de stockage

Température ambiante : 50°F-104°F (-10°C ~ 40°C)

Humidité relative : 10 ~90%

Pression atmosphérique : 50 kPa ~106 kPa

N. Environnement de fonctionnement

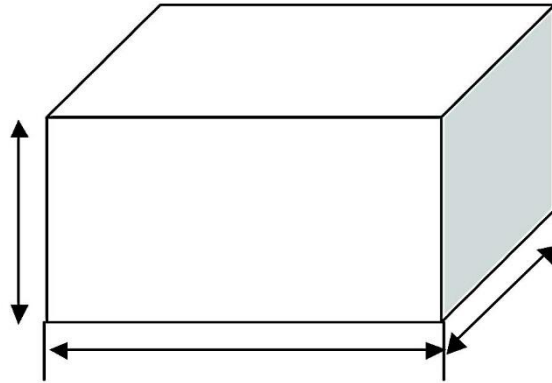
Température ambiante : 50°F-104°F (10°C~40°C)

Humidité relative : 10%~90%

Pression atmosphérique : 70 kP~106 kPa



O. Dimensions et poids



Element HT5	Analyseur
Dimensions	Largeur ≤ 325 mm (12,8 in) Hauteur avec pieds ≤ 435 mm (17,2 in) Profondeur $\leq 16,2$ in (410 mm)
Poids	≤ 55.2 lbs (25 Kg)

P. Contre-indications

Aucune

Q. Classification de la sécurité

Niveau de surtension transitoire : Catégorie II

Degré de pollution nominale : 2



Déclaration sur la propriété intellectuelle



© 2013-2016 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. Tous droits réservés.
Pour ce manuel de l'opérateur, la date de publication est 2016-06.

Déclaration sur la propriété intellectuelle

SHENZHEN MINDRAY BIO-MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD. (ci-après dénommée Mindray) détient les droits de propriété intellectuelle sur ce produit Mindray et sur ce manuel. Ce manuel peut faire référence à des informations protégées par des droits d'auteur ou des brevets et ne transmet aucune licence en vertu des droits de brevet ou des droits d'auteur de Mindray, ou d'autres.

Mindray entend maintenir le contenu de ce manuel comme une information confidentielle. La divulgation des informations contenues dans ce manuel, de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite de Mindray, est strictement interdite.

La diffusion, la modification, la reproduction, la distribution, la location, l'adaptation, la traduction ou tout autre travail dérivé de ce manuel, de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite de Mindray, est strictement interdite.

mindray, , **MINDRAY** sont des marques, déposées ou non, de Mindray en Chine et dans d'autres pays. Toutes les autres marques commerciales qui apparaissent dans ce manuel sont utilisées uniquement à des fins d'information ou de rédaction. Elles sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.



Responsabilité de la partie fabricant

Le contenu de ce manuel est susceptible d'être modifié sans préavis.

Toutes les informations contenues dans ce manuel sont considérées comme correctes. Mindray ne peut être tenu responsable des erreurs contenues dans ce manuel ou pour des dommages accessoires ou consécutifs liés à la fourniture, à l'exécution ou à l'utilisation de ce manuel.

Mindray est responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances de ce produit, uniquement si :

- Toutes les opérations d'installation, d'extension, de changement, de modification et de réparation de ce produit sont effectuées par le personnel autorisé de Mindray ;
- L'installation électrique de la pièce concernée est conforme aux exigences nationales et locales applicables ; et le produit est utilisé conformément aux instructions d'utilisation.

