

	Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
	FICHE TECHNIQUE	003	FT-LBM 009	01	22/12/2023
PRELEVEMENT DE GAZ DU SANG					
EMETTEUR : DEPARTEMENT DE BIOPATHOLOGIE					

Cette fiche technique ne reprend pas les bonnes pratiques générales de prélèvement ainsi que les modalités de prescription qui sont illustrées dans le Guide de prélèvement (Cf. MO-LAB 041).

Chaque prélèvement doit être identifié et accompagné d'une prescription

1 Préparation du matériel

Les gaz du sang, prélevés sur seringue spéciale évitant les échanges gazeux, doivent être transmis sans délai au **centre de prélèvement** dans la limite de 30 minutes suivant le prélèvement.

2 Renseignements cliniques

Pour une demande de gaz du sang, il est impératif de :

- Vérifier l'absence de bulle d'air dans la seringue
- Vérifier l'absence de micro-caillots dans la seringue
- Vérifier que le délai d'acheminement < 30 minutes depuis le prélèvement
- Collecter les renseignements cliniques obligatoires pour l'interprétation des résultats
 - Heure de prélèvement
 - Température du patient
 - type de ventilation : air ambiant, oxygénothérapie, ventilation assistée
 - FIO2 = fraction d'oxygène dans l'air inspiré en % (valeur de réf en air ambiant : 21%)
 - Débit d'O2 : en L/min

3 Préparation du patient

Pas de préparation particulière

4 Prélèvement artériel

Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
FICHE TECHNIQUE	003	FT-LBM 009	01	22/12/2023

PRELEVEMENT DE GAZ DU SANG

EMETTEUR : DEPARTEMENT DE BIOPATHOLOGIE

1. Effectuez le test d'Allen pour évaluer la circulation collatérale. Si le test est positif, appliquez la procédure de prélèvement artériel appropriée.

2. Fléchissez légèrement le poignet du patient, localisez l'artère radiale et nettoyez le site de ponction. N'utilisez pas d'agent de nettoyage contenant des substances à base d'ammonium quaternaire tel que le benzalkonium, car cela pourrait avoir un impact sur les résultats des électrolytes.

3. Choisissez la seringue pour gaz du sang à aspiration automatique et à héparine sèche de lithium équilibrée en életrolyte.

4. Ajustez le biseau de l'aiguille pour qu'il soit dirigé vers le haut. Si vous utilisez la seringue avec protecteur d'aiguille, le biseau de l'aiguille doit être dirigé vers la gaine de protection orange. Tenez la gaine de sécurité orange et tournez l'aiguille dans l'orientation souhaitée du biseau.

5. Tenez le corps de la seringue d'une main et appuyez fermement sur le capuchon de l'aiguille pour vous assurer que la connexion Luer est bien serrée. Retirez ensuite le capuchon de l'aiguille en le tirant directement. Ne tordez PAS le capuchon de l'aiguille lorsque vous retirez le dispositif.

6. Relocalisez l'artère, puis, tout en conservant un doigt dessus, piquez l'aiguille dans la peau à un angle de 45 degrés. (Figure 1).



Figure 1

7. Enfoncez l'aiguille jusqu'à ce que du sang pénètre dans la seringue de prélèvement (Figure 2).



Figure 2.

8. A l'issue du prélèvement, appliquez une compresse sur le site de ponction et retirez l'aiguille. Exercez immédiatement une pression sur le site, et ce, pendant au moins 5 minutes.

9. Refermez dès que possible la gaine de protection d'aiguille (sans relâcher la pression sur le site de ponction) (Figure 3), puis retirez et éliminez l'aiguille selon le protocole en vigueur dans l'établissement.

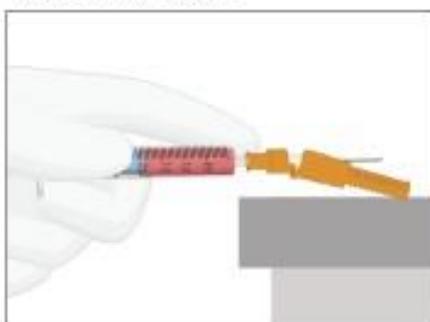


Figure 3.

Ce guide pratique ne se substitue en aucun cas à la notice d'utilisation à laquelle nous vous invitons à vous reporter préalablement à toute opération sur l'équipement.

Pour toute assistance technique :

0 811 700 720 Service 0,05 €/min + prix appel

10. Placez le capuchon du filtre sur la seringue. Avec le Luer vers le haut, tapotez doucement la seringue pour éliminer les bulles d'air et expulsez-les lentement dans le capuchon du filtre. (Figure 4)

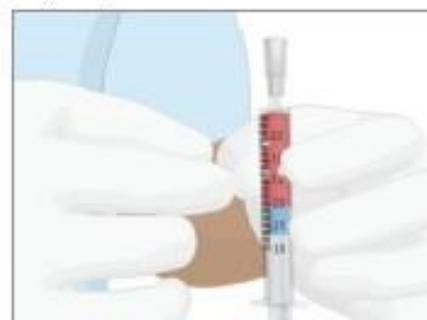


Figure 4.

11. Mélangez soigneusement l'échantillon pour dissoudre l'héparine et minimiser la formation de caillots dans la seringue en faisant pivoter votre poignet d'avant en arrière pendant au moins 20 secondes ou environ 8 à 10 fois. (Figure 5). Étiquetez la seringue et transportez la immédiatement à l'analyseur.

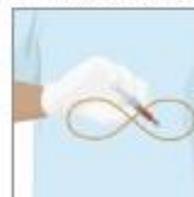


Figure 5.



Figure 6.

12. Selon les directives du CLSI¹, l'analyse des gaz du sang doit être effectuée dans un délai de 10 minutes et dans un délai maximal de 30 minutes. Si le test est retardé de plus de 30 minutes, les échantillons doivent être placés dans de la glace fondante. Toujours remélanger l'échantillon immédiatement avant l'analyse suivant un processus en deux étapes, en commençant par faire tourner votre poignet d'avant en arrière, puis en le faisant rouler entre vos paumes environ 10 fois. (Figures 5 et 6)

Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
FICHE TECHNIQUE	003	FT-LBM 009	01	22/12/2023
PRELEVEMENT DE GAZ DU SANG				
EMETTEUR : DEPARTEMENT DE BIOPATHOLOGIE				

5 Prélèvement sanguin

5.1 Cas où seul un gaz du sang est prélevé

Purger le système de prélèvement avec un tube de purge puis le jeter.

Déconnecter le corps de pompe, puis, le remplacer par le seringue à gaz du sang. La remplir jusqu'au volume préconisé (1.6mL)

Déconnecter et boucher la seringue. Identifier la seringue puis l'homogénéiser par retournement + entre les mains.

5.2 Prélèvement d'un gaz du sang + bilan sanguin

Préparer votre système de prélèvement. Déconnecter le corps de pompe pour le remplacer par un robinet 3 voies.

Utiliser :

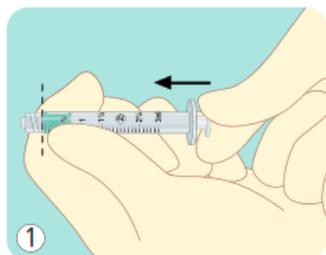
- Une voie pour reconnecter le corps de pompe
- Une voie pour connecter la seringue pour gaz du sang

Prélever le bilan sanguin en 1^{er} afin de purger le système de prélèvement.

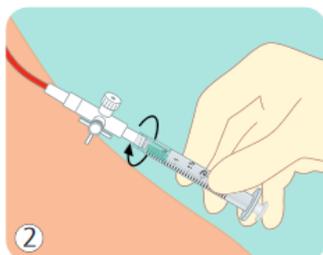
Une fois le bilan prélevé, tourner le robinet afin « d'ouvrir » le flux vers la voie prévue pour la seringue. Connecter la seringue et la remplir jusqu'au volume préconisé (1.6mL)

Déconnecter et boucher la seringue. Retirer le système de prélèvement.

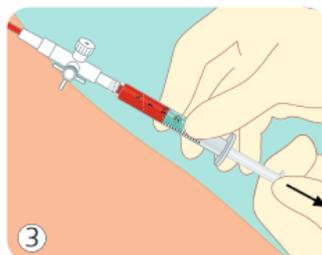
Procéder l'homogénéisation et à l'identification des échantillons.



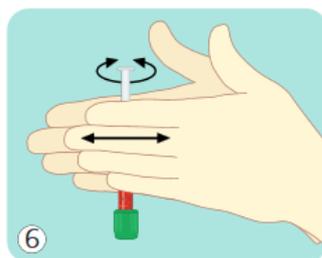
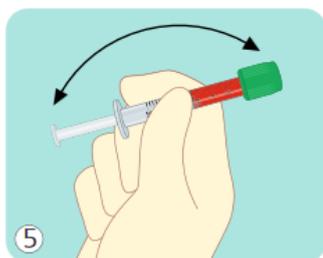
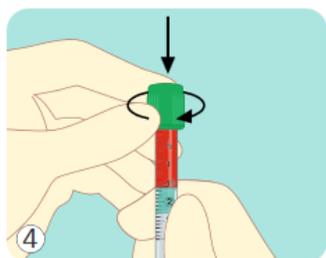
IMPORTANT : Pousser le piston à fond.



Connecter la seringue à l'embout Luer.



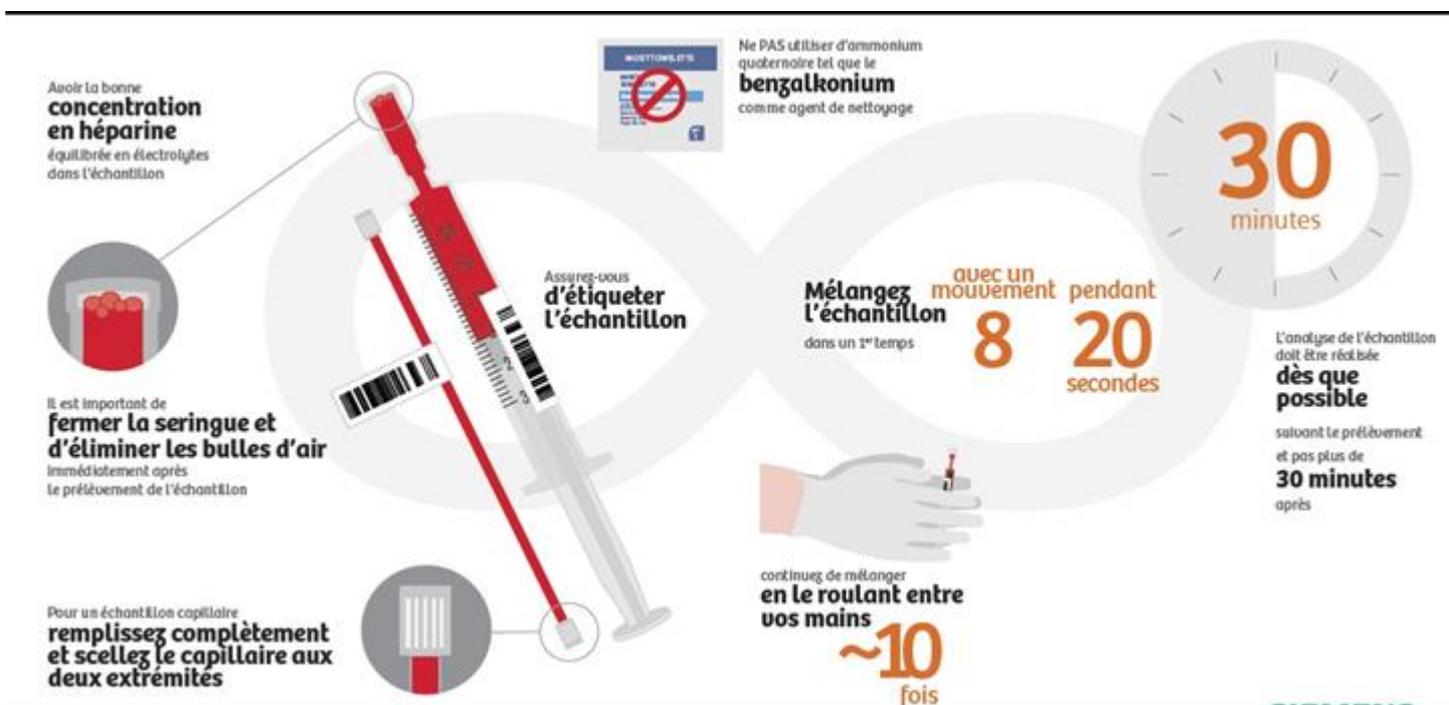
Remplir la seringue jusqu'au volume recommandé (1,6 ml).



Type	Réf. Modèle	Réf. Documentaire	Version	Date d'application
FICHE TECHNIQUE	003	FT-LBM 009	01	22/12/2023
PRELEVEMENT DE GAZ DU SANG				
EMETTEUR : DEPARTEMENT DE BIOPATHOLOGIE				

ATTENTION : l'examen P50 ne fait pas partie de l'examen standard des gaz du sang (complément à partir ses paramètres mesurés dans le gaz du sang). En cas de prescription de P50, le gaz du sang est totalement sous-traité au CHU : remplir un bon de demande gaz du sang du CHU et ajouter explicitement l'examen P50 sur le bon.

6 Manipulation des échantillons et acheminement au laboratoire



Avoir la bonne concentration en héparine
équilibrée en électrolytes dans l'échantillon

Il est important de **fermer la seringue et d'éliminer les bulles d'air** immédiatement après le prélèvement de l'échantillon

Pour un échantillon capillaire **remplissez complètement et scellez le capillaire aux deux extrémités**

Ne PAS utiliser d'ammonium quaternaire tel que le **bengalkonium** comme agent de nettoyage

Assurez-vous **d'étiqueter l'échantillon**

Mélangez l'échantillon dans un 1^{er} temps **8** avec un mouvement **pendant 20** secondes

continuez de mélanger **en le roulant entre vos mains** **~10** fois

L'analyse de l'échantillon doit être réalisée **dès que possible** suivant le prélèvement et pas plus de **30 minutes** après

Les Gaz du sang est toujours un examen urgent. Il est obligatoirement à remettre en main propre à un membre du personnel du centre de prélèvement pour assurer une prise en charge rapide.

Il est transporté dans une pochette rouge pour distinguer le bilan urgent qui serait acheminé avec le reste des bilans du service.