



# MScan-e

**ANALYSEUR DE BIOCHIMIE VÉTÉRINAIRE  
ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE**

## MANUEL UTILISATEUR

### Indication d'Utilisation :

Le MScan-e est un analyseur automatique de biochimie à usage vétérinaire permettant de doser différents paramètres chimiques présents dans le sang.



**Manuel utilisateur**  
Vétérinaire 2021-01

MELET SCHLOESING Laboratoires - 9 Chaussée Jules César - 95520 Osny - FRANCE  
Tél.: (+33) 01 30 75 30 00 - [www.mslabos.com/vet](http://www.mslabos.com/vet)

Publié le : 2021-01  
Dernière révision le : 2021-01

**Copyright © de MELET SCHLOESING Laboratoires.**  
*Tous droits réservés. Toute reproduction, modification, duplication ou diffusion sous forme électronique ou sous toute autre forme que ce soit de ce manuel est formellement interdite sans l'accord préalable écrit de la société MELET SCHLOESING Laboratoires.*

*Cet appareil, y compris le logiciel et les clefs informatiques, ainsi que les procédés qu'ils mettent en oeuvre, font l'objet de droits de propriété intellectuelle, notamment par brevets et droits d'auteur.*

**MS est une marque déposée de MELET SCHLOESING Laboratoires.**



## **ANALYSEUR DE BIOCHIMIE VÉTÉRINAIRE ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE**

# **MANUEL UTILISATEUR**

### **Indication d'Utilisation :**

Le MScan-e est un analyseur automatique de biochimie à usage vétérinaire permettant de doser différents paramètres chimiques présents dans le sang.

## **Manuel utilisateur** Vétérinaire

MELET SCHLOESING Laboratoires - 9 Chaussée Jules César - 95520 Osny - FRANCE  
Tél.: (+33) 01 30 75 30 00 - [www.mslabos.com/vet](http://www.mslabos.com/vet)





## Table des matières

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 1. AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS .....             | 8  |
| 1. Symboles utilisés dans l'analyseur .....        | 10 |
| 2. Comment utiliser correctement l'analyseur ..... | 10 |
| 3. Garantie .....                                  | 12 |
| 4. Respect des mesures de sécurité .....           | 13 |
| 2. PRESENTATION DE L'ANALYSEUR .....               | 14 |
| 1. Aperçu de l'analyseur .....                     | 15 |
| 2. Présentation générale .....                     | 15 |
| 3. Principes de mesure .....                       | 16 |
| 4. Structure et composition .....                  | 16 |
| 5. Fonctions .....                                 | 17 |
| 6. Prélèvements .....                              | 17 |
| 7. Spécifications .....                            | 18 |
| 3. INSTALLATION DE L'ANALYSEUR .....               | 19 |
| 1. Déballage .....                                 | 20 |
| 2. Procédure d'installation .....                  | 20 |
| Installation de l'analyseur .....                  | 20 |
| Mise en place du papier d'impression .....         | 21 |
| Configurer une imprimante externe .....            | 21 |
| 4. MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE L'ANALYSEUR .....    | 22 |
| 5. CONFIGURATION .....                             | 24 |
| 1. Boutons fréquemment utilisés .....              | 25 |
| a. Paramétrage .....                               | 25 |
| b. Données échantillon .....                       | 27 |
| c. CQ Data .....                                   | 29 |
| d. Préparation de l'analyse .....                  | 29 |
| 2. Clavier virtuel .....                           | 29 |
| 6. ANALYSES ET RESULTATS .....                     | 30 |
| 1. Exigences pour l'échantillon .....              | 31 |
| 2. Préparation du rotor .....                      | 32 |
| a. Manipulation des rotors .....                   | 32 |
| b. Préparation d'un rotor .....                    | 33 |
| 3. Analyse des échantillons .....                  | 34 |
| 4. Résumé .....                                    | 39 |
| a. Analyseur .....                                 | 39 |
| b. Rotor .....                                     | 39 |
| c. Échantillon .....                               | 40 |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 5. Calibration et Contrôle Qualité .....        | 40 |
| a. Calibration .....                            | 40 |
| b. Contrôle Qualité .....                       | 40 |
| 6. Impression .....                             | 42 |
| a. Imprimante intégrée.....                     | 42 |
| b. Imprimante externe .....                     | 44 |
| 7. MAINTENANCE .....                            | 46 |
| 1. Nettoyage de l'analyseur.....                | 47 |
| a. Nettoyage du boîtier extérieur .....         | 47 |
| b. Nettoyage de l'écran.....                    | 47 |
| c. Nettoyage de l'intérieur du tiroir .....     | 47 |
| d. Importance du nettoyage.....                 | 50 |
| 2. Mise à jour du logiciel de l'analyseur ..... | 51 |
| Mise à jour par clé USB .....                   | 51 |
| 3. Dépannage .....                              | 52 |
| 4. Remplacement des consommables .....          | 53 |
| 8. EMBALLAGE, STOCKAGE ET TRANSPORT .....       | 54 |
| 9. ANNEXES .....                                | 56 |





---

# 1. AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

---

\*\*\*\*\* *Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'analyseur* \*\*\*\*\*

Chers clients,

Nous vous remercions de votre confiance et de l'utilisation de notre analyseur de biochimie vétérinaire entièrement automatique. Pour assurer le bon fonctionnement de l'analyseur, la fiabilité et la précision des résultats, veuillez lire attentivement ce guide. Il contient de nombreux avertissements, remarques, notes importantes, consignes de sécurité et précautions d'emploi visant à attirer votre attention sur les informations importantes de sécurité et de service.

Note : Conserver ce guide utilisateur pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

L'analyseur de biochimie MScan-e doit être utilisé uniquement par les utilisateurs ayant été formés à son utilisation.

Afin d'améliorer les performances et la fiabilité de l'analyseur, nous nous réservons le droit de réviser ce manuel et la version du logiciel sans préavis.

Aucune personne ou organisation ne peut reproduire, modifier ou traduire le contenu des instructions sans un consentement écrit.

Les illustrations utilisées dans ce manuel sont présentées à titre d'exemple et peuvent différer de la réalité. Veillez à utiliser l'analyseur dans les conditions spécifiées dans ce manuel. Le non-respect de ces conditions peut entraîner une défaillance de l'analyseur ou un manque de fiabilité des résultats des analyses.

## 1. Symboles utilisés dans l'analyseur

| Symboles                                                                            | Signification                | Explication                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Danger général               | Informations à connaître afin d'éviter à l'utilisateur un préjudice potentiel.                                                             |
|    | Attention important          | Information importante à connaître pour éviter tout dommage potentiel de l'analyseur.                                                      |
|    | Attention risque de blessure | Garder les mains et les doigts libres pendant la manipulation.                                                                             |
|    | Note                         | Les informations importantes s'affichent à l'écran pendant le fonctionnement de l'analyseur.                                               |
|  | Risque biologique            | Considérez que tout le matériel provenant de sources vétérinaires est potentiellement infectieux et veuillez le manipuler avec précaution. |

## 2. Comment utiliser correctement l'analyseur

Avant l'analyse, veuillez d'abord procéder comme suit :

- 1) Vérifiez que la configuration de l'analyseur est exactement la même que celle du bon de livraison.
- 2) Si vous avez des questions, veuillez contacter MELET SCHLOESING Laboratoires au 01.30.75.30.00.
- 3) Veuillez lire attentivement tous les documents et les conserver pour un usage ultérieur.

**Avertissement :**

L'analyseur ne doit pas être utilisé dans des milieux humides et corrosifs.

Si une odeur particulière ou de la fumée se dégage pendant l'analyse, veuillez couper l'électricité et contacter le service après-vente.

L'utilisateur doit éviter de toucher le circuit interne et seul le personnel habilité peut réparer l'analyseur. L'utilisateur doit porter des gants, un masque et des équipements de protection.

L'utilisateur a l'obligation de fournir un environnement de travail conforme à la compatibilité électromagnétique pour assurer le bon fonctionnement de l'analyseur.

Cet analyseur est conforme aux exigences relatives à l'immunité et aux émissions des équipements de la classe B de la norme EN 61326-1:2013 et de la norme EN 61326-2-6:2013. La conception et la vérification de l'analyseur sont conformes aux normes IEC 61010-1:2012 et EN 61010-1:2010.

N'utilisez pas cet analyseur à proximité de sources de rayonnement fortes, telles que des sources RF non blindées, car cela pourrait interférer avec le fonctionnement de l'analyseur.

**Attention :**

Maintenez l'aération de l'environnement de travail ; évitez les fortes interférences électromagnétiques, la poussière, le soleil et toute autre lumière directe forte. Veillez à ce que l'analyseur soit placé de manière stable sur le plan de travail.

Ne pas endommager le fil électrique, tenir la fiche fermement lorsque vous la retirez et ne pas tirer sur le fil. Ne pas mettre de récipient contenant de l'eau ou un petit objet métallique sur l'analyseur, pour éviter que l'eau ou l'objet métallique ne tombe à l'intérieur, ce qui pourrait provoquer un court-circuit et endommager l'analyseur.

L'utilisateur doit utiliser un câble d'alimentation à trois conducteurs et s'assurer d'une bonne mise à la terre. Ne placez pas cet analyseur dans une position où il est difficile de le débrancher.

L'alimentation du MScan-e n'est pas compatible avec d'autres analyseurs.

**Risque biologique :**

Conformément aux bonnes pratiques de laboratoire, il faut tenir compte du risque biologique potentiel de tous les échantillons de sang animal, contrôles, etc

Porter des vêtements de protection tels qu'une blouse, des gants, des lunettes de protection et suivre toutes autres procédures de bio-sécurité.

### 3. Garantie

L'analyseur MScan-e bénéficie d'une garantie de 5 ans à compter de la date d'installation.

Les interventions du SAV, dans nos ateliers, en cas de panne pendant toute la durée de la garantie comprennent :

- les pièces dont le changement s'avère nécessaire lors des opérations de maintenance ;
- la main d'œuvre ainsi que les frais de transport relatifs à ces prestations ;

La garantie ne s'applique pas lorsque :

- les interventions demandées par le Client pour réaliser des opérations de maintenance qui sont normalement de son ressort ;

- les frais de remise en état résultent :

- \* d'une utilisation non conforme au mode d'emploi ou d'une détérioration par le Client ou un tiers,
- \* de l'utilisation de réactifs non commercialisés ou non agréés par MELET SCHLOESING Laboratoires,
- \* d'un manque d'entretien,
- \* d'une modification de l'appareil, y compris des clés informatiques et logiciels,
- \* de l'utilisation d'un appareil modifié ou non conforme aux spécifications constructeur,
- \* d'une alimentation électrique défectueuse ou une utilisation dans des conditions d'environnement incompatible avec les spécifications constructeur,
- \* de sinistres naturels (foudre, tempête, inondations, incendies, séismes, etc.),
- \* de faits de guerre, vandalisme, vol, etc.

Il appartient donc au Client de souscrire éventuellement une assurance pour garantir ce type de risques. MELET SCHLOESING Laboratoires ne peut être tenu pour responsable de dommages indirects liés à cette garantie et notamment d'éventuelles pertes d'exploitation.

Le Client est seul responsable de la sauvegarde des données contenues dans les appareils.

Par ailleurs, la modification de l'appareil ou l'utilisation d'un appareil modifié en violation des droits de propriété intellectuelle engagerait la responsabilité de l'auteur/utilisateur.

## 4. Respect des mesures de sécurité

Pour une utilisation sûre et efficace de l'analyseur, veuillez observer les précautions suivantes :

### 1) Prévenir la défaillance de l'analyseur

L'environnement de travail de l'analyseur doit répondre aux exigences de ce manuel.

### 2) Prévenir les chocs électriques

N'ouvrez pas l'analyseur sans autorisation, et empêchez tout liquide de pénétrer dans l'analyseur. Afin d'éviter tout risque de choc électrique et autres incidents de sécurité, si du liquide a pénétré par inadvertance dans l'analyseur, veuillez contacter notre service après-vente avant la mise sous tension.

### 3) Prévention de la contamination

Il est indispensable de porter des gants de protection pendant les manipulations, sinon il existe un risque potentiel d'infection biologique. Une fois que la peau est en contact direct, il faut immédiatement laver et désinfecter la zone de contact et consulter un médecin.

### 4) Utilisation du Rotor

Les réactifs contenus dans le rotor peuvent contenir des substances corrosives, veuillez suivre les instructions conformément au manuel. L'utilisateur n'entrera pas en contact avec les comprimés scellés dans la couronne pendant l'utilisation normale, sauf si le rotor se brise. Dans ce cas, essayez d'éviter tout contact direct avec la couronne afin d'empêcher les comprimés d'entrer dans les voies respiratoires.

### 5) Elimination du Rotor

Pour de plus amples informations sur la manipulation et l'élimination des déchets de laboratoire dangereux, veuillez-vous référer à la réglementation locale en matière de santé et de sécurité.

---

## 2. PRESENTATION DE L'ANALYSEUR

---

## 1. Aperçu de l'analyseur



## 2. Présentation générale

Nom du produit : MScan-e

**Taille** : 191 \* 213 \* 220 mm

**Poids net** : 4,2 kg

**Accessoires** : adaptateur électrique, cordon d'alimentation et pipette.

Cet analyseur de biochimie vétérinaire est facile à utiliser. L'utilisateur prélève 90 à 120 µl d'échantillon de sang (sang total ou plasma sur tube héparine lithium ou sérum sur tube sec) qu'il dépose dans le puits du rotor. Puis le rotor est placé dans l'analyseur afin de pouvoir démarrer l'analyse. Une analyse a une durée de 12 minutes. Le résultat sera imprimé immédiatement et automatiquement. Si une deuxième analyse est prévue, il est recommandé de prélever au moins 250 µl d'échantillon de sang.

L'analyseur dispose de deux ports USB pour la connexion de périphériques externes, tels qu'une imprimante, une souris, un clavier, etc.



### 3. Principes de mesure

Le MScan-e est un analyseur automatique de biochimie à usage vétérinaire permettant de quantifier différents paramètres chimiques présents dans le sang.

Cet analyseur utilise la loi de Beer-Lambert et adopte le principe de la spectroscopie d'absorption ou la méthode de turbidimétrie de transmission.

La méthode de spectroscopie d'absorption est principalement utilisée dans les tests biochimiques. Le principe de fonctionnement est le suivant : grâce au processeur intégré de l'analyseur, les substances biochimiques présentes dans le sang seront distribuées dans les puits. La réaction chimique produite avec les comprimés de réactif induit des changements de couleur qui sont contrôlés par l'analyseur par photométrie. Le microprocesseur calcule ensuite les concentrations des paramètres pour en donner la valeur.

La méthode de turbidimétrie par transmission est principalement utilisée pour les tests immunologiques. Le principe de fonctionnement est le suivant : la liaison antigène-anticorps produit des complexes immuns avec une turbidité. Lorsque la lumière traverse la solution, elle sera absorbée par les complexes immuns. Plus la quantité de complexes immuns est importante, plus la lumière est absorbée. L'intensité de la lumière absorbée est proportionnelle à la teneur en complexes immuns. L'absorbance est mesurée par des optiques de mesure. La concentration en complexes antigène-anticorps est proportionnelle à l'absorbance. L'analyseur calcule ensuite les concentrations des complexes immuns.

### 4. Structure et composition

L'analyseur est compact, petit, léger et facile à transporter.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- ❖ Un boîtier extérieur en alliage d'aluminium et un adaptateur électrique
- ❖ Un moteur à grande vitesse permet la rotation du rotor
- ❖ Un photomètre pour mesurer la concentration de la substance dans le sang (parties optiques)
- ❖ Deux microprocesseurs utilisés pour le contrôle de l'analyseur et le calcul des tests (composants de contrôle de la température, lecteur de codes à barres bidimensionnel).
- ❖ Une imprimante thermique pour imprimer les résultats des analyses
- ❖ Un écran couleur tactile capacitif de 6,5 pouces
- ❖ Un logiciel d'exploitation permettant de traiter une série de tests et de résultats



## 5. Fonctions

- ❖ Écran tactile capacitif multipoints de 6,5 pouces, système Android, support multilingue.
- ❖ Test indépendant des canaux, pas de report.
- ❖ Système optique avancé, 8 filtres intégrés (340, 405, 450, 505, 546, 600, 630, 850 nm).
- ❖ Méthode de test : point final, taux, temps fixe, etc.
- ❖ Échantillons de sang total, sérum ou plasma avec l'anticoagulant héparine lithium.
- ❖ Mémoire de grande capacité pour répondre aux besoins des clients.
- ❖ Fonction intelligente de contrôle de la qualité en temps réel pour garantir la précision.
- ❖ Une souris et une imprimante externe peuvent être connectées grâce aux 2 ports USB.
- ❖ Chargeur de voiture 15V pris en charge, il est fortement recommandé de connecter l'analyseur après un onduleur.
- ❖ Imprimante thermique intégrée.

## 6. Prélèvements

L'analyse se fait sur sang total, sérum ou plasma. 90 à 120 µl d'échantillons sont nécessaires pour effectuer une analyse. Si une seconde analyse est prévue, prélever 250 µl d'échantillon. Il est indispensable d'utiliser les tubes avec l'anticoagulant héparine lithium.

## 7. Spécifications

|                          |                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'échantillon       | Sang total ou plasma avec l'anticoagulant héparine lithium<br>Sérum sur tube sec                                |
| Volume de l'échantillon  | 90-120 µL                                                                                                       |
| Code barre               | Lecteur automatique de code barre bi-dimensionnel                                                               |
| Temps du test            | 12 minutes par analyse                                                                                          |
| Principe de test         | Spectroscopie d'absorption et Turbidimétrie de transmission                                                     |
| Méthode de test          | Point final, Taux, Temps fixe                                                                                   |
| Température              | 37 +/- 0,2 °C                                                                                                   |
| Absorbance               | 0-3,0 Abs                                                                                                       |
| Résolution               | 0,001 Abs                                                                                                       |
| Report                   | 0                                                                                                               |
| CQ et calibration        | Automatique et en temps réel                                                                                    |
| Environnement de travail | Température : 10-32 °C Humidité : < 85%                                                                         |
| Source de lumière        | Lampe halogène 12V/20W avec durée de vie supérieure à 2500 heures                                               |
| Système optique          | Après le filtre spectral, système de détection à 8 longueurs d'onde : 340, 405, 450, 505, 546, 600, 630, 850 nm |
| Alimentation             | Input : AC 100V-240, 50-60 Hz<br>Output : DC 15V - 7,0A, 105 W max                                              |
| Affichage                | Ecran tactile multipoints 6,5 pouces, Système Android, Support multilingue                                      |
| Stockage                 | Données PC                                                                                                      |
| Imprimante               | Imprimante thermique intégrée                                                                                   |
| Connexion informatique   | 2 USB                                                                                                           |
| Poids                    | 4,2 Kg pour l'analyseur, 0,6 Kg pour l'adaptateur électrique                                                    |

---

## 3. INSTALLATION DE L'ANALYSEUR

---

# 1. Déballage

Ouvrir la caisse de transport et vérifiez avec le bon de livraison que tous les éléments sont présents. Si vous avez des questions, veuillez contacter notre service après-vente.



Environnement de travail : Température : 10-32 °C,  
Humidité relative : ≤ 85%

Ne pas placer l'appareil dans l'environnement suivant :

- 1) Humidité, gaz corrosif, poussière, fortes interférences électromagnétiques ;
- 2) Pièce confinée et sans aération ;
- 3) Table de travail non stable ;
- 4) Lumière directe du soleil.

Exigences en matière d'alimentation électrique :

- AC100-240V, 50-60Hz, 15 VDC, 7.0 A, 105W Max
- L'analyseur ne peut pas utiliser la même prise de courant que certains équipements de grande puissance, notamment la centrifugeuse, le réfrigérateur, le four, etc.
- L'alimentation électrique doit être connectée avec un câble à trois conducteurs et une bonne mise à la terre ; la tension entre le neutre et la terre doit être <5V ; ou choisissez un cordon d'alimentation à deux conducteurs avec un adaptateur électrique.

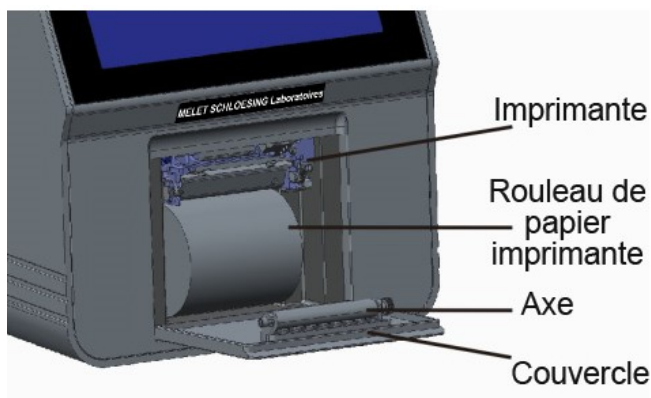
## 2. Procédure d'installation

### Installation de l'analyseur

- 1) Retirez l'analyseur de son carton et placez-le sur un plan de travail stable
- 2) Vérifiez si le boîtier extérieur de l'analyseur est intact
- 3) Branchez la prise d'alimentation dans l'analyseur, puis branchez le cordon d'alimentation détachable dans l'adaptateur électrique et dans une prise électrique mise à la terre.
- 4) Allumez l'interrupteur à l'arrière de l'analyseur, le voyant lumineux s'allume, l'écran affiche l'écran d'accueil.

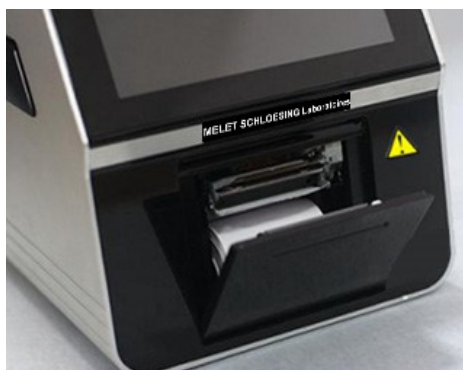
## Mise en place du papier d'impression

La dimension du papier pour l'imprimante thermique (structure interne) est de 50 mm (diamètre) x 57 mm (largeur).



Étapes :

- 1) Ouvrez le couvercle de l'imprimante,
- 2) Retirez l'emballage du papier d'impression, chargez le rouleau de papier dans la chambre de l'imprimante en respectant le sens



- 3) Tirez le papier pour le passer à travers la fente de l'imprimante
- 4) Fermez et verrouillez le couvercle de l'imprimante.

## Configurer une imprimante externe

L'analyseur est compatible avec les imprimantes dotées du langage de travail HP PCL3 GUI. Si vous n'utilisez pas d'imprimante externe, vous pouvez sauter cette section.

Étapes :

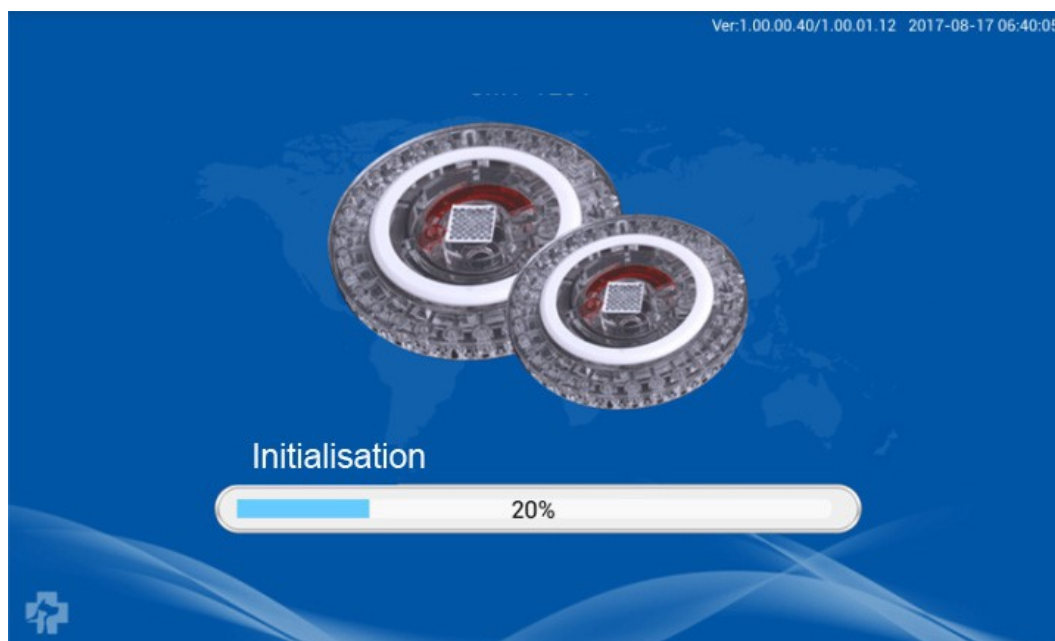
- 1) Configurer l'imprimante conformément au manuel d'utilisation ;
- 2) Chargez du papier A4 ;
- 3) Connectez l'imprimante et l'analyseur externes par un câble et un port USB ;
- 4) Allumez l'imprimante.

---

## **4. MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE L'ANALYSEUR**

---

**Allumer** : Connectez le cordon d'alimentation avec l'adaptateur secteur, puis connectez avec l'analyseur. Allumez l'interrupteur à l'arrière. Le voyant lumineux devient brillant et l'écran s'affiche. Lors du démarrage de l'analyseur, l'écran affiche l'image suivante.



**Eteindre** : Appuyez sur l'interrupteur à l'arrière de l'analyseur lorsque le tiroir est fermé, débranchez la fiche de l'analyseur, le voyant lumineux s'éteint.

Note : Pour prolonger la durée de vie de l'analyseur et de ses accessoires, il faut suivre les procédures de mise hors tension et ne pas allumer et éteindre fréquemment.



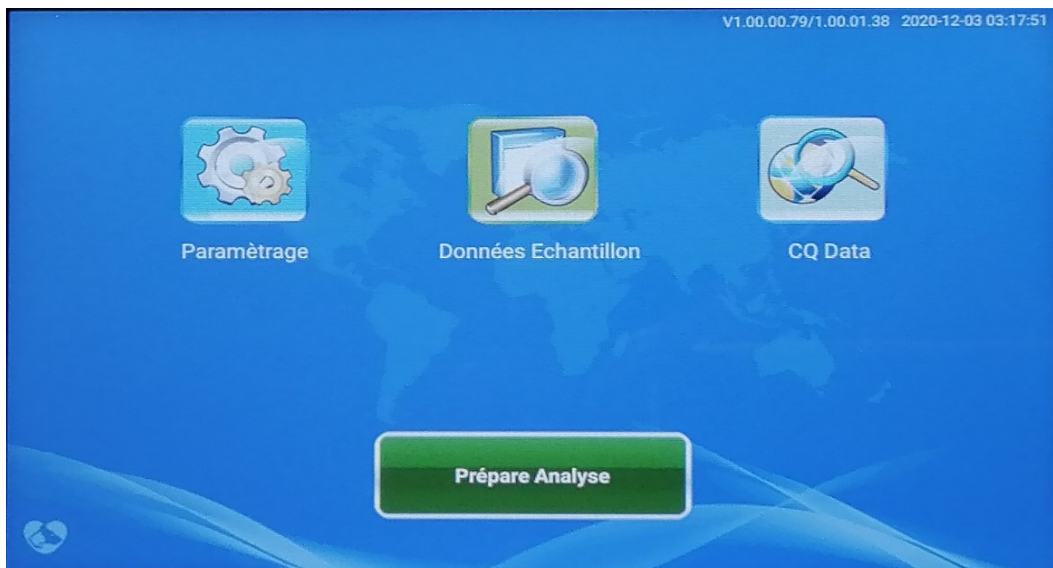
---

# 5. CONFIGURATION

---

# 1. Boutons fréquemment utilisés

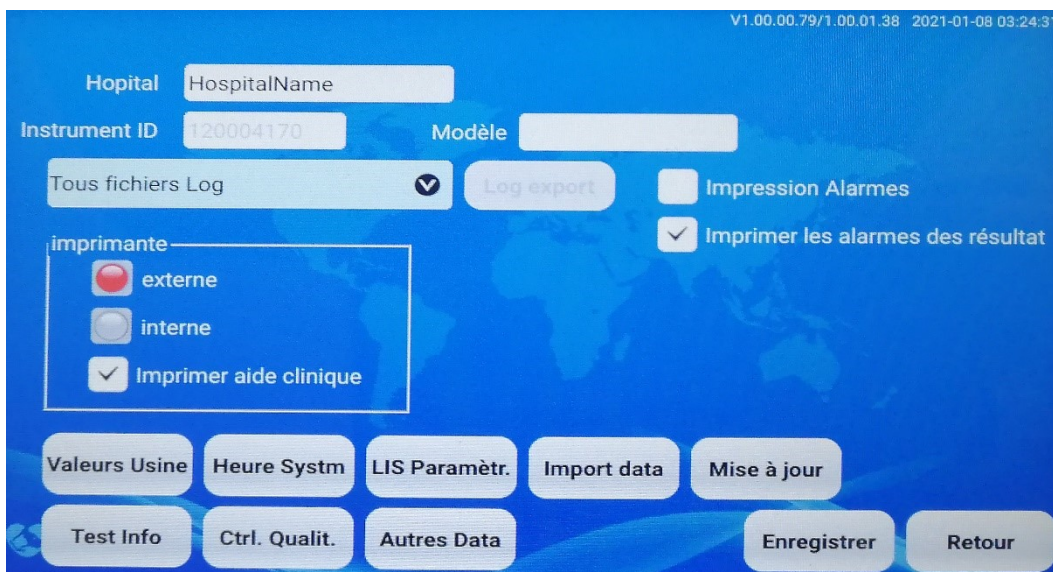
Lorsque le démarrage est terminé, l'écran d'accueil affiche l'interface ci-dessous. Veuillez vérifier la date et l'heure dans la barre d'état (vous pourrez les réinitialiser au chapitre suivant)



L'écran tactile comporte quatre boutons :

## a. Paramètre

Ce bouton est utilisé pour définir la date et l'heure du système, le nom de la clinique, le mode d'impression, la plage d'échantillonnage ou de contrôle qualité, etc. Cliquez sur l'icône "Paramètre" dans l'écran d'accueil, et entrez dans le menu de réglage.



Changement de la date et de l'heure :

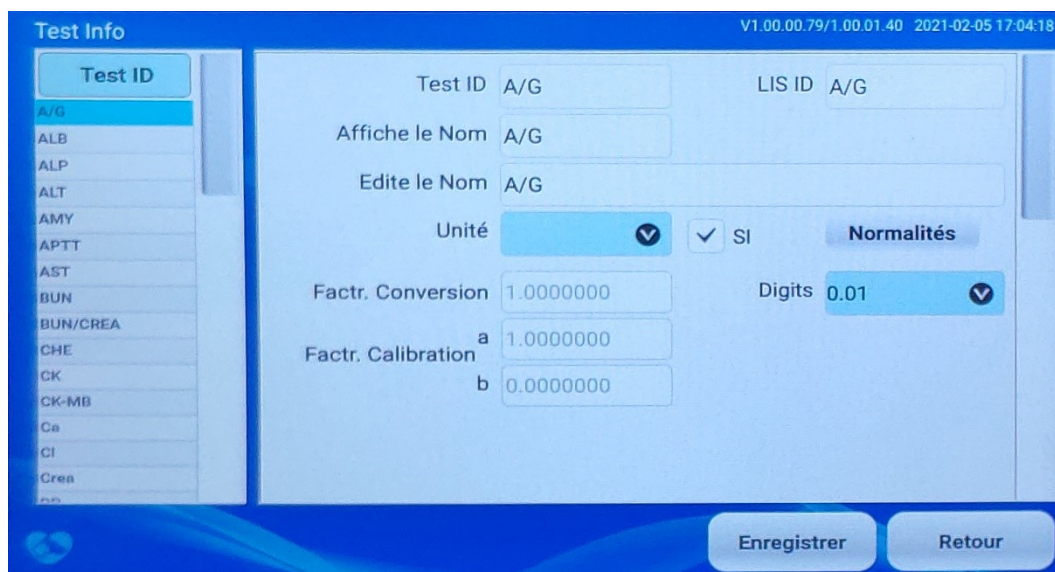
- 1) Appuyez sur l'icône "Heure Systm" dans l'écran de réglage
- 2) Dans l'écran de réglage de la date et de l'heure, réglez la date, l'heure, le fuseau horaire, etc. Cliquez sur "Terminé" pour enregistrer votre réglage de l'heure.
- 3) Trouvez le menu déroulant dans le coin droit, cliquez sur l'icône, montrant le bouton "Quitter". Appuyez sur "Exit" pour revenir à l'écran "Paramétrage".

**Nom de la clinique :** Utilisez le clavier virtuel pour saisir le nom de la clinique et l'enregistrer.

**Lis Paramètr. :** Téléchargez les données de test dans le système de gestion de la clinique.

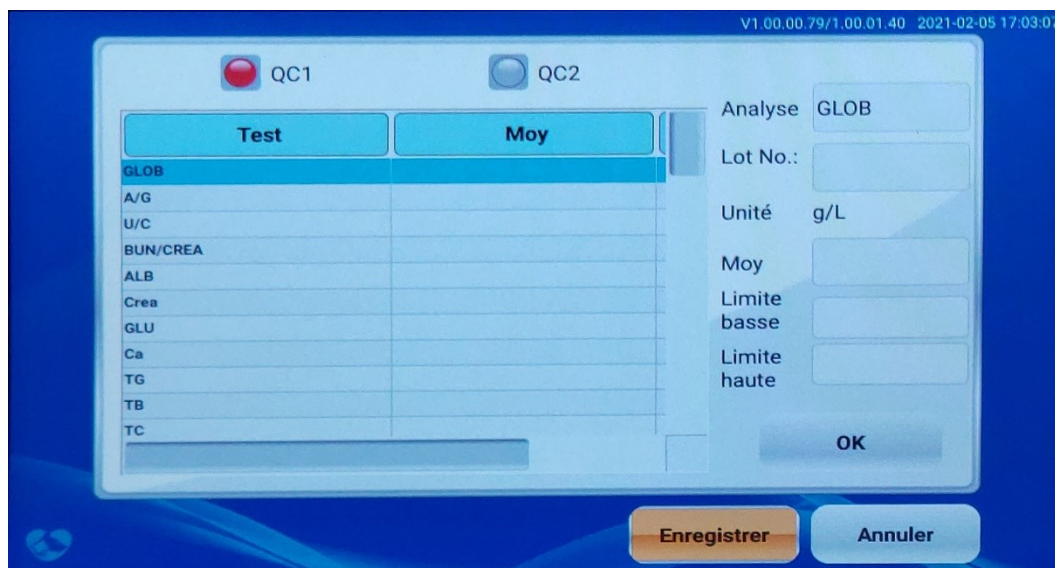
**Imprimante :** Sélectionnez l'imprimante intégrée ou externe comme imprimante par défaut, puis appuyez sur l'icône "Enregistrer".

**Personnalisation de l'analyse :** Appuyez sur l'icône "Test info", sélectionnez le paramètre dans la liste, le personnaliser et appuyez sur "Enregistrer".



L'analyseur comprend deux types d'unités, l'une étant les unités du Système International (SI) et l'autre les unités communes. L'utilisateur peut modifier l'unité en fonction de ses besoins.

**Réglage du contrôle qualité :** Appuyez sur l'icône "Ctrl. Qualit ». Sélectionnez QC1 (niveau bas) ou QC2 (niveau haut) pour définir la valeur de chaque élément, puis appuyez sur "Enregistrer".

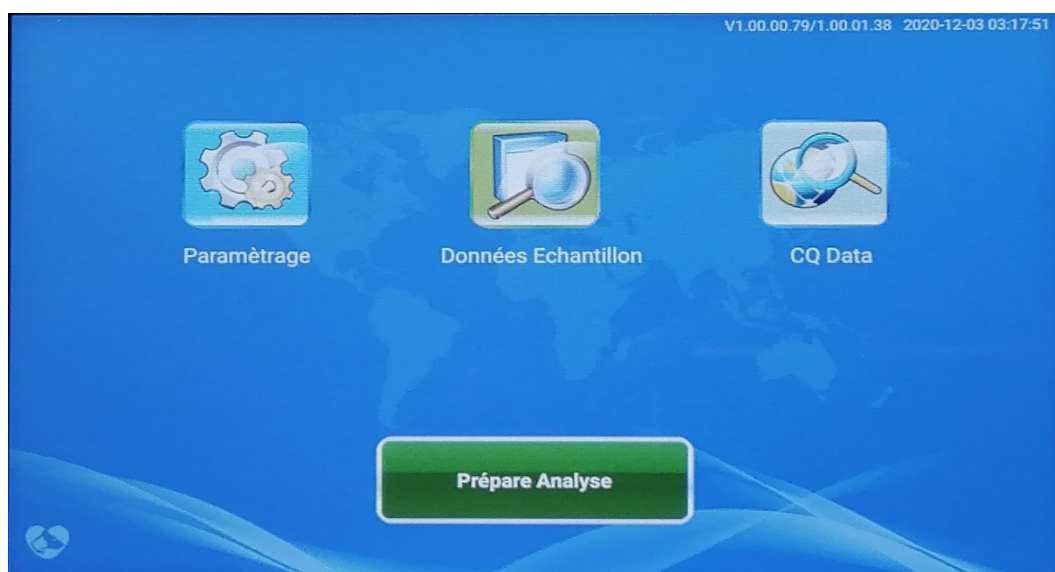


| Test     | Moy |
|----------|-----|
| GLOB     |     |
| A/G      |     |
| U/C      |     |
| BUN/CREA |     |
| ALB      |     |
| Crea     |     |
| GLU      |     |
| Ca       |     |
| TG       |     |
| TB       |     |
| TC       |     |

Analyse: GLOB  
 Lot No.:  
 Unité: g/L  
 Moy:  
 Limite basse:  
 Limite haute:  
 OK  
 Enregistrer Annuler

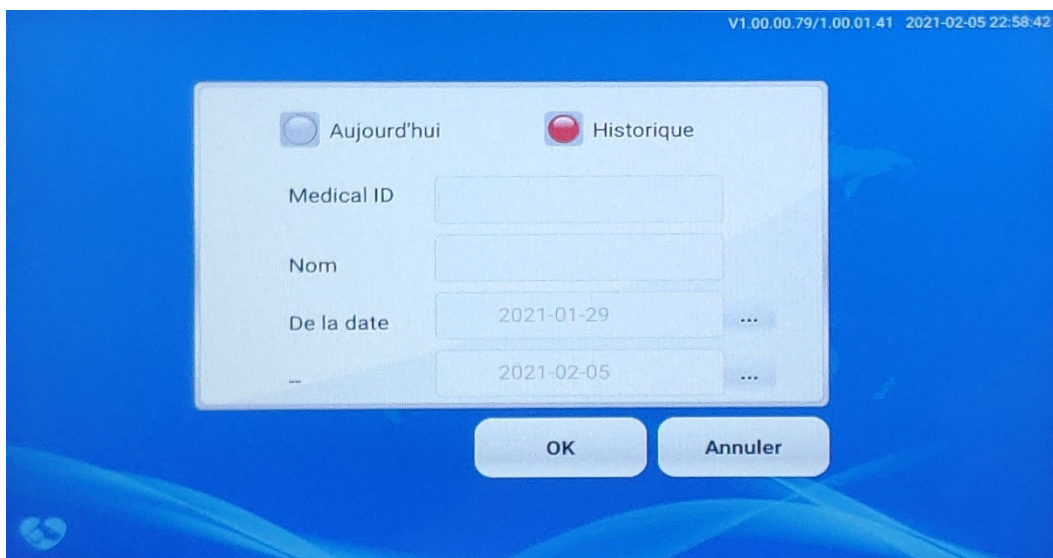
## b. Données échantillon

Il est possible de rechercher et examiner les résultats des analyses, de modifier les informations de l'échantillon et d'imprimer les résultats des tests.





L'utilisateur peut rechercher les résultats dans l'historique par numéro d'échantillon (Medical ID), nom de l'animal ou date de l'analyse. Cliquez sur l'icône "Détail de l'échantillon" pour afficher ou modifier les informations de l'échantillon.



Cliquez sur l'icône "Imprimer" pour imprimer le résultat.

Patient ID: 7 Nom: V1.00.00.79/1.00.01.41 2021-02-05 22:57:49

| No | Nom | Date       | HEM | LIP | ICT | Test     | Resultat | Ref             |
|----|-----|------------|-----|-----|-----|----------|----------|-----------------|
| 1  |     | 2021-02-05 | 0   | 0   | 0   | BUN/CREA | 48.990   | 16.000--218.000 |
|    |     |            |     |     |     | TP       | 73.3     | 52.0--82.0      |
|    |     |            |     |     |     | LDH      | 234      | 40--400         |
|    |     |            |     |     |     | ALP      | 240      | H 23--212       |
|    |     |            |     |     |     | CK       | 246      | H 10--200       |
|    |     |            |     |     |     | Crea     | 215.0    | H 44.0--159.0   |
|    |     |            |     |     |     | GLU      | 5.51     | 4.11--7.94      |
|    |     |            |     |     |     | BUN      | 10.53    | H 2.50--9.60    |
|    |     |            |     |     |     | AST      | 91       | H 0--50         |
|    |     |            |     |     |     | ALT      | 85       | 5--125          |

Recherche Echantillon info Impression Données... Retour

### c. CQ Data

Il est utilisé pour rechercher et examiner les résultats du contrôle qualité, pour modifier les informations de l'échantillon et pour imprimer le résultat.

Appuyez sur l'icône « Recherche ». L'utilisateur peut rechercher les résultats dans l'historique par ID de contrôle qualité, par numéro de lot ou par date. Cliquez sur l'icône « Echantillon info » pour afficher ou modifier les informations de l'échantillon.

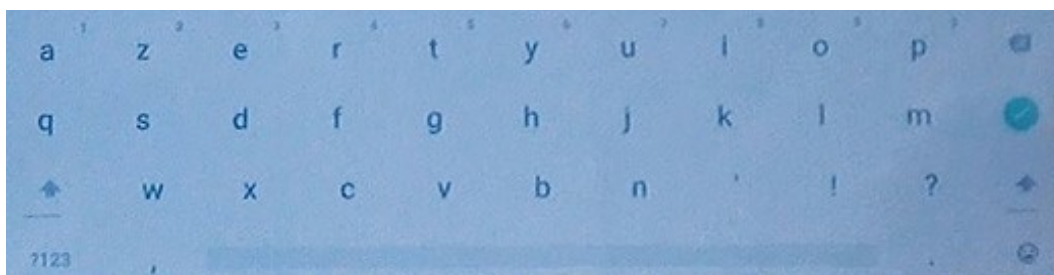
Cliquez sur l'icône « Impression » pour imprimer le résultat.

### d. Préparation de l'analyse

Ajouter l'échantillon ou le contrôle dans la couronne et l'insérer dans le tiroir de l'analyseur. Cliquer sur l'icône "Prépare Analyse" pour commencer les tests. Si des messages s'affichent à l'écran, lisez-les attentivement avant l'opération ou contactez notre service après-vente si un problème survient.

## 2. Clavier virtuel

L'analyseur est doté d'un clavier virtuel intégré. Cliquez sur le champ où vous souhaitez saisir du texte pour activer le clavier virtuel.



---

## 6. ANALYSES ET RESULTATS

---

# 1. Exigences pour l'échantillon



Attention

Les utilisateurs doivent respecter strictement les règles de biosécurité des laboratoires vétérinaires lors de la manipulation des échantillons de sang et lors de l'utilisation de l'analyseur.



Note

Le volume d'échantillon à déposer dans la couronne est de 100 µl (valeurs acceptables : 90 à 120 µl). Il est recommandé de prélever au moins 250 µl de sang.

L'héparine de lithium est le seul anticoagulant recommandé pour l'utilisation de l'analyseur.



Attention

Lorsque vous prélevez l'échantillon dans un tube de prélèvement avec héparine de lithium, retournez-le 3 à 5 fois légèrement pour vous assurer que l'échantillon et l'anticoagulant se mélangent bien.

Le sang total doit être analysé dans les 30 minutes suivant sa collecte, ou séparé en plasma ou en sérum.

Pour prévenir l'hémolyse, ne pas réfrigérer ni agiter le sang entier.

S'il n'est pas analysé immédiatement, le plasma ou le sérum peut être conservé entre 2 et 8° C pendant 24 heures au maximum après la centrifugation ; ou être conservé à -20°C pendant 30 jours au maximum sans cycle d'autodécongélation. Dans ces conditions, il n'y aura pas de changements cliniquement importants pour la plupart des concentrations des paramètres.

Afin d'obtenir des résultats corrects pour les tests de glucose, la prise de sang doit être effectuée chez un animal à jeun d'au moins 12 heures.



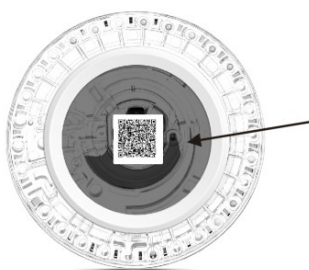
## 2. Préparation du rotor



Le rotor propre à l'analyseur MScan-e a un diamètre de 8 cm et une épaisseur de 2 cm. Il contient au centre un diluant et en périphérie des puits contenant des comprimés de réactifs sous forme lyophilisée. Il est jetable et emballé individuellement.

### a. Manipulation des rotors

- Les rotors doivent être conservés au réfrigérateur à une température comprise entre 2 et 8 °C, comme indiqué sur les étiquettes de leur emballage. Le rotor doit être mis à température ambiante, sans ouvrir son emballage, 20 minutes avant son utilisation afin d'éviter toute condensation. Une fois le sachet ouvert, le rotor est exposé à l'air et doit être utilisé dans les 10 minutes.
- Un rotor peut rester dans sa pochette scellée à température ambiante (environ 25° C) pendant une période cumulée de 48 heures.
- Ne pas exposer les rotors - dans ou hors de leur pochette - à la lumière directe du soleil ou à des températures supérieures à 32°C
- Inspectez l'emballage du rotor afin de détecter les déchirures et les perforations. N'utilisez jamais un rotor fissuré ou endommagé.
- Gardez les rotors propres. Utilisez des gants non poudrés pour manipuler les rotors, et ne les touchez que le long de leurs bords pour éviter toute traces de doigts sur les puits de réactifs.
- Après avoir déposé l'échantillon, tenez le rotor à plat pour éviter de la renverser.
- Ne faites des marques que dans la zone grise de la couronne

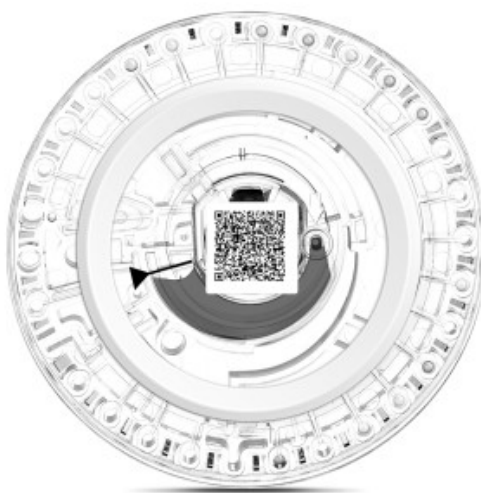


## b. Préparation d'un rotor

- 1) Utilisez une pipette de 100 µl et un nouveau cône jetable. Placez l'embout de la pipette dans l'orifice d'échantillonnage du rotor et l'inclinez à 45° avec l'orifice d'échantillonnage au-dessus de la ligne de remplissage, de sorte que l'échantillon entier s'écoule dans la chambre d'échantillonnage.



- 2) Veillez à ne pas trop remplir la chambre d'échantillonnage. Un échantillon de 90 µl remplira la chambre d'échantillonnage et formera une ligne au niveau de la flèche moulée sur le rotor. La quantité recommandée pour le prélèvement sanguin est de 90 à 120 µl. Au-delà de 120 µl, le sang débordera de la chambre. En deçà de 90 µl, le résultat du test en sera affecté.



- 3) Pour éviter toute contamination croisée, le cône de la pipette doit être jeté après chaque prélèvement.
- 4) Tenez le rotor à plat, par ses bords, et insérez-le dans l'analyseur.



### Attention

- Ne pas contaminer ou endommager le code barre bidimensionnel sur le rotor.
- Ne pas toucher le cône.
- Immerger le cône à 2 ou 3 mm sous la surface de l'échantillon.
- Ne pas retirer l'échantillon du rotor.
- Nettoyez le rotor. Utilisez un mouchoir non pelucheux pour retirer tout échantillon renversé sur l'extérieur du disque, en veillant à ce que le mouchoir ne retire aucun échantillon de l'orifice d'échantillonnage.
- Jetez le mouchoir et le cône de la pipette dans un collecteur de déchets à risques biologiques.

## 3. Analyse des échantillons

1) Démarrer l'analyseur

2) Préchauffage

L'écran ci-dessous s'affichera après le démarrage. Il faut environ 5 minutes pour que l'analyseur soit à sa température de fonctionnement.



3) Cliquez sur l'icône "Prépare Analyse", le tiroir s'ouvre. Insérez le rotor dans le tiroir.



Assurez-vous que le fond du rotor soit bien placé dans le trou du tiroir, et que l'écran ci-dessous s'affiche.



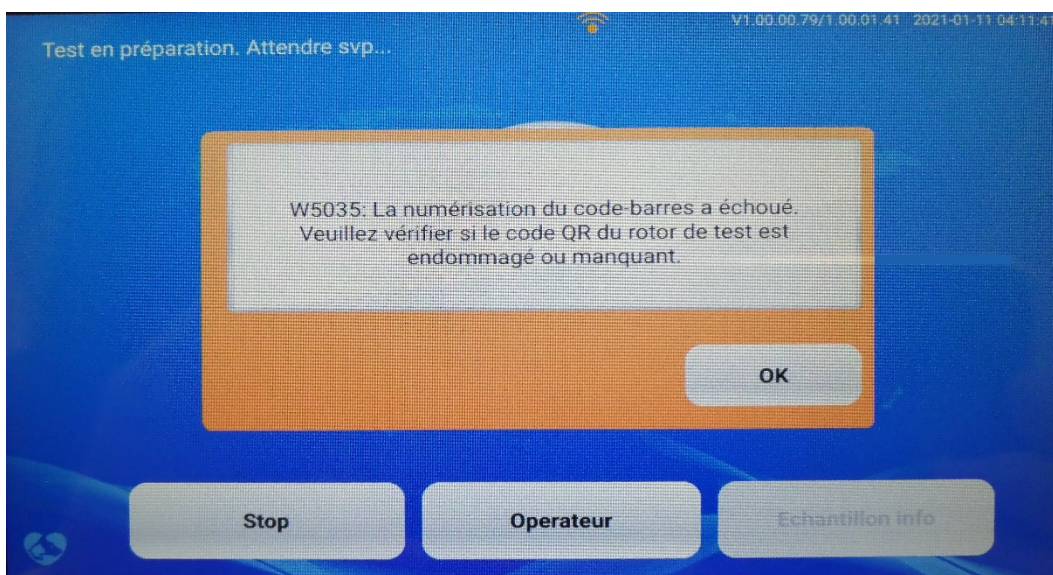
4) Appuyez sur l'icône "Départ Analyse", le tiroir se refermera et l'analyseur lira le code à barres



bidimensionnel et affichera l'écran d'analyse.



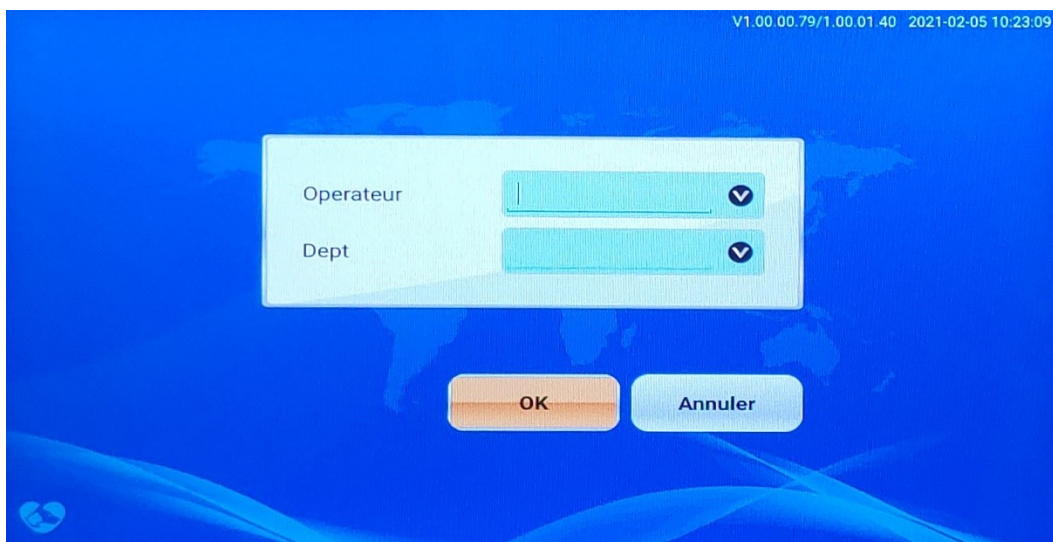
Remarque : si l'analyseur ne parvient pas à lire le code barre bidimensionnel, l'écran affiche le message suivant.



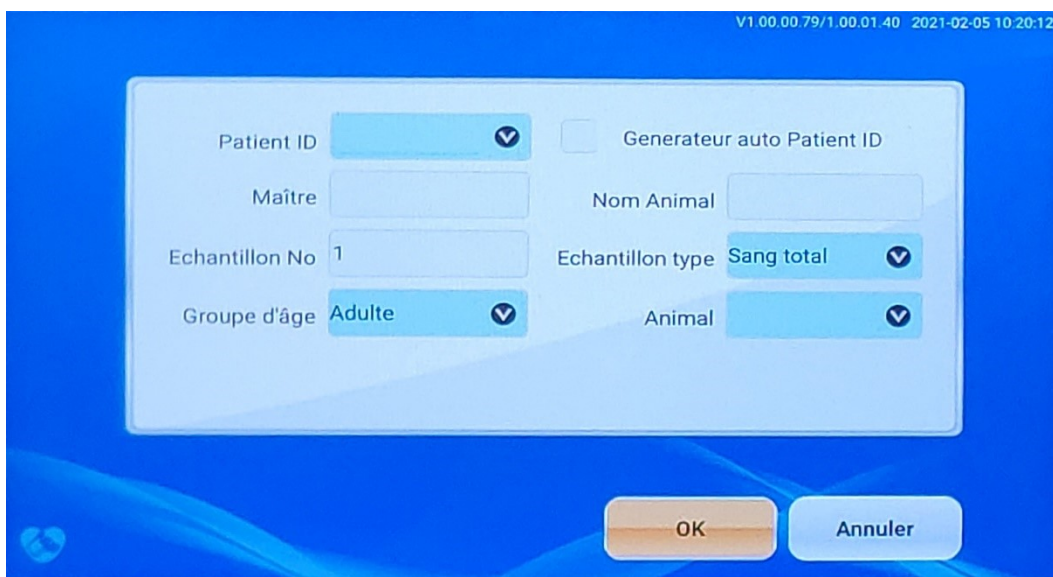
- 5) Lorsqu'il affiche "Défaillance du lecteur de codes-barres ou Identifier une défaillance du code-barres ou Expiration du code-barres", cliquez sur l'icône "OK" pour ouvrir le tiroir. Vérifiez le code à barres sur la couronne pour vous assurer qu'il est intact et non contaminé, puis remettez la couronne dans le tiroir pour relancer le test.

Si le code-barre a été endommagé, veuillez ne pas l'utiliser.

- 6) Pendant l'analyse, l'utilisateur peut saisir les informations relatives à l'utilisateur (« Operateur ») et à l'échantillon. Appuyez sur l'icône "Opérateur".

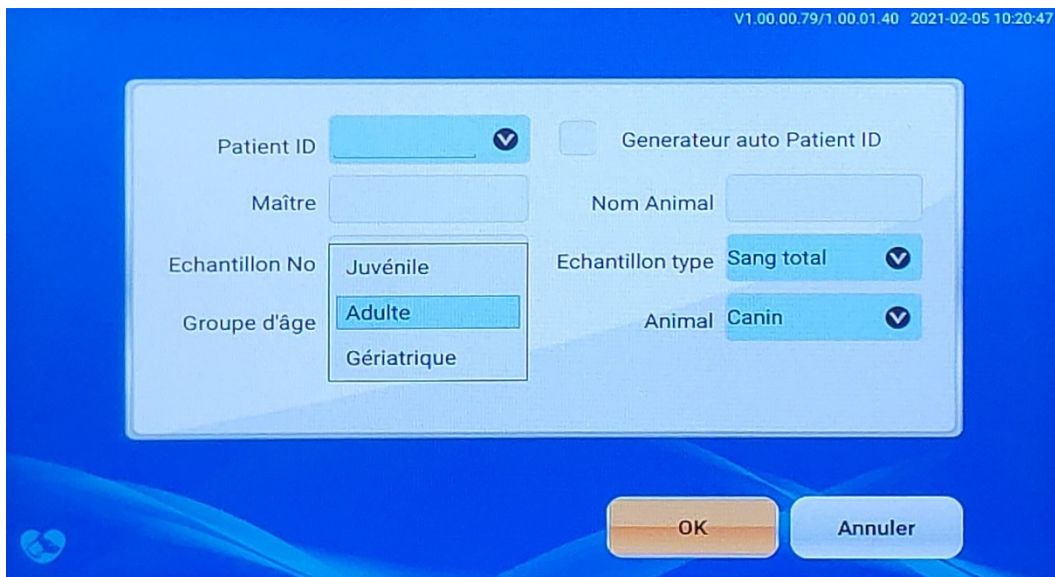


- 7) Cliquez sur le champ de saisie, lorsque le curseur apparaît, entrez les informations de l'utilisateur et du service (Dept) puis cliquez sur "OK".
- 8) Appuyez sur "Données échantillon » et saisissez les données relatives à l'échantillon en cours d'analyse : ID du patient, Nom de l'animal ...





Renseignez l'âge de l'animal : Juvénile, Adulte ou Gériatrique.



V1.00.00.79/1.00.01.40 2021-02-05 10:20:47

Patient ID  ☒ Générateur auto Patient ID

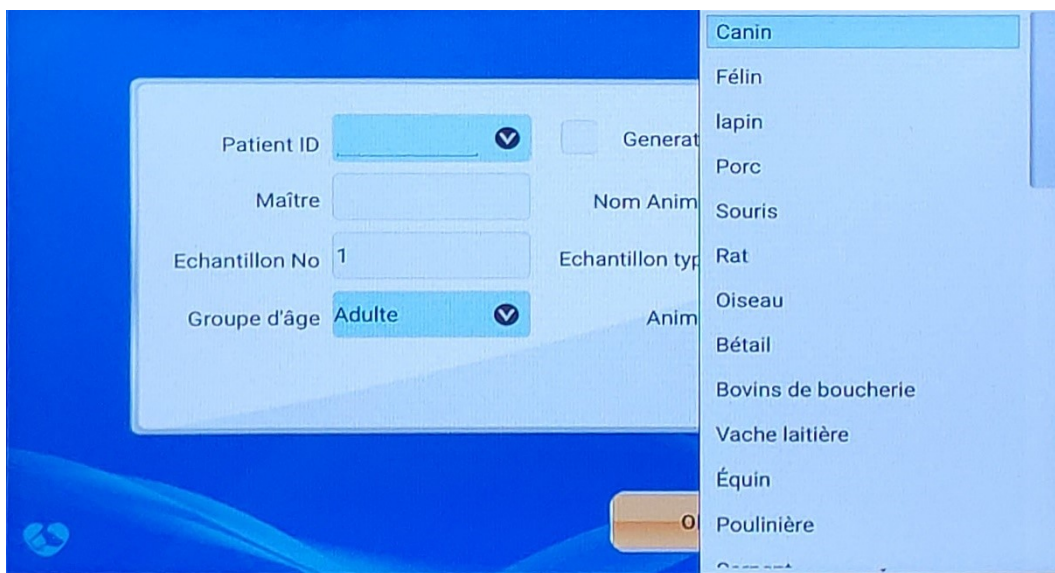
Maître  Nom Animal

Echantillon No  Echantillon type

Groupe d'âge  Animal

OK Annuler

Sélectionnez le type d'échantillon (sang total, sérum, plasma) et l'espèce animale.



Patient ID  ☒ Générateur auto Patient ID

Maître  Nom Animal

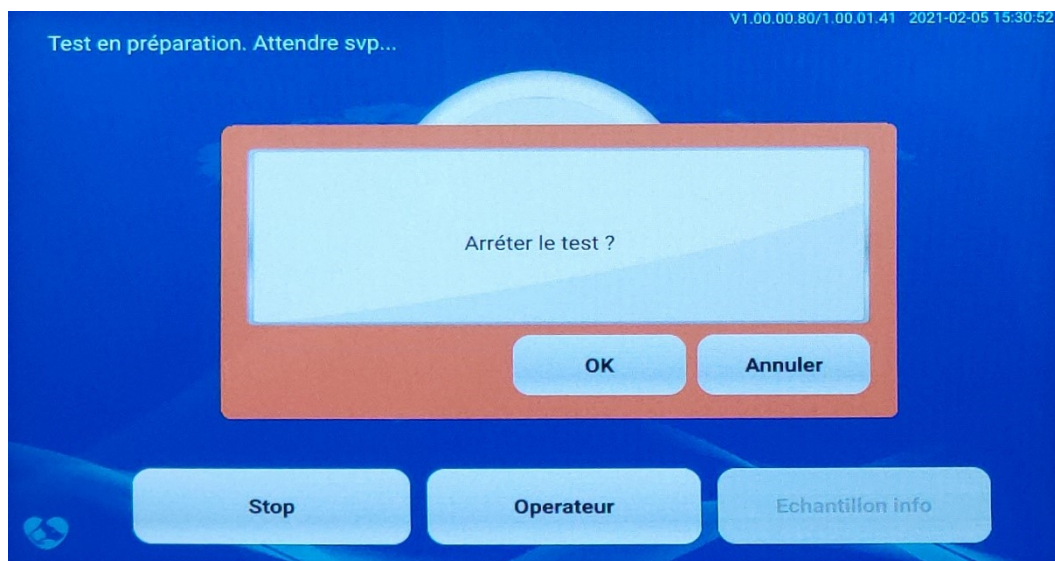
Echantillon No  Echantillon type

Groupe d'âge  Animal

OK Annuler

Canin  
Félin  
lapin  
Porc  
Souris  
Rat  
Oiseau  
Bétail  
Bovins de boucherie  
Vache laitière  
Équin  
Poulinière

- 9) N'appuyez pas sur l'icône "Stop" pendant le test, sauf en cas d'urgence. Si vous cliquez sur "Stop", le message ci-dessous apparaîtra.



Cliquez sur "OK" pour arrêter l'analyse en cours.

Note : Le rotor ne peut pas être réutilisé si le test a été interrompu. Il doit être jeté.

## 4. Résumé

### a. Analyseur

- La prise électrique utilisée pour l'analyseur doit être bien reliée à la terre.
- La température de la pièce doit être comprise entre 10 et 32°C.
- Ne pas couper l'alimentation de l'analyseur pendant les tests.
- Garder le tiroir de l'analyseur fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Le démontage de l'analyseur sans autorisation annule la garantie.

### b. Rotor

- N'utilisez pas un rotor périmé. La date de péremption est indiquée sur l'étiquette de la pochette en aluminium.
- Conservez tous les rotors à une température comprise entre 2 et 8 °C, comme stipulé sur l'étiquette de la pochette. Gardez les rotors propres. Manipulez-les uniquement par leurs bords pour éviter les taches sur les surfaces optiques.
- Après avoir déposé l'échantillon, tenez le rotor à plat pour éviter les fuites.
- N'utilisez jamais un rotor tombé.
- Utilisez le rotor dans les 10 minutes qui suivent l'ouverture de la pochette en aluminium.
- Déposer le rotor dans le tiroir immédiatement après avoir déposé l'échantillon.



### c. Échantillon

- Le sang total doit être analysé dans les 30 minutes suivant la collecte.
- Pour prévenir l'hémolyse, ne pas réfrigérer ou agiter les échantillons de sang total.

## 5. Calibration et Contrôle Qualité

### a. Calibration

L'analyseur s'auto-étalonne. Le processus d'auto-test s'exécute à chaque démarrage. Si l'auto-test n'est pas réussi, l'analyseur le rappelle à l'utilisateur par un message d'avertissement à l'écran. Chaque comprimé de réactif utilisé dans le rotor est calibré par rapport à une méthode de référence et/ou un matériel de référence. Le QR code sur le rotor contient les informations nécessaires pour effectuer sa calibration ainsi que le système de contrôle qualité en temps réel (RQC). Cette opération s'effectue dans l'analyseur chaque fois qu'une analyse est lancée. De cette façon, les concentrations des paramètres mesurés par l'analyseur seront précises.

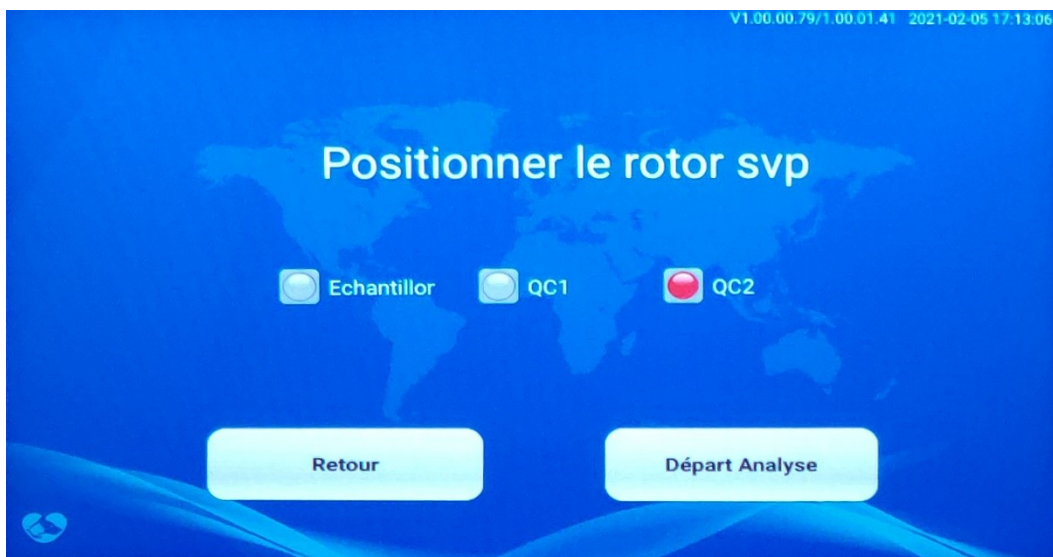
### b. Contrôle Qualité

La performance de l'analyseur peut être vérifiée en effectuant un contrôle qualité externe. La substance étalon pour le contrôle qualité est la même que l'échantillon test.

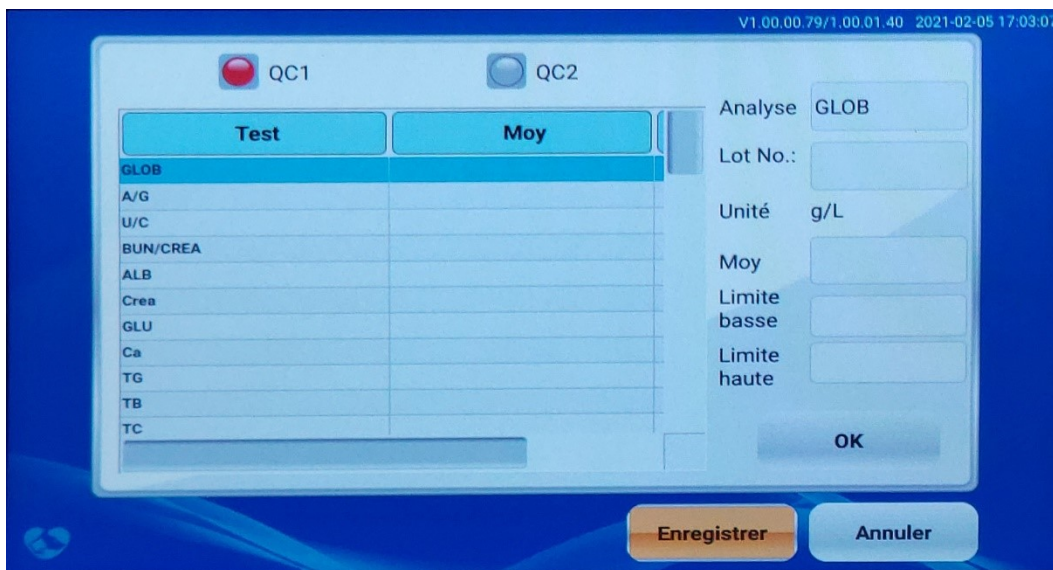
Il est recommandé d'effectuer un contrôle qualité tous les mois. Lorsque la configuration dans le laboratoire de la clinique change ou que les résultats des tests ne correspondent pas aux manifestations cliniques, il faut également effectuer un contrôle qualité pour vérifier ou se conformer aux réglementations en vigueur.

Les résultats du contrôle qualité sont stockés et peuvent être recherchés et imprimés.

Dans l'écran d'accueil, cliquez sur "Prépare Analyse", déposer l'échantillon test dans le rotor et insérez-le dans l'analyseur. Sélectionnez le niveau de contrôle, CQ 1 (niveau bas) ou QC 2 (niveau haut). Puis cliquez sur « Départ Analyse » pour démarrer le contrôle qualité.



Modifiez les informations "Opérateur" comme vue précédemment et "Détail CQ".



L'utilisateur peut modifier le numéro de lot, le nom du paramètre, la valeur de référence, les fourchettes dans la partie droite. Cliquez sur l'icône "Enregistrer" après modification. Lorsque les tests du Contrôle Qualité sont terminés, les résultats s'affichent à l'écran.

L'utilisateur peut vérifier ou imprimer le résultat.

## 6. Impression

### a. Imprimante intégrée

#### a1. Aperçu du résultat d'une analyse

1) Le titre du ticket comprend des informations telles que le nom de la clinique, le nom du propriétaire, le nom de l'animal, le numéro d'identification médical, le numéro d'identification de l'échantillon, l'âge, le type d'animal, le type d'échantillon, le numéro d'identification de l'utilisateur, le laboratoire, le numéro de lot de la couronne, le numéro d'identification du rotor et de l'analyseur, la version ainsi que la date et l'heure du test.

2) Le résultat du test est imprimé sur quatre colonnes : nom du paramètre, concentration du paramètre, gamme de référence et unité de mesure.

L'écart entre la valeur du test et la plage de référence sera suivi d'un "H" (supérieur) ou d'un "L" (inférieur) à la gamme de référence.

3) Les données de l'échantillon sont inscrites sur le bas de l'impression des résultats. Ces indices indiquent le degré d'hémolyse H, l'ictère B, la lipémie L et le contrôle de la quantité trouvés dans l'échantillon.

L'hémolyse est mesurée sur une échelle de 0 (clair), 1+ (léger) et 2+ (intense). L'ictère et la lipidémie sont mesurés sur une échelle de 0 (clair) et 1+ (intense).

WAT signifie que les puits "vides" se remplissent uniquement de diluant, pour contrôler les puits du système.

EMP signifie puits "creux" pour l'auto-test de l'analyseur et du rotor.

CHE signifie puits pour le contrôle de l'absorbance.

Il y a trois degrés : "0" signifie bon ; "1" signifie acceptable ; "2"

signifie non acceptable ; lorsqu'il y a un nombre de "2", merci de contacter notre service après-vente.

| HospitalName         |                        |              |        |
|----------------------|------------------------|--------------|--------|
| RESULTS              |                        |              |        |
| NOM DU PROPRIETAIRE: | Moi                    |              |        |
| NOM DE L'ANIMAL:     | Toi                    |              |        |
| Patient ID:          | 1                      |              |        |
| ECHANTILLON ID:      | 1                      |              |        |
| AGEGroup:            | Adulte                 |              |        |
| Animal:              | Canin                  |              |        |
| ECHANTILLON TYPE:    | Plasma                 |              |        |
| OPERATEUR ID:        |                        |              |        |
| CLI. VET:            |                        |              |        |
| REACTIF LOT NO:      | 920659                 |              |        |
| ROTOR ID:            | 00234920659            |              |        |
| MACHINE ID:          | 120006023              |              |        |
| Ver:                 | V1.00.00.79/1.00.01.41 |              |        |
| HEURE D'ANALYSE:     | 2021-01-20 10:29       |              |        |
| Analyse              | Résultat               | Ref          | Unité  |
| tCO2                 | 26.2                   | 14.0--27.0   | mmol/L |
| Ca                   | 2.42                   | 1.98--3.00   | mmol/L |
| PHOS                 | 1.70                   | 0.81--2.19   | mmol/L |
| Mg                   | 0.78                   | 0.68--1.09   | mmol/L |
| K <sup>+</sup>       | 3.68                   | 3.50--5.80   | mmol/L |
| Na <sup>+</sup>      | 140.2                  | 136.0--156.0 | mmol/L |
| Cl <sup>-</sup>      | 102.2 L                | 105.0--122.0 | mmol/L |
| WAT:0                | EMP:0                  | CHE:0        |        |
| 1031K4971            |                        |              |        |

## a2. Aperçu du résultat du Contrôle Qualité

- 1) Le titre du ticket comprend des informations telles que le nom de la clinique, la date et l'heure du test, le niveau du CQ, le numéro de lot du CQ, le numéro d'identification de l'utilisateur, le numéro du laboratoire et du lot de réactifs.
- 2) Le résultat du test est imprimé sur quatre colonnes : nom du paramètre, concentration du paramètre, gamme de référence et unités de mesure.
- 3) Les données de l'échantillon sont notées en bas du ticket.

| HospitalName       |                       |       |        |
|--------------------|-----------------------|-------|--------|
| CONTROL REPORT     |                       |       |        |
| TEST TIME:         | 2017-08-17 06:56      |       |        |
| CONTROL:           | QC LOW                |       |        |
| QC BATCH NO.:      | 9                     |       |        |
| OPERATOR ID:       |                       |       |        |
| LAB.:              |                       |       |        |
| REAGENT BATCH NO.: | 917221                |       |        |
| Ver:               | 1.00.00.40/1.00.01.12 |       |        |
| Assay              | Conc                  | Ref   | Unit   |
| ICO2               | > 50.0                |       | mmol/L |
| Ca                 | 0.46                  |       | mmol/L |
| PHOS               | <0.10                 |       | mmol/L |
| Mg                 | <0.20                 |       | mmol/L |
| K                  | > 8.00                |       | mmol/L |
| Na                 | <80.0                 |       | mmol/L |
| Cl                 | <50.0                 |       | mmol/L |
| H:0                | B:0                   | L:0   |        |
| WAT:0              | EMP:0                 | CHE:0 |        |

## b. Imprimante externe

### b1. Aperçu du résultat d'une analyse

Il est recommandé d'utiliser une imprimante externe de marque HP, telle que HP Desk jet 1010.

HospitalName

## RESULTATS

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| NOM DE L'ANIMAL: Pcsou      | NOM DU PROPRIETAIRE:               |
| Animal: Félin               | Patient ID: 2                      |
| ECHANTILLON ID: 3           | AGE Group: Adulte                  |
| ECHANTILLON TYPE: Plasma    | REACTIF LOT NO: 920295             |
| ROTOR ID: 00470920295       | OPERATEUR ID: Test                 |
| CLI. VET:                   | HEURE D'ANALYSE: 2020-08-13 03:06  |
| MACHINE ID: 120004170       | TEMPS IMPRESSION: 2021-01-07 05:40 |
| Ver: V1.00.00.75/1.00.01.34 |                                    |



| Analyse  | Résultat    | Ref            | Bas | Normal | Haut |
|----------|-------------|----------------|-----|--------|------|
| AMY      | 1495U/L     | 600-1800       |     | ■      |      |
| LPS      | 110U/L      | H 20-60        |     |        |      |
| Crea     | 136.3umol/L | 71.0-212.0     |     | ■      |      |
| BUN      | 13.10mmol/L | H 4.00-12.90   |     |        |      |
| BUN/CREA | 96.086      | 27.000-182.000 |     | ■      |      |
| c-CRP    | 8.3mg/L     |                |     |        |      |

| Analyse | Signification clinique                                                                                                                                                         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LPS     | Une augmentation du LPS dans le serum indique généralement une pancréatite aiguë, un cancer du pancréas et dans certains cas de pancréatite chronique                          |
| BUN     | Produit par le foie, déchargé par les reins, est un des indices rénaux. Quelquefois pour d'autres raisons telles qu'une diète, une maladie hépatique, une déshydratation, etc. |

Imprime remarques

1. Cet instrument est un analyseur de dépistage, le diagnostic de la maladie est complexe et individuel, le résultat est une référence et ne doit pas servir de base à un diagnostic de maladie spécifique.

S'il y a H derrière la valeur de résultat, cela indique que le paramètre de test est au-delà de la limite supérieure de la plage de normalités. S'il y a L derrière la valeur de résultat, cela indique que le paramètre de test est inférieur à la limite inférieure de la plage de normalités.

3. S'il y a > derrière la valeur de résultat, cela indique que le résultat du paramètre de test est au-delà de la limite supérieure de la plage de mesure de l'instrument. S'il y a < derrière la valeur de résultat, cela indique que le résultat du paramètre de test est inférieur à la limite inférieure de la plage de mesure de l'instrument.

\* Le résultat du test n'est qu'une référence et un dépistage. Il n'est pas destiné à un diagnostic spécifique.

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| WAT:0 | EMP:0 | CHE:0 |
|-------|-------|-------|

385214D7629



## b2. Aperçu du résultat du contrôle qualité

Un exemple d'impression des résultats du CQ par une imprimante externe est présentée ci-dessous.

### HospitalName CONTROL REPORT

TEST TIME: 2017-08-17 06:56 CONTROL: QC LOW  
QC BATCH NO.: 9 OPERATOR ID:  
LAB.: REAGENT BATCH NO.: 917221  
Ver: 1.00.00.40/1.00.01.12

| Assay | Conc   | Avg | Ref | Unit   |
|-------|--------|-----|-----|--------|
| tCO2  | 50.0   |     |     | mmol/L |
| Ca    | 0.46   |     |     | mmol/L |
| PHOS  | <0.10  |     |     | mmol/L |
| Mg    | <0.20  |     |     | mmol/L |
| K     | > 8.00 |     |     | mmol/L |
| Na    | <80.0  |     |     | mmol/L |
| Cl    | <50.0  |     |     | mmol/L |

H:0 B:0 L:0  
WAT:0 EMP: 0 CHE:0

---

# 7. MAINTENANCE

---



L'analyseur MScan-e de biochimie vétérinaire ne nécessite qu'un entretien minimal.

## 1. Nettoyage de l'analyseur

### a. Nettoyage du boîtier extérieur

Nettoyez chaque semaine le boîtier extérieur de l'analyseur avec un détergent doux et un chiffon doux et humide. Ne vaporisez ou ne versez pas de détergent, solution ou autre liquide directement sur l'analyseur. Humidifiez un chiffon doux ou une serviette en papier jetable avec le détergent, puis appliquez-le sur l'analyseur.

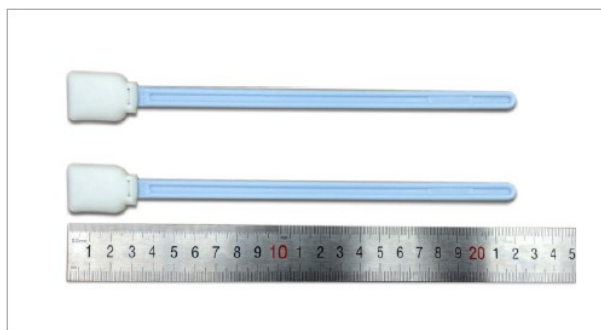
### b. Nettoyage de l'écran

Nettoyez périodiquement l'écran de l'analyseur à l'aide d'un chiffon doux et non pelucheux, humidifié avec un liquide de nettoyage pour vitres ou un nettoyant pour vitres.

### c. Nettoyage de l'intérieur du tiroir

Nous recommandons uniquement les méthodes de nettoyage décrites dans cette section. Si, pour une raison quelconque, une autre méthode est nécessaire, contactez-nous pour obtenir une assistance technique afin de vérifier que la méthode proposée n'endommagera pas l'analyseur. Nous ne sommes pas responsables des dommages causés par des méthodes de nettoyage non recommandées.

#### 1. Préparer les outils de nettoyage suivants



- 1) Ecouillons pour salle blanche (longueur 23 cm)
- 2) Solution d'alcool isopropylique à 70°
- 3) Papier blanc propre (format 70\*110 mm)

#### 2. Ouvrir le tiroir

- 1) Aller à l'écran d'accueil
- 2) Appuyez sur l'icône "Prépare Analyse" pour ouvrir le tiroir.



### 3. Éteindre l'analyseur

Eteindre et débrancher l'analyseur en laissant le tiroir ouvert.

**ATTENTION :** Ne procéder à la maintenance qu'après la mise hors tension

### 4. Insérer le papier blanc



Insérez le papier blanc à l'intérieur du tiroir le long de la surface de la plaque du tiroir jusqu'à ce que le papier ne puisse plus avancer, comme le montre l'image ci-dessus.

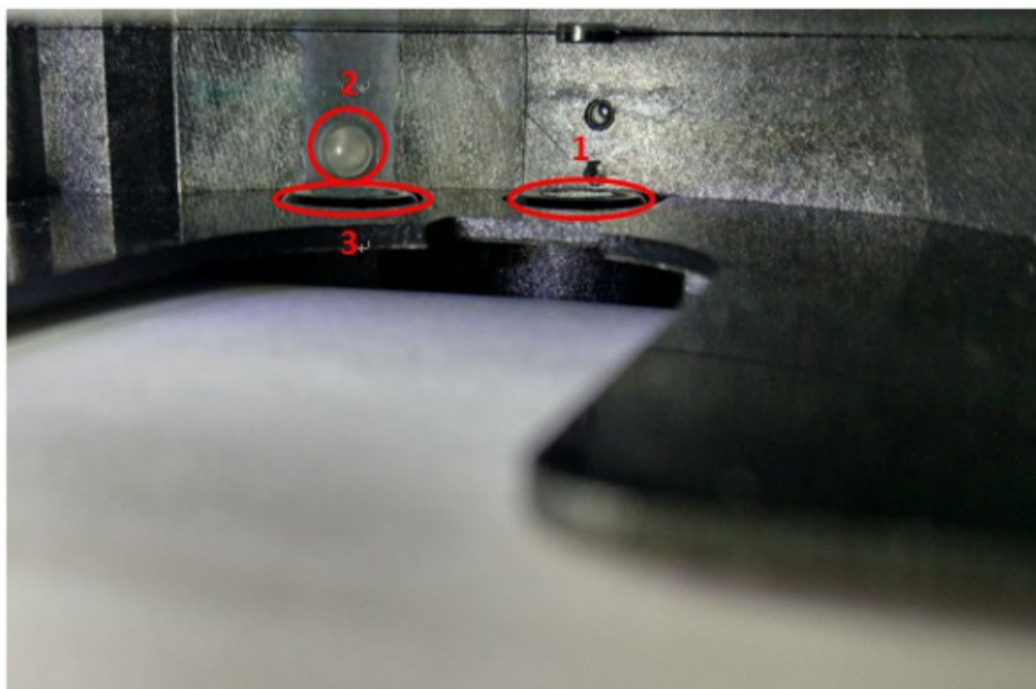
### 5. Nettoyage de l'intérieur du tiroir

Il est crucial de bien nettoyer l'emplacement 3 qui apparaît sur la photo ci-après.

Étape 1 : Nettoyer la paroi intérieure de la chambre du tiroir

Utilisez les écouvillons humidifiés avec de l'alcool isopropylique à 70%, puis introduisez les écouvillons dans la chambre. Nettoyez la paroi intérieure de droite à gauche avec les écouvillons, en répétant doucement jusqu'à ce que la paroi intérieure ne présente plus de saleté évidente ou que la tête des écouvillons soit propre.

ATTENTION : Lors du nettoyage, ne touchez pas le capteur de température situé sur le côté droit.

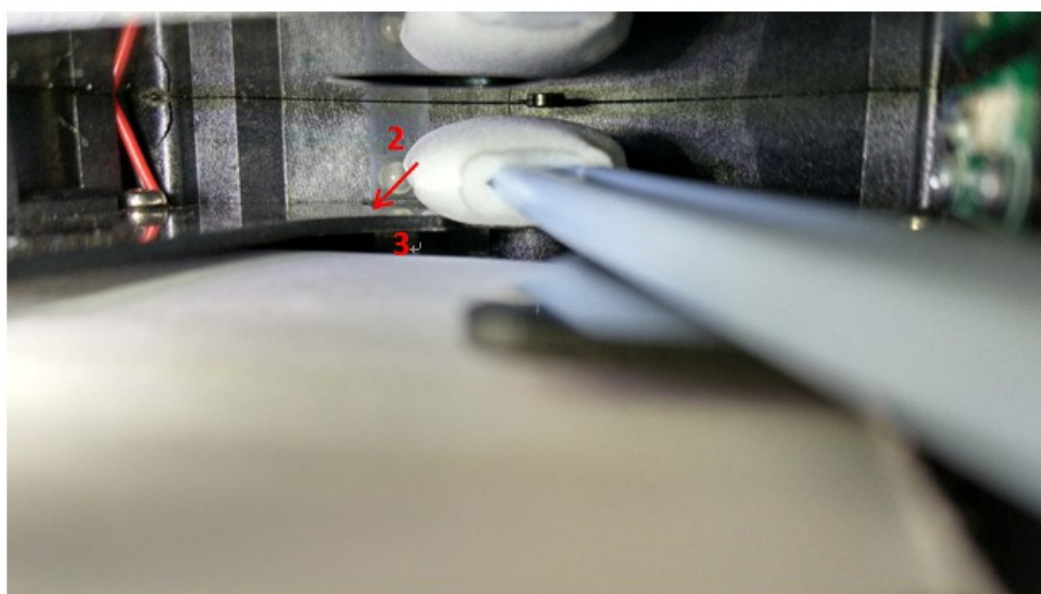


Étape 2 : Nettoyer la position n°1

Utilisez les écouvillons humidifiés avec de l'alcool isopropylique à 70 %, puis nettoyez la position n°1, en essuyant doucement d'avant en arrière jusqu'à ce que la paroi intérieure ne présente plus de saleté évidente ou que la tête des écouvillons soit propre.

Étape 3 : Nettoyer les positions n°2 et 3

Répétez l'étape précédente sur les positions n°2 et 3.



## 6. Sortir le papier blanc

Après le nettoyage, sortez le papier blanc avec précaution pour éviter que la saleté du papier ne tombe dans la chambre.



### d. Importance du nettoyage

Le nettoyage périodique de l'analyseur est une mesure efficace pour assurer un bon fonctionnement, maintenir la précision et prolonger la durée de vie de l'analyseur. La période recommandée est hebdomadaire pour un nettoyage de base et mensuelle pour un nettoyage plus profond. Un nettoyage immédiat est nécessaire lorsqu'il y a des corps étrangers ou des saletés dans la chambre causées par un accident.

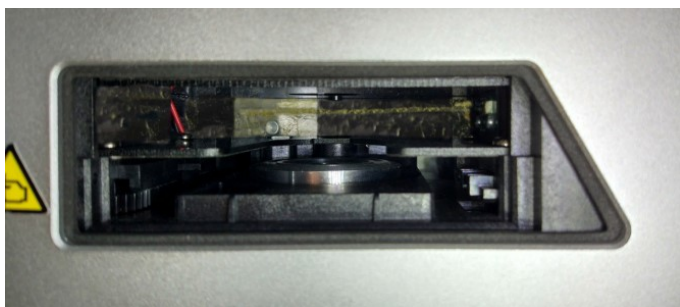


Photo avant nettoyage

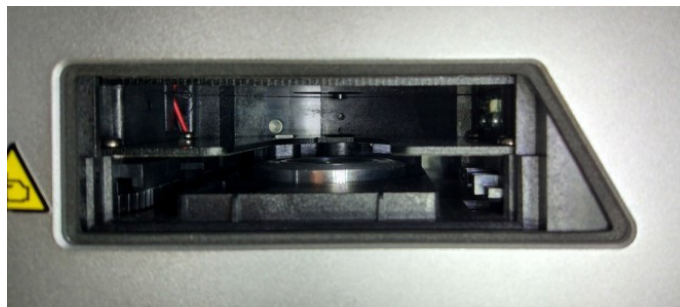


Photo après nettoyage

## 2. Mise à jour du logiciel de l'analyseur

La mise à jour du logiciel est disponible par clés USB. Pour obtenir la mise à jour du logiciel, merci de contacter notre SAV au 01 30 75 30 00 du Lundi au Vendredi entre 9h et 18h.

ATTENTION : La mise à jour comporte des risques. Veuillez lire attentivement les étapes ou conseils de mise à jour. Vérifiez la bonne version du logiciel avant de procéder à la mise à jour afin de ne pas endommager l'analyseur.

### Mise à jour par clé USB

1. Connectez la clé USB au port USB situé à l'arrière de l'analyseur.
2. Allumer ou redémarrer l'analyseur MScan-e
3. Lorsque l'analyseur démarre, il affiche les informations de mise à jour. Vérifiez si la version du logiciel de la mise à jour est la même que celle du logiciel de l'analyseur. Sélectionnez "Oui" pour lancer la mise à jour
4. Il est nécessaire de redémarrer l'analyseur pour que la mise à jour soit installée.
5. L'analyseur initialisera automatiquement le logiciel lorsque la mise à jour sera terminée.

ATTENTION : Si la mise à jour du logiciel échoue, veuillez redémarrer l'analyseur. Si la mise à jour échoue à nouveau, veuillez contacter notre service après-vente.

### 3. Dépannage

| Problèmes et erreurs                                                          | Mesures recommandées                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'analyseur ne s'allume pas                                                   | Vérifiez que tous les connecteurs sont bien insérés et que la prise électrique fonctionne correctement ;<br>Vérifiez si la tension d'entrée répond aux exigences de l'analyseur (110V-240V AC) |
| Échec du chargement de l'écran d'accueil                                      | Redémarrer l'analyseur                                                                                                                                                                         |
| Résultats de tests anormaux                                                   | Vérifiez la date de péremption du rotor ;<br>Vérifier si la configuration des paramètres est correcte                                                                                          |
| Les écrans s'affichent, mais la fonction tactile ne fonctionne pas            | Utiliser une souris reliée en USB comme alternative                                                                                                                                            |
| La souris ne bouge pas                                                        | Reconnectez la souris USB à l'analyseur ;<br>Vérifiez si la souris USB est endommagée ;<br>Redémarrez l'analyseur                                                                              |
| L'imprimante thermique intégrée ne fonctionne pas                             | Vérifiez si le mode "Imprimante interne" a été sélectionné dans l'écran de paramétrage ;<br>Vérifier si le papier d'impression thermique est chargé dans le bon sens                           |
| L'imprimante externe ne fonctionne pas                                        | Vérifiez si le mode "Imprimante externe" a été sélectionné dans l'écran de paramétrage ; Vérifiez si les câbles USB sont fermement connectés entre l'imprimante et l'analyseur ;               |
| Le clavier virtuel ne fonctionne pas                                          | Essayez d'utiliser le clavier virtuel dans un autre écran.<br>Redémarrez l'analyseur                                                                                                           |
| Le code à barres bidimensionnel ne peut pas être identifié                    | Vérifier si la couronne se trouve bien dans le tiroir ;<br>Vérifier si le code à barres bidimensionnel est endommagé                                                                           |
| Message "Ce test est anormal, veuillez refaire le test avec un nouveau rotor" | Contactez notre SAV au 0130753000                                                                                                                                                              |

Note : Si les recommandations de dépannage contenues dans cette section ne permettent pas de corriger le problème de l'analyseur ou des rotors, veuillez contacter le service après-vente.



## 4. Remplacement des consommables

| Nom                               | Type                   | Explications                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Papier pour l'imprimante intégrée | Consommable            | La spécification du papier de l'imprimante thermique utilisé dans les imprimantes intégrées est de 50 mm (diamètre) x 57 mm (largeur).                                       |
| Rotor                             | Consommable spécifique | Il est obligatoire de n'utiliser que des rotors MScan-e commercialisés par MELET SCHLOESING Laboratoires                                                                     |
| USB<br>Dispositifs externes       | Dispositifs externes   | Les utilisateurs peuvent connecter la souris et d'autres dispositifs externes via le port USB. Les périphériques externes ne sont pas inclus dans la configuration standard. |



### Attention

Les pièces internes nécessitent l'intervention de professionnels pour leur remplacement, comme les moteurs pas à pas, les ventilateurs, etc.

Nettoyez régulièrement le tiroir intérieur en fonction de la situation.

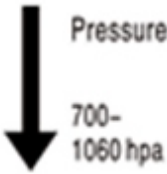
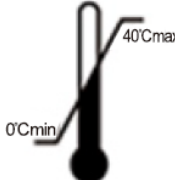


---

## 8. EMBALLAGE, STOCKAGE ET TRANSPORT

---

1. L'emballage externe utilisé est un étui en carton dur, et l'intérieur est constitué d'une mousse de coton perlé de haute qualité afin de s'assurer que l'emballage soit solide et résistant aux chocs.
2. L'emballage est résistant aux chocs et convient au transport aérien, ferroviaire, routier et maritime, mais il doit éviter la pluie et la neige, la collision et ne doit pas être mis à l'envers.
3. Lorsque l'analyseur est stocké pendant plus de 3 mois, il doit être retiré de son carton et mis sous tension pendant 4 heures. Après avoir vérifié l'état de fonctionnement, placez l'analyseur dans le carton en suivant le sens indiqué sur la boîte.
4. N'empilez pas l'analyseur, et ne le placez pas à proximité du sol, des murs et du toit.
5. Température de transport : - 20 °C à + 55 °C;
6. Température de stockage : 0 °C à + 40 °C;
7. Humidité relative : ≤ 85%
8. Signes sur l'emballage externe :

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| Vers le haut                                                                        | Fragile                                                                             | Garder au sec                                                                        | Ne pas empiler                                                                        |
|  |  |  |  |
| Humidité max 85%                                                                    | Pression                                                                            | Températures de stockage                                                             | Emballage recyclable                                                                  |

---

## 9. ANNEXES

---



|                                   |       | Test complet |    | Bilan de santé |   | Pré-opératoire |   | Diabète |   | Fonction hépatique |   | Fonction rénale |  | Electrolytes |  | Inflammation féline |  | Inflammation canine |  | Coagulation |   |
|-----------------------------------|-------|--------------|----|----------------|---|----------------|---|---------|---|--------------------|---|-----------------|--|--------------|--|---------------------|--|---------------------|--|-------------|---|
| Paramètres                        |       | 13           | 13 | 9              | 9 | 9              | 8 | 7       | 8 | 5                  | 4 |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Albumine                          | ALB   | ●            | ●  |                |   | ●              | ● |         | ● |                    |   |                 |  | ●            |  | ●                   |  |                     |  |             |   |
| Phosphatase Alcaline              | ALP   | ●            |    | ●              |   | ●              |   |         | ● |                    |   |                 |  | ●            |  | ●                   |  |                     |  |             |   |
| Alanine Aminotransférase          | ALT   | ●            | ●  | ●              | ● | ●              |   |         | ● |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Amylase                           | AMY   | ●            | ●  |                | ● |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  | ●                   |  |             |   |
| Aspartate Aminotransférase        | AST   |              | ●  | ●              | ● | ●              |   |         | ● |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Urée                              | BUN   | ●            | ●  | ●              |   |                | ● |         | ● |                    |   |                 |  | ●            |  | ●                   |  | ●                   |  |             |   |
| Calcium                           | Ca2+  |              | ●  |                |   |                | ● | ●       |   |                    |   |                 |  | ●            |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Cholinestérase                    | CHE   | ●            |    |                |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Chlore                            | Cl-   |              |    |                |   |                |   | ●       |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Créatine Kinase                   | CK    |              | ●  | ●              |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Créatinine                        | CREA  | ●            | ●  | ●              |   |                | ● |         | ● |                    |   |                 |  | ●            |  | ●                   |  | ●                   |  |             |   |
| Fructosamine                      | FRU   |              |    |                | ● |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Glucose                           | GLU   | ●            | ●  | ●              | ● |                | ● |         |   |                    |   |                 |  | ●            |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Gamma GT                          | GGT   |              |    |                |   | ●              |   |         | ● |                    |   |                 |  |              |  | ●                   |  |                     |  |             |   |
| Potassium                         | K+    | ●            |    |                |   |                |   | ●       |   |                    |   |                 |  | ●            |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Lactate                           | LAC   |              |    |                | ● |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Lactate Déshydrogénase            | LDH   |              |    | ●              |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Lipase                            | LPS   |              |    |                | ● |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  | ●                   |  | ●                   |  |             |   |
| Magnesium                         | Mg2+  |              |    |                |   |                |   | ●       |   |                    |   |                 |  | ●            |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Sodium                            | Na+   | ●            |    |                |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  | ●            |  | ●                   |  |                     |  |             |   |
| Phosphore                         | PHOS  |              | ●  |                |   |                | ● |         |   |                    |   |                 |  | ●            |  | ●                   |  |                     |  |             |   |
| Bilirubine Totale                 | TB    | ●            | ●  |                |   |                | ● |         | ● |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Acides biliaires                  | TBA   |              |    |                |   |                | ● |         | ● |                    |   |                 |  |              |  | ●                   |  |                     |  |             |   |
| Cholesterol Total                 | TC    |              |    |                | ● |                | ● |         | ● |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Bicarbonates                      | tCO2  |              |    |                |   |                | ● | ●       |   |                    |   |                 |  | ●            |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Triglycérides                     | TG    |              | ●  |                | ● |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Protéine Totale                   | TP    | ●            | ●  | ●              |   |                | ● |         | ● |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Acide Urique                      | UA    | ●            |    |                |   |                | ● |         |   |                    |   |                 |  | ●            |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Protéine Sérique Amyloïde A       | f-SAA |              |    |                |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  | ●                   |  |                     |  |             |   |
| Protéine C-Réactive               | c-CRP |              |    |                |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  | ●                   |  |             |   |
| Thromboplastine Partielle Activée | APTT  |              |    |                |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  | ●           | ● |
| Fibrinogène                       | FIB   |              |    |                |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  | ●           | ● |
| Prothrombine                      | PT    |              |    |                |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  | ●           | ● |
| Temps de Thrombine                | TT    |              |    |                |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  | ●           | ● |
| Albumine/Globuline <sup>✎</sup>   | A/G   | ●            | ●  |                |   |                | ● |         | ● |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |
| Urée/Créatinine <sup>✎</sup>      | B/C   | ●            | ●  | ●              |   |                |   |         |   |                    |   |                 |  | ●            |  | ●                   |  | ●                   |  |             |   |
| Globuline <sup>✎</sup>            | GLOB  | ●            | ●  |                |   |                | ● |         | ● |                    |   |                 |  |              |  |                     |  |                     |  |             |   |

✎ Paramètres calculés

## Analyseur de biochimie entièrement automatique

### Présentation



### Préparation

#### 1. Préparation du rotor



Sortir un rotor du réfrigérateur.

Laisser le rotor dans sa pochette scellée à température ambiante pendant 20 minutes.

Un rotor à basse température peut entraîner un résultat de test peu fiable.

#### 2. Traitement d'un échantillon de sang



Distribuer l'échantillon de sang total dans un tube de prélèvement d'héparine lithium.

Fermer le couvercle.

D'autres tubes de prélèvement peuvent causer un résultat de test erroné.

#### 3. Bien mélanger



##### Méthode 1 :

Retourner doucement le tube 3-5 fois (volume élevé).



##### Méthode 2 :

Tapoter légèrement le tube avec le doigt 3 à 5 fois (faible volume).

Si l'échantillon et l'anticoagulant ne se sont pas bien mélangés, le résultat du test pourrait ne pas être fiable.

### Réalisation d'une analyse

#### 1. Mise sous tension de l'analyseur



Connecter la prise et l'analyseur via l'adaptateur d'alimentation.

Allumer l'interrupteur, attendre le démarrage jusqu'à l'affichage de l'écran d'accueil.

L'analyseur effectuera un autotest et un préchauffage. Il faut environ 5 minutes pour chauffer la chambre de mesure à la température de fonctionnement.

#### 3. Insertion du rotor - Démarrage de l'analyse



Cliquez sur « Prépare Analyse », pour ouvrir le tiroir et insérer le rotor.

Cliquez sur « Départ Analyse », pour refermer le tiroir et lancer le test.

Pendant le test, l'utilisateur peut saisir les informations de l'échantillon

#### 2. Distribution de l'échantillon



Déchirer le sachet et sortir le rotor.

Prélever un échantillon de sang total, sérum ou plasma de 100µl à l'aide d'une pipette.

Déposer l'échantillon dans le rotor par l'orifice d'échantillonnage.

Retirer l'extrémité de la pipette de l'orifice d'échantillonnage, puis relâcher la pression sur le piston.

#### 4. Impression



Le test sera terminé en 12 minutes, puis le tiroir s'ouvrira automatiquement.

Par défaut, le rapport sera imprimé immédiatement et automatiquement après le test.

Les résultats en dehors de la plage de référence sont mis en évidence sur le ticket.

L'intervalle de référence ne sera pas imprimé sur le rapport si le type d'échantillon n'est pas sélectionné.

Si vous avez des questions, veuillez contacter notre SAV du lundi au dimanche de 9h à 18h au 01 30 75 30 00.



## Analyseur de biochimie entièrement automatique

## Paramètres et Significations Cliniques

| Paramètres                       | Organes                   | Signification cliniques                                                               |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ALB (Albumine)                   | Foie                      | Inflammation, Déshydratation, Insuffisance rénale grave, Insuffisance hépatique       |
| ALP (Phosphatase Alcaline)       | Foie                      | Maladie du foie, Cholestase, Hypercorticisme, Hyperparathyroïdisme                    |
| ALT (Alanine Aminotransférase)   | Foie                      | Maladie du foie ou trouble hépatique, Cytolyse hépatique, Hyperthyroïdisme félin      |
| AMY (Amylase)                    | Pancréas                  | Maladie pancréatique ou hépatique, à compléter avec la Lipase                         |
| AST (Aspartate Aminotransférase) | Foie                      | Cytolyse hépatique ou musculaire, à compléter avec la Créatine Kinase                 |
| BUN (Urée)                       | Rein                      | Insuffisance rénale, Maladie d'Addison, Diabète, Insuffisance hépatique               |
| Ca (Calcium)                     | Systémique                | Hypervitaminose, Hyperparathyroïdisme, Cancer, Lactation, Insuffisance rénale         |
| CHE (Cholinestérase)             | Foie                      | Troubles hépatiques                                                                   |
| Cl (Chlore)                      | Systémique                | Acidose tubulaire rénale, Diarrhée, Alcalose métabolique, Acidose respiratoire        |
| CK (Créatine Kinase)             | Muscle                    | Dégénérescence musculaire, Myopathie                                                  |
| CREA (Créatinine)                | Rein                      | Insuffisance rénale, Maladie d'Addison, Hypovolémie, Hypertension                     |
| FRU (Fructosamine)               | Systémique                | Hyperglycémie chronique, Hypoglycémie chronique                                       |
| GLU (Glucose)                    | Systémique                | Diabète, Atteinte hépatique, Maladie d'Addison, Hypocorticisme, Cétose                |
| GGT (Gamma-GT)                   | Foie et Rein              | Cholestase, Insuffisance hépatique                                                    |
| K (Potassium)                    | Systémique                | Acidose métabolique, Maladie d'Addison, Insuffisance hépatique, Vomissement           |
| LAC (Lactate)                    | Foie                      | Choc, Fièvre, Insuffisance respiratoire, Diabète, Cétose                              |
| LDH (Lactate Déshydrogénase)     | Foie                      | Maladie du foie, en particulier chez les oiseaux et les reptiles                      |
| LPS (Lipase)                     | Pancréas                  | Maladie pancréatique ou Hépatique                                                     |
| Mg (Magnésium)                   | Rein                      | Insuffisance rénale, Insuffisance hépatique, Hyperthyroïdisme, maladie inflammatoire  |
| Na (Sodium)                      | Systémique                | Insuffisance cardiaque, Insuffisance hépatique, Maladie d'Addison, Vomissements       |
| PHOS (Phosphore)                 | Rein                      | Insuffisance rénale, Hyperparathyroïdisme, Hyperparathyroïdisme, Rachitisme           |
| TB (Bilirubine Totale)           | Foie et Vésicule biliaire | Atteinte hépatique, Anémie, Maladie du canal biliaire                                 |
| TBA (Acides biliaires)           | Foie                      | Maladie chronique du foie                                                             |
| TC (Cholestérol Total)           | Foie et Rein              | Insuffisance hépatique, maladie rénale, Anomalies endocriniennes                      |
| tCO2 (Bicarbonates)              | Systémique                | Alcalose métabolique, Acidose métabolique                                             |
| TG (Triglycérides)               | Systémique                | Insuffisance rénale, Diabète, Hyperœstrogénémie, Malabsorption grave                  |
| TP (Protéine Totale)             | Systémique                | Inflammation, Diabète, Myélome, Atteinte hépatique, Syndrome néphrotique,             |
| UA (Acide Uréique)               | Rein                      | Atteinte hépatique, Maladies rénales, en particulier chez les oiseaux et les reptiles |

La signification clinique listée ci-dessus n'est qu'à titre de référence. Le diagnostic de la maladie doit être déterminé par le vétérinaire en fonction des manifestations cliniques et d'autres faits objectifs.

La température de l'environnement de travail doit être comprise entre 10 et 32°C et l'humidité relative ≤ 85%.

**ATTENTION :** Pour prévenir l'hémolyse, si vous utilisez une seringue, évitez de tirer le piston trop fort.

Lorsqu'il est nécessaire de mélanger, de légers retournements sont suffisants.

Si vous avez des questions, veuillez contacter notre SAV du lundi au dimanche de 9h à 18h au 01 30 75 30 00.





