

 Laboratoire Charles Nicolle ANALYSES MEDICALES Laboratoire Charles Nicolle	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 1 sur 41

MANUEL PRELEVEMENT



CNSS: 2256180 – Patente: 36340350 – R.C: 281742 – IF: 59301957

R. Pasteur : 21, Place Pasteur Appt.N°6, 2^{ème} étage Q. des Hôpitaux – Casablanca –
Tél.: 05 22 49 26 74 /98 – Fax.: 05 22 49 26 71 E-mail: labocn_qualite@yahoo.fr

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 2 sur 41

SOMMAIRE		Page <u>2</u>
Diffusion-Retrait / Suivi des modifications / Approbation		<u>3</u>
A- Introduction		<u>4</u>
B- Recommandations générales	1-Lavage des Mains	<u>6</u>
	2-État de jeûne	<u>7</u>
	3-Pourquoi faut- il prélever à certaines heures ?	<u>7</u>
	4-Recommandations pré-analytiques spécifiques	
	5-Choix des conservateurs / anticoagulants	<u>8</u>
	6-Ordres de prélèvements des tubes	
	7-Etiquetage du prélèvement	<u>10</u>
	8-Renseignements cliniques	<u>10</u>
	9-Choix de tube par rapport à l'analyse	<u>11</u>
	10-Critères généraux d'acceptation des prélèvements provenant de l'extérieur	<u>12</u>
	11-Elimination des déchets :	<u>13</u>
	12- Règle des 3B et règle des 3J :	<u>14</u>
C- Prélèvements	1-Prélèvements sanguins adulte /enfant	<u>16</u>
	a- Les étapes du prélèvement.	<u>16</u>
	b- Temps de saignement	<u>17</u>
	c- Tests de tolérance au glucose	<u>17</u>
	d- IDR à la Tuberculine	<u>18</u>
	2-Prélèvements urinaires :	<u>20</u>
	3-Prélèvements microbiologiques	<u>21</u>
	4-Quantiféron	
Annexe 1 :	Chaque fin de journée vérifier le matériel Prélèvement	<u>23</u>
Annexe 2	La liste des analyses envoyées à l'étranger	<u>30</u>

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 3 sur 41

A. Introduction

Ce manuel a pour objectif de guider les préleveurs dans leurs pratiques quotidiennes. Il permet d'avoir une vue d'ensemble de l'organisation mise en place au sein du laboratoire afin que les examens soient réalisés dans des conditions optimales.

Les analyses de biologie médicale font partie intégrante de la chaîne de soins. Leur réalisation inclut plusieurs étapes :

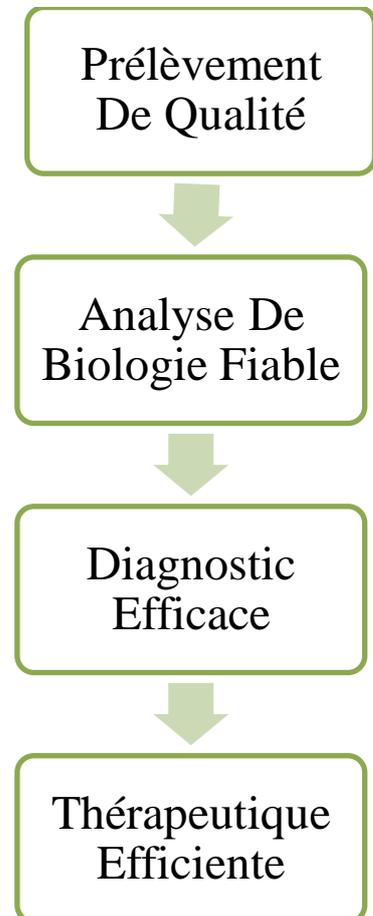
- La prescription.
- La phase pré analytique qui débute dès le traitement de demande d'analyse à l'accueil et s'arrête quand l'analyse proprement dite de l'échantillon commence.
- La phase analytique qui est la phase d'obtention du résultat biologique.
- La phase post analytique qui comprend : le transfert et l'utilisation du résultat par le prescripteur ainsi que le temps de conservation et d'élimination des échantillons.

La phase pré analytique dont le prélèvement fait partie intégrante est essentielle pour la qualité des résultats d'analyse du laboratoire, la majorité des non conformités relevées par le laboratoire sont issues de cette phase : hémolyse, absence d'identification du patient, choix de tube incorrect, mauvais ordre de prélèvement, mauvaise condition de transport, délai d'acheminement incorrect ...

La qualité du rendu du résultat dépend directement de la phase pré-analytique et notamment le prélèvement. C'est pourquoi, il est important de suivre les procédures du SMQ – phase pré-analytique -, qui sont en cohérence avec nos techniques d'analyse.

Importance De La Qualité Du Prélèvement

- L'objectif d'une analyse de biologie médicale est de mesurer in-vitro (dans un tube) la réalité in-vivo (dans le corps) du patient.



	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 5 sur 41

B. Recommandations générales

1- Lavage des mains

Le lavage des Mains : Simple et plus efficace que le port des gants

- Avant et Après un prélèvement.
- Avant et Après une série de manipulation biologique.
- Avant de quitter le laboratoire.

Les 6 étapes du lavage des mains :

- A. Mouiller les mains jusqu'au dessous des poignets.
- B. Prendre une noisette de savon liquide.
- C. Frotter soigneusement pendant 20 secondes en respectant les mouvements 1 à 6 ci-dessous.



- D. Rincer les mains du bout des doigts vers les poignets pendant 10 secondes.
- E. Sécher les mains en utilisant du papier jetable.
- F. Fermer le robinet en le tenant avec le papier jetable.

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013
	Version 02	Page 6 sur 41	

2- Etat de jeûne

C'est un des éléments permettant la bonne exécution technique des analyses et une interprétation pertinente des résultats.

- **Une période de jeûne strict d'au moins 12 heures** est indispensable pour le dosage des **triglycérides, du cholestérol total et HDL** et **8 h pour la glycémie**.

Il est possible de boire un verre d'eau, il est recommandé de prendre un repas léger la veille au soir.

- **Pour les autres dosages, une période de jeûne (de 4 heures)** est recommandée mais non obligatoire. A défaut un repas léger, pauvre en matières grasses est à prévoir ; le prélèvement si possible doit être effectué **au minimum 2 heures après la collation**.

- Pour les prélèvements urgents ou d'hémostase : pas de conditions particulières.

Le jeûne assure une meilleure qualité des sérums et plasma : l'hyperlipidémie augmente la viscosité et peut perturber le pipetage et diminuer la précision du dosage.

3- Pourquoi faut-il prélever à certaines heures ?

Le cycle nyctéméral a une influence importante sur certains paramètres (cortisol, ACTH)
Position 1 heure en mouvement ou 1 heure couchée à préciser pour dosage d'aldostérone

4- Recommandations pré-analytiques spécifiques

Catégorie d'analyses	Renseignements à obtenir et conditions particulières à respecter
Chimie	Un jeûne de 12 heures est recommandé pour bilans lipidiques 8 heures pour glycémie autres min 2 h préférable
Porphyries	Diabétique : noter toute insuline ou antidiabétique oral Tubes à l'abri de la lumière.
Cryoglobuline	Tubes et matériels préchauffés .
Hormonologie	2 ou 3^e jour FSH-LH-E2 - 20^e J PROGEST- AMH non important
Bilan thyroïdien	traitement anti thyroïdien chirurgie--
Prolactine	Prélèvement après repos 20 minutes de préférence le matin

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 7 sur 41

ACTH CORTISOL	8 heures du matin ou 8h et 16h pour le cortisol
ALDOSTERONE	Après 1 h position couchée ou 1 heure déambulation debout
Béta HCG	Date des dernières règles- noter notion de fausse couche
Hémostase	Suivi de traitement AVK avant prise posologie ou bilan préopératoire, traitement anticoagulant en cours, les circonstances (saignement, thrombose....) et si possible renseignements cliniques.
Temps coagulation	Tube sec sans activateur - mettre à 37° immédiatement et noter
NFP Numération formule plaquettes	Renseignements cliniques dans le cadre de la surveillance d'une hémopathie ou d'une anémie Préciser si suivi de traitement par héparine
Marqueurs tumoraux	Suivi thérapeutique-intervention chirurgicale (prostate) Noter renseignements
Bilan lipidique	Traitement hypolipémique...à jeun de 12 heures
CRP	Renseignements cliniques
Sérologie hépatites	Notions : de vaccination antérieure, de visée diagnostique, de maternité, de vaccination prévue.
Rubéole, toxoplasmose	Résultats antérieurs positifs ou négatifs Grossesse ou non.
Test respiratoire HP	A jeun --Absence de traitement anti H2 2 semaines auparavant
Gaz du sang	Nature de la ventilation Spontanée (air ambiant ou enrichi en oxygène) ou assisté (volume, fréquence, FIO2)
Bactériologie et Virologie	But de l'analyse (diagnostic, ou suivi d'une antibiothérapie, A faire avant ATB ou après arrêt 7 jours ATB
P VAGINAL	1H30 après avoir uriner
CBU BEBE	<u>Changer pochette toutes les 45 minutes</u> –recommander à la maman de surveiller le temps écoulé et réclamer change
CBU	Ne pas uriner 3 heures avant sauf urgence (douleur)

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 8 sur 41

Parasitologie et Mycologie	Technique dans un délai < 1 heure Retour d'une zone d'endémie Déplacements et séjours effectués en Afrique (date et durée) Prélèvement pic fièvre frissons (paludisme) Antécédents pathologiques / Principaux signes cliniques
Dosage de médicament Tacrolimus	Avant la prise – <u>noter posologie et heure dernière prise</u> Soit T0 avant la prise soit T2H 2 heures après –noter posologie
CERBA BIOMNIS TRISOMIE 21	Se reporter aux guides –analyses génétiques consentement du patient + attestation signée du médecin Trisomie 21 suivre calendrier (14 à 17 semaines d'aménorrhée)

⇒ **Principales causes d'erreurs au cours de la phase pré Analytique**

<i>Origine</i>	<i>Erreur constatée</i>	<i>Causes</i>
Altération de la qualité de l'échantillon	<i>Hémolyse (échantillons turbides, matière en suspension, hémophilie modérée)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Diamètre de l'aiguille trop petit.</i> - <i>Prélèvement sur cathéter ou avec système à ailettes.</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Délai de transport</i> - <i>Homogénéisation des tubes trop brutale</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Prélèvement difficile</i> - <i>Garrot trop serré ou laissé trop longtemps</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Distance garrot/ponction</i>
	<i>Contamination du tube citrate pour l'hémostase par non respect de l'ordre des tubes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Par des additifs coagulants (activateur présent dans le tube rouge prélevé avant le tube bleu).</i> - <i>Anticoagulant (tube héparine vert avant le tube bleu ou cathéter héparine mal rincé)</i>
Sur-remplissage	<i>Formation de micro caillots</i>	- <i>Seringue/tube ou transvasement</i>
Sous-remplissage	<i>Ratio sang/additif non respecté Dilution de l'échantillon</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Retrait précoce du tube</i> - <i>Dépassement de la veine</i>
	<i>Morphologie GB et GR affecté Variation des volumes cellulaires Allongement TCA</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Calibre de l'aiguille/veine</i> - <i>Collapsus de la veine</i> - <i>Pression du vide dans le tube</i> - <i>Volume tube/état ou type de patient</i>
Erreur d'identification du prélèvement	<i>Absence de vérification de l'identité du patient au moment du prélèvement</i>	
	<i>Pré étiquetage interdit-Etiquetage des tubes réalisé au moment du prélèvement</i>	

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 9 sur 41

Erreur d'interprétation des résultats	Erreur ou absence de l'heure de prélèvement	- <i>Non indiqué sur la demande d'analyse (Contrôle des délais entre le prélèvement et la réalisation de l'analyse impossible à estimer)</i>
	Jeûne non respecté	
	Prélèvement effectué sur le bras perfusé <i>(dilution du prélèvement ou contamination par les produits perfusés)</i>	
	Prélèvement sur cathéter mal rincé <i>(contamination par héparine, dilution...)</i> Avant tout prélèvement le cathéter doit être rincé et un tube de purge doit être prélevé	
	Ordre de prélèvement des tubes non respecté	
	Mauvaise homogénéisation des tubes	- <i>Agitation insuffisante : répartition partielle de l'anticoagulant donc risque de formation de micro-caillots et d'agrégats plaquettaire : interférences analytiques (troponine +++)</i> - <i>Agitation trop brutale : risque d'hémolyse (impossibilité de rendre certains paramètres : K+, LDH, Haptoglobiline, transaminases...)</i>
Absence de renseignements cliniques nécessaires à l'interprétation des résultats		
Interférences de certains médicaments ou aliments dans le dosage de certains paramètres.		

5- Choix des conservateurs /anticoagulants :

Norme (ISO 6710) : **Récipient non réutilisables pour prélèvement de sang. (code-couleur)**
Les anticoagulants sont des additifs employés pour éviter le changement d'état du sang in vitro, mais pouvant provoquer aussi des artéfacts d'où la nécessité de choisir l'anticoagulant. L'additif est vaporisé sur la paroi ou présent sous forme liquide en fonction du volume du vide.

Le ratio Sang/Additif doit donc être respecté.

-**Rouge** : pas d'anticoagulant+ activateur de coagulation (chimie et immuno)

- **Jaune** : Avec gel +**activateur de coagulation**

-**Violet** : EDTA – (NFS HBA1 C)

-**Bleu** : Citrate 3.2 pc (hémostase facteurs de coagulation)

-**Vert** : Héparine (ddimères pro BNP)

-**Noir** : Citrate (VS)

-**Blanc** : Absence d'anticoagulant et d'activateur (LCR)

- En fonction des analyses à effectuer.
- De façon à modifier le moins possible les observations et les résultats.

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 10 sur 41

Il est indispensable :

- **De respecter des proportions exactes anticoagulant-sang (veuillez au bon remplissage des tubes jusqu'au trait marqué),** volume résiduel recommandé 10%(GEHT2015).0 .
- D'homogénéiser le mélange obtenu immédiatement et délicatement **par retournement des tubes 4 fois pour tube citrate, 6 fois sec et 10 fois pour les autres tubes**
- De respecter l'ordre des tubes.
- **NE JAMAIS TRANSVASER D'UN TUBE A L'AUTRE (même si tubes identiques).**
- D'obtenir les renseignements cliniques (fièvre, grossesse, prise de médicaments : Sintrom, antibiotique ou complément alimentaire, maladies chroniques, interventions chirurgicales.....)

6- Ordre de prélèvements des tubes :

Flacon Hémoculture →•Citraté.→tube sec→•Héparine→•EDTA →•Citrate VS →•Fluorure
....Prélèvement de tube de purge sans additif obligatoire après épcranienne

7- Etiquetage du prélèvement :

Chaque prélèvement doit comporter une référence afin : de l'identifier et de l'associer au patient correspondant.

Cette référence permettra un bon suivi au niveau du laboratoire : du secrétariat lors de son arrivée jusqu'à l'édition des résultats rendus après validation par le biologiste.

Règle

L'étiquetage des récipients contenant l'échantillon biologique doit être fait au moment du prélèvement par la personne ayant réalisé celui-ci. L'étiquetage doit être conçu pour éviter toute erreur sur l'identité de la personne.

L'étiquetage fait appel à des données vérifiées auprès du patient lors du prélèvement :

Ces données sont les suivantes :

- Identité du patient (Nom-Prénom). Age sexe.
- Date de prélèvement.
- Examen(s) demandé(s).
- Nom du laboratoire « Charles Nicolle ».

Ces données sont écrites sur une étiquette collée sur le tube de prélèvement associé à :

Un numéro d'examen du laboratoire.

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 11 sur 41

Un code barre : Les étiquettes avec code à barre sont utilisées pour identifier les tubes primaires qui seront envoyés ainsi directement sur l'appareil. **Le collage de l'étiquette** doit être **soigneux** afin de permettre la lecture des codes à barre. **(Verticale et non froissée)**

1 TUBE = 1 ETIQUETTE

NE TRANSMETTRE AUCUNE ETIQUETTE "LIBRE" OU "ENROULEE" AUTOUR D'UN TUBE

Ne pas coller 2 étiquettes sur le même tube

NE PAS CACHER L'INTERIEUR DU TUBE EN COLLANT L'ETIQUETTE

Le technicien a besoin de pouvoir voir l'état de l'échantillon (centrifugé ou non, aspect de sérum : hémolysé, lactescent..., sang total : présence des micro-caillots...)



Tout prélèvement doit être considéré comme potentiellement contaminé

Le préleveur réalise l'étiquetage des tubes immédiatement après le prélèvement en présence du patient qui devra confirmer son identité (à vérifier sur document)

Identification Echantillon (Urines-Selles-Crachats....) :

Toujours vérifier l'identification du flacon sinon demander au patient d'identifier le flacon. De préférence donner aux patients les pots vides identifiés (exception à la règle).

8- Renseignements cliniques et identification du préleveur :

Pour chaque prélèvement le préleveur s'identifie sur la fiche de prélèvement et sur SIL

Avec **date heure de prélèvement renseignements cliniques et signature du préleveur**

L'interrogatoire du patient permet :

- La confirmation **de l'état civil.**
- La connaissance d'informations concernant **la clinique**, les **antécédents personnels** et familiaux, la prise **de médicaments**, des renseignements plus spécifiques à l'analyse à

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013
	Version 02	Page 12 sur 41	

pratiquer (date de dernières règles, saignements, interventions voyages en pays d'endémie...pour les maladies infectieuses).

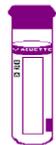
- Les traitements actuels (ANTICOAGULANTS ANTIBIOTIQUES ANTITHYROIDIENS INSULINE ANTI H2 pour 1 ulcère, MEDICAMENTS CICLOSPORINE DIGOXINE). Avec **posologie et heure de prise**
- Les renseignements cliniques à obtenir doivent être **orientés en fonction de la spécialité du médecin ou des analyses demandées**.

**exemple : glycémie demandée –diabétique ? Sous traitement ? Oral ou insuline ?

**exemple : spécialiste hématologie : renseignements historique anémie ?

9- Choix de tube par rapport à l'analyse :

Privilégier les tubes à 2 ml pour limiter les tubes mal remplis

Tube	Analyse
<p>Tube sec + activateur Tube avec gel + activateur</p> 	<p>Toute la biochimie classique</p> <ul style="list-style-type: none"> . Electrophorèse ; protéines spécifiques (CRP, hauto, IgG/A/M...). Enzymes. Troponine. Fer sérique, Ferritine . Sérologie (bactériennes, virales...). Immunologie . RAI (agglutinines irrégulières). Auto-immunité. Hormonologie . Allergie (IgE, panels d'allergènes...). Marqueurs tumoraux . Médicaments dont lithium sérique. Vitamine B12, Vitamine D, Folates sériques. Diagnostic prénatal d'anomalies fœtales. . Béta 2 Micro globuline.
<p>Tube citrate Citrate 3.2 p/c</p> 	<p>TP, INR, TCA, Fibrinogène, Temps de Howell (TH) Temps de coagulation (TC), D-Dimère, Complexes solubles (C3, C4...), PDF Facteurs de la coagulation (II, V, VII, X, VIII, XI, XII, facteur Willebrand, Facteur XIII) ; Protéine C, Protéine S, Résistance à la protéine C activée, ATIII.</p>
<p>Tube héparine</p> 	<p>Sodium, Potassium, Magnésium, Potassium globulaire, Ammon émie (conserver dans la glace), <u>Acide aminés</u> D DIMERES</p>
<p>Tube EDTA</p> 	<p>NFS (numération globulaire / Formule), Plaquette, Réticulocytes. Groupe sanguin Rhésus et/ou phénotype, test de Coombs Hb A1C (hémoglobine glycosylée)- Electrophorèse de l'hémoglobine Immunophénotypage lymphocytaire. Charge virale : VIH, hépatite B, C...</p>

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013
	Version 02	Page 13 sur 41	

Tube VS citrate	Vitesse de sédimentation	Tube Fluorure Glycémie - Alcoolémie
-------------------------------	-----------------------------	---

10- Critères généraux d'acceptation des prélèvements provenant de l'extérieur :

Lieu	Problème rencontré	Décision	
Validité de l'échantillon	Secrétariat et plateau technique	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de nom ou identification illisible sur le tube - Absence d'adéquation entre l'identité marquée sur le tube et les documents associés <hr/> Absence de date de naissance sur la « fiche de prélèvement » <hr/> Absence d'identification du patient sur le tube ou la prescription ou la « fiche de prélèvement », pour un examen de groupe <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de mention du sexe - Absence de mention de l'heure du prélèvement ou du recueil pour analyse particulière 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceptation du prélèvement <u>sous réserve d'obtention de l'information</u> (fax ou mail) <u>si</u> non rejeter le prélèvement et établir une fiche de non-conformité
		<ul style="list-style-type: none"> - Quantité insuffisante. 	<ul style="list-style-type: none"> - demander un nouveau prélèvement. Sauf prélèvement précieux (ponctions), ou nouveaux nés
		<ul style="list-style-type: none"> - Absence de prescription 	<ul style="list-style-type: none"> Patient confirme l'accord des analyses demandées par signature sur le registre concerné
		<ul style="list-style-type: none"> - Absence adéquation entre tube et analyse 	<ul style="list-style-type: none"> - demander un nouveau prélèvement (et joindre le guide de prélèvement si besoin) et établir une fiche de non

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 14 sur 41

conformité.	
Délai de transport (Se référer au guide de prélèvement pour vérifier le délai pour les paramètres critiques (Hémostase et microbiologie)	Hémostase : rejeter si délai > 4h Microbiologie : rejeter si délai 1h Sauf si milieu de transport Ammoniémie-lactate, Gazométrie : rejeter si non acheminé à +4°C

11- Elimination des déchets :

a- Élimination de l'aiguille :

Les aiguilles doivent être obligatoirement brûlées dans l'incinérateur et éliminées dans le récipient prévu à cet effet (boîte récupératrice d'aiguilles jaune), immédiatement après le prélèvement et au vu du patient.

b- Élimination des autres DASRI « Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux » :

Ces déchets sont collectés dans les containers en plastique **jaune** (même boîte récupératrice d'aiguilles).



Poubelle interdite

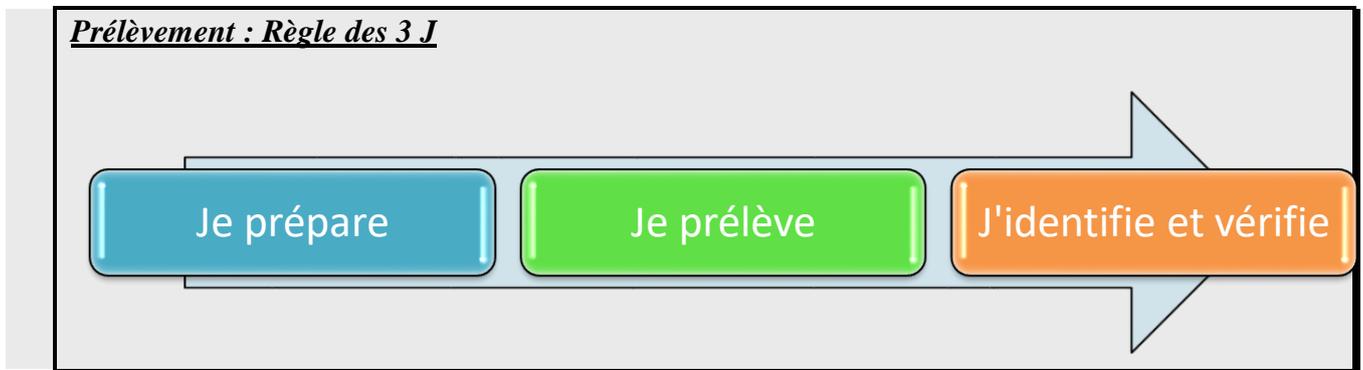
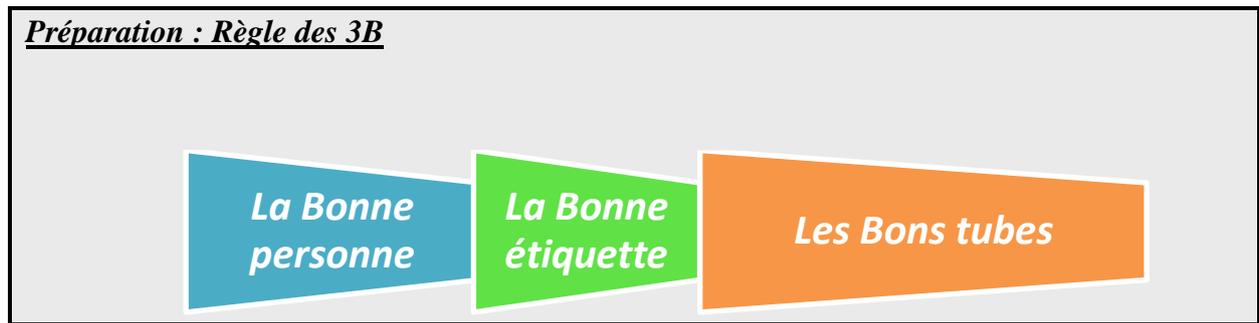


Poubelle autorisée

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013
	Version 02	Page 15 sur 41	

12- Règle des 3b et règle des 3j :

Respecter les étapes et rester vigilants jusqu'au bout !



Etiquette/tube à rapprocher :

Demandez **une réponse active** par les questions posées au patient

- ↪ Comment vous appelez-vous ?
- ↪ Quelle est votre date de naissance ?

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 16 sur 41

C. Prélèvements

1-Prélèvements sanguins :

Le matériel utilisé :

Corps de prélèvement.- Aiguilles vacutainer. 22G

Aiguilles à ailettes (épicrâniennes)- Garrot - Alcool à 70 °- Sparadraps.

Tubes à prélèvements : Conditionnements standards (5 ou 7ml) et pédiatriques (2ml).

Flacons à hémocultures - Coton conditionné alcoolisé et coton découpé.

Boîte récupératrice d'aiguilles, poubelle pour déchets contaminés et poubelle pour déchets non contaminés.

Bruleur d'aiguille - Aiguilles TERUMO 20G*1 (0.9*25mm) - Seringues 10 CC (10ml) 20G*1 1/2

a- Les étapes du prélèvement.

1. Appeler le patient en salle d'accueil par son numéro de ticket d'attente	
2. Faire entrer le patient et le faire asseoir sur le fauteuil de prélèvement Se laver soigneusement les mains avec savon, rincer et sécher	
3. Recueil (fiche prélèvement) ou vérification des informations (identification, analyses....) Vérifier l'ordonnance, étiquettes, et aux besoins vérifier sur guide des examens Biomnis ou Cerba si envoi.	
4. Choisir le site de ponction si possible une veine de gros calibre, examiner les 2 bras du patient (pli du coude ou dos de la main). NB : Se servir du détecteur de veines (Flex VeineViewer) en cas de prélèvement des bébés ou tout patient difficile à piquer.	
5. Préparer le matériel (tubes dans l'ordre, vérifier le sceau de stérilité de l'aiguille, garrot,...),	
6. Monter le matériel de ponction sur le corps.	
7. Poser le garrot (entre 7.5/10 cm au-dessus du point de ponction). Il ne doit pas être mis trop longtemps (si possible moins d'une min)	
8. Désinfecter largement le site de ponction à l'aide d'un coton imbibé à l'alcool à 70 °C, mouvement de l'intérieur vers l'extérieur technique « escargot », laisser sécher 15 à 30 secondes ou repasser coton sec avant prélèvement.	

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013
	Version 02	Page 17 sur 41	

<p>9. Réaliser la ponction veineuse (voir paragraphe suivante), Tendre la peau pour faciliter la pénétration de l'aiguille et pour immobiliser la veine, bras en position Déclive</p>	
<p>10. Terminer le prélèvement et comprimer le site de ponction avec compresse sèche. Desserrer le garrot, retirer le tube puis le corps de vacu Comprimer suffisamment longtemps jusqu'à ce que le saignement soit complètement arrêté Conseiller au patient le maintien du bras allongé avec la compression ferme du coton</p>	
<p>11. Eliminer le matériel de ponction (container jaune)</p> <p> Attention recapuchonnage des aiguilles interdit</p>	
<p>12. Identifier les tubes de prélèvement. Poser un pansement Se laver les mains avec du savon rincer et sécher</p>	
<p>13. Transmettre les tubes et le dossier patient pour analyses (ordonnance, fiche de paillasse, fiche de prélèvement) – Position verticale -</p>	

b- Prélèvement enfant :

Le prélèvement d'enfant requiert la présence d'un préleveur et d'un assistant, l'assistant devra prendre l'enfant sur ces genoux et maintenir avec son bras gauche le bras non prélevé de l'enfant et avec ses jambes maintenir les jambes de l'enfant

c- Temps de saignement :

METHODE DE DUKE :

Principe : Mesure la durée du saignement provoqué par une incision horizontale du lobule de l'oreille.

Matériel : Alcool 96° - Lancette BD Microtainer - Chronomètre - Papier filtre

Technique :

- ✓ Désinfecté à l'Alcool le lobule de l'oreille.
- ✓ Inciser franchement à l'aide de la lancette sur une longueur d'environ 6 mm et une profondeur de 1 mm (l'incision se fait horizontalement près du bord inférieur du lobule de l'oreille).
- ✓ Déclencher le chronomètre au moment de l'incision, puis toutes les 30 secondes recueillir le sang à l'aide d'un papier filtre qui doit seulement effleurer l'incision (ne pas appuyer ni frotter).
- ✓ Pour une incision correctement effectué la première, sinon la deuxième tache doit avoir 5 à 10 mm de diamètre.
- ✓ Arrêter le chronomètre à l'arrêt du saignement.

Résultats :

- ✓ Normaux : 2 à 4minutes
- ✓ En cas d'allongement modéré (entre 4 et 6) recommencer l'épreuve à l'autre oreille.

Causes d'erreurs : Cette méthode est de standardisation difficile.

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 18 sur 41

- ✓ Une incision trop profonde, en particulier chez les sujets atteints de troubles importants de coagulation (hémophiles par exemple) peut entraîner un allongement artificiel du temps de saignement.
- ✓ Le temps de saignement peut également être influencé par une vasoconstriction ou vasodilatation locale importante.
- ✓ Toujours s'enquérir de l'absorption éventuelle de médicaments pouvant entraîner une modification du temps de saignement. En particulier : dérivés salicylés. Corticoïdes.

METHODE D'IVY:

Principe : Mesurer la durée du saignement provoqué par une incision à l'avant bras sous pression continue à l'aide du Brassard

Matériel : Alcool 96° - Lancette BD Microtainer - Chronomètre - Papier filtre – Appareil à tension (compresse)

Technique :

- ✓ Placer le tensiomètre au dessus de l'avant-bras et appliquer une pression permanente de 40 mm Hg.
- ✓ Sur la face antérieure de l'avant-bras, désinfectés à l'alcool 96°, dans une zone dépourvue de vaisseaux apparents, pratiquer une incision horizontale de 1cm de long.
- ✓ Pour une incision correctement effectué la première, sinon la deuxième tache doit avoir 5 à 10 mm de diamètre.
- ✓ Arrêter le chronomètre à l'arrêt du saignement.

Résultats :

- ✓ Normaux : 2 à 4 minutes.
- ✓ En cas d'allongement modéré (entre 4 et 6) recommencer l'épreuve à l'autre oreille.

Causes d'erreurs : Cette méthode est de standardisation difficile.

Une incision trop profonde, en particulier chez les sujets atteints de troubles importants de coagulation (hémophiles par exemple) peut entraîner un allongement artificiel du temps de saignement.

Le temps de saignement peut également être influencé par une vasoconstriction ou vasodilatation locale importante.

Toujours s'enquérir de l'absorption éventuelle de médicaments pouvant entraîner une modification du temps de saignement. En particulier : dérivés salicylés. Corticoïdes.

d- Prélèvements pour hémoculture

- ↪ Noter les renseignements nécessaires sur la fiche de prélèvement: l'heure du prélèvement, température du patient au moment du prélèvement ainsi que le traitement éventuel (antibiotique).
- ↪ Prendre 1 flacon; noter l'heure
- ↪ Réaliser le prélèvement de préférence lors **d'un pic fébrile**, à l'aide du dispositif à ailettes de préférence (ou à défaut à la seringue après une désinfection soignée du site et des bouchons de chaque flacon) à l'alcool à 70°C ou à la Bétadine .

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 19 sur 41

e- Tests de tolérance au glucose

Le patient doit être à jeun pour le premier prélèvement.

Glycémie à jeun et post-prandiale

- ↪ Réaliser le prélèvement sur un tube **Fluorure/Sec** lorsque le patient est à jeun.
- ↪ Puis réaliser un deuxième prélèvement 1h30 à 2 heures après le début d'un déjeuner ou un petit déjeuner riche en sucre et protides.
- ↪ Tube **fluorure obligatoire** si analyse non effectuée rapidement.

Hyperglycémie provoquée

- ↪ Réaliser le prélèvement sur un tube **Fluorure/Sec** lorsque le patient est à jeun.
- ↪ Le patient ingère la quantité de glucose(ou solution commerciale glucorange) prescrite par le médecin. En absence de prescription attendre le résultat avant de donner au patient 75g de sucre, activer le dosage au service de biochimie.
- ↪ Réaliser à nouveau un prélèvement sur un tube **Fluorure/Sec** selon la prescription ou les modalités du laboratoire et pouvoir pratiquer en parallèle une prise d'urines au même temps.
- ↪ Il peut être demandé de faire en même temps un dosage d'insuline : Prélever aux mêmes temps que précédemment un tube sec ou héparine lithium.

Test d'O'Sullivan

- ↪ Réaliser le prélèvement sur un tube **Fluorure/Sec** lorsque le patient est à jeun.
- ↪ Le patient ingère 75 g de glucose.(adulte)-- enfant : 1.75 g /kg de poids
- ↪ Réaliser à nouveau un prélèvement sur un tube Fluorure/Sec après 60 minutes, et 120 minutes ; le patient étant resté au repos dans l'intervalle de temps.

f- IDR à la Tuberculine : (L'injection doit être strictement intradermique et exsangue)

- ✓ Désinfecter la face antérieure de l'avant-bras. (Par convention bras gauche)
- ✓ Ouverture flacon décapsulage aluminium puis sans l'ouvrir désinfection du capuchon à l'alcool.
- ✓ Avec seringue à insuline graduée au 1/10e piquer à travers le bouchon et aspirer 10 unités de tuberculine flacon à l'envers (bouchon en bas) puis ajuster à 10 unités.
- ✓ Injecter la tuberculine 10U = 1 graduation sur la partie médiane du l'avant bras droit (soulever légèrement la peau avec l'aiguille, injecter, on doit voir une bulle se soulever au niveau de la piqure).
- ✓ Mettre un sparadrap et conseiller au patient de ne pas froter pendant 72h
- ✓ Le patient doit revenir au laboratoire 72heures plus tard pour la lecture.

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013
	Version 02	Page 20 sur 41	

Lorsqu'une analyse est transmise, se reporter au guide du laboratoire spécialisé (Cerba – Biomnis) pour prendre connaissance des conditions de prélèvement, choix des tubes et conditions de conservation des échantillons.

g- Prélèvement pour Quanteferon

1-Prélèvement sanguin :

Prélever le sang par **ponction veineuse**. Le vide se remplit à **1 ml** (jusqu'au **marquage noir** ; une marge comprise **entre 0,8 et 1,2 ml** est acceptable). Le flux de sang peut être lent. Maintenir le tube au niveau de l'aiguille pendant 2 à 3 secondes après que le flux de sang a cessé. Répéter la procédure si le niveau n'est pas proche du marquage.

Conseil technique : Aiguilles à ailettes : purger la tubulure avec un tube normal (non fourni) avant de remplir les tubes QFT-Plus.

2-Agitation des tubes :

Immédiatement après avoir rempli les tubes, les agiter **par retournement dix (10) fois suffisamment fort** pour s'assurer que toute la paroi interne du tube est tapissée de sang, et ce, afin de dissoudre les antigènes présents sur les parois du tube. Le tube doit être à une température de **17 °C à 25 °C** au moment du remplissage. Le secouement trop énergique des tubes peut provoquer une perturbation du gel et peut entraîner des résultats aberrants. Étiqueter correctement les tubes.

3-Incubation

Le sang doit être incubé dès que possible (et dans les **16 heures** suivant le prélèvement) en plaçant les tubes **debout**. Incuber les tubes debout à **37 °C** pendant **16 à 24 heures**.

Conseil technique : Humidité/CO2 non requis. Si les tubes ne sont pas incubés à 37 °C peu après le prélèvement, un nouveau mélange des tubes doit être effectué juste avant l'incubation en les retournant 10 fois.

2-Prélèvements urinaires :

Matériel utilisé :

- ↵ DAKIN
- ↵ Sachet collecteur pour les enfants
- ↵ Flacon stérile pour ECBU
- ↵ Pot pour recueil des urines de 24 Heures
- ↵ Pot pour recueil des urines de compte d'Addis

ECBU

a- Examen cyto bactériologique des urines (cas général) :

- ↵ Se laver soigneusement les mains.
- ↵ Faire une toilette intime soignée au DAKIN ou autre antiseptique.
- ↵ Uriner les premières gouttes dans les WC.
- ↵ Uriner ensuite dans le flacon et le refermer soigneusement.

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 21 sur 41

b- Examen cyto bactériologique des urines (cas particulier) « nourrissons, petits enfants »

- ↻ Nettoyer soigneusement la peau qui doit être propre et sèche.
- ↻ Détacher et jeter la découpe centrale de la poche et retirer le revêtement qui protège l'adhésif.
- ↻ Appliquer en massant pour garantir une bonne adhérence.
- ↻ Ne pas dépasser 30 minutes de pose du sac collecteur.
- ↻ Pour enlever la poche soulever un coin et détacher doucement. Pour assurer l'étanchéité coller l'adhésif face contre face, renforcer éventuellement avec un sparadrap. Eviter le transfert de l'urine dans un autre flacon.

Compte d'Addis

Préconisation disponible en réception

- ↻ 3 heures avant le lever habituel, le patient doit vider sa vessie dans les toilettes.
- ↻ Boire un grand verre d'eau (300ml), se recoucher et rester allongé au repos pendant 3 heures
- ↻ Après ces trois heures, uriner complètement dans le bocal, et rapporter les urines au laboratoire.

Urines de 24 heures :

- ↻ Au réveil, uriner dans les toilettes et noter l'heure qui sera le départ du recueil.
- ↻ Puis pendant 24 heures (urine de la nuit comprise), recueillir la totalité des urines dans le flacon jusqu'à l'heure indiquée au départ .Préconisation disponible en réception
- ↻ Rapporter la totalité des urines au laboratoire.

***Toujours identifier l'échantillon : Nom, Prénom, Référence sur le flacon
(Utiliser les étiquettes fournies par le Laboratoire)***

 Laboratoire Charles Nicolle ANALYSES MEDICALES	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 22 sur 41

3- PRELEVEMENTS MICROBIOLOGIQUES

Nature du prélèvement	Mode de prélèvement	Matériels
Bactériologie et parasitologie des selles.	Echantillon de selles recueilli dans le flacon stérile fourni par le laboratoire. Délai maximum 1 heure après émission	Pot à coproculture, remis le plus vite possible après l'émission
Sperme (spermoculture)	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Après 2 jours d'abstinence minimum, 8 jours maximum ↪ Se laver les mains. --uriner ↪ Instruction disponible en réception. ↪ Par masturbation, après désinfection locale. ↪ Recueil de la totalité de l'éjaculat. ↪ Délai de transport max 45 minutes 	Flacon stérile apporté au laboratoire dans un délai d'une demi-heure.
Plaie, escarre, larmes, pus, profond etc.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Prendre les précautions d'asepsie pour éviter de contaminer le prélèvement par les bactéries se trouvant normalement sur la peau. ↪ Mettre des gants à usage unique. ↪ Passer les écouvillons sur toute leur surface au niveau de la zone prélevée. ↪ Placer les écouvillons dans milieu de transport si nécessaire. ↪ Noter la prise éventuelle d'antibiotiques.* 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Si abcès fermé : prélèvement à la seringue ↪ Si abcès ouvert : Minimum 2 écouvillons et 1 étalement sur une lame
Recherche de dermatophytes : Ongles, cheveux, squames.	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Prélever de préférence à la périphérie des lésions des squames à l'aide d'un vaccinostyle ou d'une curette. ↪ En cas de teigne, épiler les cheveux susceptibles d'être atteints et déposer /milieu. ↪ Pour les ongles, couper avec la pince à ongle toute la partie de l'ongle atteinte, gratter à la limite de la zone saine avec un vaccinostyle ou d'une curette. ↪ En cas de lésion suintante, écouvillonner le pus et gratter le plancher de la lésion. 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Boîtes de Pétri stériles ↪ Vaccinostyle ↪ Lame de bistouri
ORL : <ul style="list-style-type: none"> ↪ Gorge : amygdales ↪ Oreille : conduit auditif externe ↪ Nez ↪ Pharynx 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Prélever avant antibiothérapie : ↪ Au niveau des zones inflammatoires ou nécrotiques ↪ A la périphérie des fausses membranes, sur les amygdales. ↪ Eviter de toucher la langue, la luette et la paroi postérieure du pharynx. 	1 ou 2 écouvillon stériles à acheminer dans les 2 heures au laboratoire à température ambiante.
Crachat	Faire le prélèvement à jeun au lever.	Flacon stérile, acheminé le plus rapidement au laboratoire.
Prélèvement vaginaux et urétraux	Utiliser des écouvillons spécifiques pour chaque prélèvement	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Ecouvillon vaginal. ↪ Ecouvillon urétral.

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 23 sur 41

Annexe1 :
Chaque fin de journée, vérifier matériels prélèvement

Stock des Salles de prélèvement	
Matériels	Illustration
Garrot (charriot)	
Corps vacutainer désinfecté	
Aiguilles vacutainer vertes (21G) et noires (22G)(charriot)	
Portoir des tubes (bleu, rouge, jaune, verts, violets, noir, gris) Portoir des tubes rouges de 10 ml (charriot)	
Seringues héparinées (gaz de sang) 21g (0.8*19 mm) (tiroir)	
Aiguilles épicroâniennes 21 et 22 G	
Compresses alcoolisés à 70% ou flacon d'alcool (charriot)	
Cotons (disques sec)-- (charriot)	
Lancette temps saignement (tiroir)	
Sparadraps adultes (charriot)	
Dakin ou Septial à 0.5%(chariot)	
Flacons hémoculture (tiroir)	
Kit quantiféron (tiroir)	
Pochettes urinaires pour bébé (tiroir chariot)	
Ecouvillons (prélèvements urétral, vaginal...) dans le tiroir	
Papier buvard (test de guthrie) dans le tiroir	

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 24 sur 41

Savon liquide et le désinfectant pour main sur distributeurs avec serviettes essuies mains jetables	
Poubelle jaune pour déchets contaminés sur la deuxième étagère du charriot	
Bruleur d'aiguilles	
Chronomètre, Arnigel (tiroir), Brassard test de Ivy	
Matériels mycologiques stériles et boîtes de pétri, lames (tiroir) +Gants	
Flacons de 50 ml pour CBU	
Flacons de 100 ml pour selles	
Kits de test respiratoire	
Tubes spéciaux (EDTA Aprotinine, tube ACD, Milieux de transport pour Chlamydiae)	
Flacons pour les urines de 24h (2L) +sacs	
Papier divan	
Aspi-glaire	
Couverture orange pour test de sueur Chauffage électrique	
Valises pour prélèvement bien remplies	
Poubelle avec sachet plastique pour déchets non contaminés	
Matériels FCV (lames, porte lames, Speculum...) +Gants — (placard)	
Boite de Gants	

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 25 sur 41

Annexe 2 :

Analyses techniques au laboratoire

**Voir Guide des Analyses au Laboratoire,
Réf : R1-LIS-PRE-013-01**

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 26 sur 41

Annexe 3 : La liste des analyses envoyées à l'étranger

Revoir le livret des analyses CERBA et BIOMNIS avant prélèvement

ANALYSES	Pièces jointes	NATURE DU PRELEVEMENT	PRIX E / DH	
Ac anticardiolipines IgG : AACIG		1 ml sérum + 4°C	22,5	350
Ac anticardiolipines IgG : AACIM		1 ml sérum + 4°C	22,5	350
Acides aminées sanguins : AASG	Fiche des renseignements cliniques	1 ml plasma hépariné congelé < 30°C	155,5	2200
Acides aminées urinaires (ur nuit) : AAU24	Fiche des renseignements cliniques	5 ml urines de la nuit	155,5	2200
Acides organiques (urines nuit et selles)		20 ml urines de nuit + 10g de selles	155,5	2200
Ac anti Acétylcholine: ACACE		1 ml plasma EDTA / sérum congelé	31,5	450
Ac anti* endomysium IgG + Ig		1 ml de sérum réfrigéré	13,5	250
Ac anticoagulants lupiques : ACCOA		2 ml plasma citraté congelé		
Ac anti HLA : ACHLA	Rensei clin+consen+attest medica de consultation	10 ml sérum réfrigéré		1005
	fiche de ren: prédisposition génétique et pharmacogénétique CERBA			

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 27 sur 41

	Génétique moléculaire constitutionnelle BIOMNIS			
Ac anti IA2		1 ml plasma ou sérum + 4°C	38	600
Ac anti ilots de langerhans : ACIAC		1 ml de sérum	13,5	250
Ac anti-insuline : ACINS		1 ml de sérum ou plasma EDTA + 4°C	47	650
Ac antiréticulum endoplasmique : ACLKM		1 ml de sérum réfrigéré	25,5	350
Ac antimembrane basale glomérulaire: ACMBG		1 ml de sérum réfrigéré	22,5	350
Ac anti mitochondries recherche : ACMIT		1 ml de sérum réfrigéré	31,5	450
Si positif typage anti M2 sera fait systématiquement			56	800
Ac anti muscles lisses: ACMSL		1 ml de sérum réfrigéré	13,5	250
Ac anti phospholipides associées aux		1 ml de sérum réfrigéré		
Ac anti-cardiolipine IgG et IgM				
et B2 Glycoprotéines 1IgG et IgM ACPHO chez BIOMNIS				
ACTH (Pr de 08h à 10h)		1 ml de plasma EDTA aprotininne	21,5	350
Ac VH Delta ACVHD		1 ml de sérum réfrigéré	21,5	350

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 28 sur 41

ACVHE		1 ml de sérum réfrigéré		
Ac anti EBNA		1 ml de sérum réfrigéré	19	350
Ac anti VCA IgG		1 ml de sérum réfrigéré	19	350
Ac anti VCA IgM		1 ml de sérum réfrigéré	20,5	350
Ac SSA		1 ml de sérum réfrigéré	45	650
Agglutinines irréguliers identification AGGLUT	Feuille d'examen (hématologie, Immunohématologie)	10 ml de sang total EDTA + 5 ml sérum Groupe sanguin + Rhésus Kell	66	950
Aldolases		1 ml de Plasma	8,5	200
Aldosterone ALDOS	Préciser la position debout ou couchée	2 ml sérum ou P EDTA ou P hépariné	31,5	450
Aldosterone urinaire ALDU		20 ml urines de 24h non acidifiée	38	600
ALPHA 2 MACROGLOBULINES		1 ml de sérum réfrigéré		
Hormone anti mullerienne AMH		1ml de sérum ou plasma EDTA congelé	46	650
Ac anti cytoplasme des PNN recherche ANCA		1 ml de sérum réfrigéré	13,5	250
Ac anti GAD		2 ml sérum réfrigéré	38	600

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013	
			Version 02	Page 29 sur 41

Activite de l'antithrombine III AT3		1ml plasma citraté congelé	13,5	250
BCR ABL	Fiche Oncohématologie	10 ml de sang total EDTA	333	5000
		2 ml Moelle EDTA		
Recherche de proteines de Bence Jones BENCE		10 ml urines de 24 h ou échantillon	56	800
BNP		2ml Plasma EDTA	28,5	400
Brucellose		1 ml de sérum réfrigéré	14,5	250
Thyrocalcitonine CALCI		1 ml de sérum congelé ou plasma hépariné	26	400
Calcul rénal		Préciser l'origine du calcul	31,5	450
Caryotype anténatal liq amniotique CARYO	Rensei clini+consentement+attestation médical de consultation	1 ml liquide amniotique à température	380	5000
	Fiche de rensein : Diagnostic prénatal CERBA	ambiante et à l'obscurité		
	Fiche de rensein : Diagnostic anténatal BIOMNIS			
Caryotype onco-hématologique: CARYOH	Rensei clini+consentement+attestation médical de consultation	5 ml sang total hépariné	264	3800
	Rensei clinique : onco-hématologie CERBA	2ml moelle osseuse ou gonglion		

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013	
	Version 02		Page 30 sur 41	

		à température ambiante		
Caryotype post natal (non hématologique) CARYOM	Fiche de rensei : Cytogénétique BIOMNIS			
	Rensei clini+consentement+attestation médical de consultation	5 ml sang total hépariné à t° ambiante	264	3800
	Rensei clin : troubles de développement et maladies génétiques CERBA			
	Génétique moléculaire et constitutionnelle BIOMNIS			
Carbamezepine (Tégretol)	Avant une nouvelle prise et tjs à la même heure	1 ml de sérum réfrigéré	22,5	350
Catecholamines plasmatiques CATS		5 ml de plasma	44	650
Catecholamines urinaires: CATU		10 ml urines de 24h Adulte	44	650
		10 ml urines de nuit pour les enfants		
Complément hémolytique total CH50		1 ml de sérum	10,6	200
Sérologie chlamydiae IgM CHLMM	Prescription explicite		25,5	350
Chlamydie pneumoniae recherche		Prélèvement respiratoire	10,5	200
IGE CLA 30 Pneumoallergènes CLAP		1 ml de sérum réfrigéré	25,5	350
IGE CLA 30 Trophallergènes CLAT		1 ml de sérum réfrigéré	25,5	350
Sérologie cyto mégalo virus IGG CMVG		1 ml de sérum réfrigéré	22,5	350

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 31 sur 41

Enzyme de conversion de l'angiotensine CONV		1 ml de sérum réfrigéré	18	300
Sérum uniquement				
Cortisol libre urinaire CORTU		10 ml urines de 24h non acidifiées	27	400
D4 Androsténone		1 ml de Plasma ou sérum réfrigéré	27	400
Delta minolévulinate			32,5	450
Dépakinémie DEPA	Date et heure de prélèvement	1 ml de Plasma EDTA hépariné ou sérum	22,5	350
	Date et heure de la dernière prise	Tube sans gel de séparation		
DNA Viral Hép B : DNA		2 X 1,5 ml Plasma EDTA congelé	47	700
Dépistage néonatale SCREENING DEPIST		BUVARD	69	1000
Dépistage néonatale TSH + PCU DEPPCU		BUVARD	45	800
Electrophorèse de l'Hémoglobine / HPLC : ELH	NFS (VGM, GR, Hb) le bilan martial (microcytose)	2 ml sang total EDTA	38	600
	Fiche de renseignements : Etude de l'hémoglobine CERBA			
Electrophorèse des protéines LCR : ELPL		1 ml de LCR	27	400
Electrophorèse des protéines urinaires : ELPU		20 ml urines de 24h	22,5	350

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013	
	Version 02	Page 32 sur 41		

Mutation du gène de prothrombine FII : FACT2M	Consentement + attestation médical de consultation fiche prédisp génétique et pharmacogénétique CERBA Génétique moléculaire et constitutionnelle BIOMNIS	5 ml sang total EDTA temp ambiante réfrigéré si transport > 48h	63	900
Facteur 5 proaccelerine : FACT5		2 ml de plasma citraté	13,5	250
Facteur 5 de leiden : FACT5L	Consentement + attestation médical de consultation fiche prédisp génétique et pharmacogénétique CERBA Génétique moléculaire et constitutionnelle BIOMNIS	5ml sang total EDTA à temp ambiante	46	700
Facteur antihémophilique VIII : FACT8		2 ml plasma citraté congelé	8,5	200
FACTEUR antihémophilique IX : FACT9		2ml plasma citraté pauvre en plaquettes	8,5	200
FIBROMAX : FIBM	Fiche de renseignement (DN, Poids, Taille, Sexe et indication)	3ml de sérum	88	1400
FIBROTEST / ACTITEST : FIBR	Fiche de renseignement (DN, Poids, Taille, Sexe et indication)	2ml sérum non hémolysé réfrigéré	131	1800
Galactose spot			70	1100

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013	
			Version 02	Page 33 sur 41

GENE DE NORESTRENE FIEVRE FAMILIALE: FIEV	Consentement + attestation médical de consultation fiche prédisp génétique et pharmacogénétique CERBA Génétique moléculaire et constitutionnelle BIOMNIS	5ml sang total à temp ambiante	275	4000
Syphilis Sérologie IgM confirmation FTA	Si TPHA ou VDRL Positif	1ml de sérum réfrigéré	56	800
G6PD		2ml de sérum total EDTA réfrigéré	13,5	250
Hormone de croissance GH		1ml de sérum congelé	31,5	450
Génotypage Rhésus	Fiche génotype sang maternel Consentement + Attestation de consultation	3 X 7ml sérum tube sec avec gel séparateur	220	3100
Ac anti hépatite A IgG		1ml de sérum	22,5	350
Haptoglobine		1ml de sérum réfrigéré	22,5	350
Sérologie Hélicobacter Pylori: HELI		1ml de sérum ou plasma réfrigéré	20	300
Herpes IgG		1ml de sérum réfrigéré	26,5	400
Charge virale VIH par PCR : HIVPCR		4ml sang total EDTA Réfrigéré	69,5	1000
Homocysteine		1ml de sérum réfrigéré	63	900

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013	
	Version 02	Page 34 sur 41		

HLAB27	Consentement + attestation médical de consultation fiche prédisp génétique et pharmacogénétique CERBA Génétique moléculaire et constitutionnelle BIOMNIS	5ml sang total EDTA à temp ambiante	32,5	450
HLAB5 / B51	Consentement + attestation médical de consultation fiche prédisp génétique et pharmacogénétique CERBA Génétique moléculaire et constitutionnelle BIOMNIS	5ml sang total EDTA	115	1600
HLA classe I (A et B) HLAI	Consentement + attestation médical de consultation fiche prédisp génétique et pharmacogénétique CERBA Génétique moléculaire et constitutionnelle BIOMNIS	5ml sang total EDTA à temp ambiante	130	1800
HLA classe 2 (DR) HLAI	Consentement + attestation médical de consultation fiche prédisp génétique et pharmacogénétique CERBA Génétique moléculaire et constitutionnelle BIOMNIS	5ml sang total EDTA à temp ambiante	217,5	3100
Acide homavanilique (HVA)		10ml urines de 24h pour adulte	22,5	350

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 35 sur 41

		et urines de nuit pour enfant moins de 15 ans		
Génotypage du VHG / HVCG		2ml de plasma EDTA	109	1500
HTLV		1ml sérum, plasma ou LCR	22,5	350
Immunoglobulines A: IgA		1ml de sérum réfrigéré	11,5	200
IgE CLAMIXTE IGCLA		1ml sérum ou plasma		
Immunoglobulines D : IgD		1ml sérum réfrigéré	35	500
Dermatoph ptéromyssinus D1 IgE d1		1ml sérum réfrigéré	17,5	250
Dermatoph farinae D2 : IgE d2		1ml de sérum réfrigéré	17,5	250
IgE rd 201 Blomia		1ml de sérum réfrigéré	17,5	250
IgE G3		1ml de sérum réfrigéré	17,5	250
IgG		1ml de sérum réfrigéré	11,5	250
IgM		1ml de sérum réfrigéré	11,5	250
Génotypage IL28B : IL28B	Consentement + attestation médical de consultation	5ml sang total EDTA	80	1200

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 36 sur 41

	fiche prédisp génétique et pharmacogénétique CERBA Génétique moléculaire et constitutionnelle BIOMNIS			
Immunoélectrophorèse des protéines sériques IMEPS		1 ml de sérum	56	800
Immunoélectrophorèse des protéines urinaires IMEPU		10ml d'urines de 24h non acidifiées	56	800
Immunoélectrophorèse des protéines LCR IMMUL		1 ml de LCR	56	800
Immunophénotypage lymphocytaire IMMUP	NFS+Fiche hématologie : cytologie +immunophénotypage - CERBA	3ml sang total EDTA	93,5	1300
Prélever le jour de l'envoi				
INHIBINE B 3 ou 4 j du cycle		1ml de sérum	38	550
Insulinémie		2ml de plasma EDTA	22,5	350
JACK2	Fiche oncohématologie + compte rendu de NFS ou myelogramme	1ml Moelle EDTA+5ml Sang total EDTA	250	3600
Sérologie Hydatidose KHYDA		1ml de sérum	25	350
Lactate		1ml de Plasma EDTA		

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013	
			Version 02	Page 37 sur 41

Sérologie leishmaniose LEISH		1ml de sérum	30	450
Lyme (Borrélioses IgG)		2ml de sérum	39	600
Sérologie mycoplasma Pneumoniae IgM MYCOM		1ml Plasma ou sérum	39	600
Papillomavirus test ADN	Origine du prélèvement + indication et le milieu de conservation Prélèvement dans un milieu de transport	Prélèvement endocervical	56	800
Sérologie PARVOVIRUS/ PARVO	Rens cliniques + consentement + attestation médicale de la consultation Fiche de renseignement Diagnostic prénatal	5ml liquide amniotique ou sang foetal	186	2600
Plombémie PB	Feuille de suivi de saturnisme infantile chez un enfant	1ml sang total EDTA ou hépariné	19,5	300
Plomburie PBUR (urines de la nuit)		10ml urines de la nuit	19,5	300
Proteine C anticoagulante PCC		2ml Plasma citraté pauvre en plaquettes	16,5	250
Proteine S anticoagulante PSC		2ml Plasma citraté pauvre en plaquettes	16,5	250
Mycobactéries BK par PCR PCRBK		5ml sang total EDTA	78,5	1100
PCR VIRUS CMV : PCRCMV		1ml de sérum	126	1800
PCR VIRUS EBV: PCREBV		1ml de sérum	126	1800

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013	
			Version 02	Page 38 sur 41

PCR VIRUS HERPES : PCRHER		1ml de sérum	126	1800
PHENYLACETONURIE PCU		BUVARD		
PEPC Sanguin		1ml de sérum ou Plasma	22,5	350
PEPC Urinaire		5ml urines de 24h		
PHADIATOP: PHAD		1ml sérum ou Plasma	17,5	250
Ac Poumon éleveur oiseau: POUM Dépistage		1ml de sérum	24,5	350
Pyruvate PYR / Lactate Rapport		2ml surnageant de défécation congelé	34,5	500
		(sang total + acide perchlorique)		
Pyruvate Kinase		1ml de sang total EDTA		
		Sang total hépariné		
Sérologie Rickettsiose RICKE Si positif le titrage sera fait systématiquement		1ml de sérum réfrigéré	23	350

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013	
			Version 02	Page 39 sur 41

Rage		N° Puce date vaccin nom propriétaire	113	1600
Test d'avidité des IGG antirubéolique RUBAVI		1 ml de sérum réfrigéré		
Sérologie de la rubéole IgM: RUBM		1 ml de sérum réfrigéré	22,5	350
Somatostatine	Prélever matin à jeun	2ml Plasma EDTA aprotinine congelé	31,5	450
Sérotonine sanguine: SEROT		2ml sang total hépariné	38	600
Régime pendant les 2 jours précédant le dosage				
Succinyl Acétone			178	2500
Varicelle Zona IgG		1 ml de sérum réfrigéré	22,5	350
Varicelle Zona IgG+IgM		1 ml de sérum réfrigéré	45	650

	MANUEL PRELEVEMENT	Réf : R1-MAN-PRE-013	
		Version 02	Page 40 sur 41

Double test (entre 11 ^e et 13 ^e sem d'aménorrhé)	Rens cliniques + consentement +attestation médicale de consultation Fiche de renseignement : Estimation du risque de trisomie 21	1ml de sérum	65	900
Triple test (entre 14 ^e et 17 ^e semaine d'aménorrhé)	Rens cliniques + consentement +attestation médicale de consultation	1ml de sérum	40	600
Dépistage séquentiel TRIPL avec clareté nucale	Fiche de renseignement : Estimation du risque de trisomie 21			
Marqueurs sériques maternels TRI sans clareté nucale	Rensei écho (mesure clareté nucale, long cranio-caudale et date écho)			
Trisomie sur sang de la mère	Rens cliniques + consentement +attestation médicale de consultation		380	5000
Dépistage néonatal non invasif DPNI	Fiche de renseignement : Estimation du risque de trisomie 21 Rensei écho (mesure clareté nucale, long cranio-caudale et date écho) Echographie 1er trimestre	1ml de sérum		
Test respiratoire hélicobacter pylori TESTR	Kit de prélèvement	Kit de prélèvement sur demande	19,5	300

	MANUEL PRELEVEMENT		Réf : R1-MAN-PRE-013	
			Version 02	Page 41 sur 41

Transferine TRANS		1ml de sérum	31,5	450
		10ml d'urines (échantillon)		
VMA		10ml urines de 24h adulte	19,5	300
		10ml urines de nuit pour enfant		
Sérologie yersinia YERSI		1ml de sérum	28,5	500
ZINC Plasmatique		1ml de sérum ou plasma	23,5	350
		tube sans gel de séparation ou décanter avant le transport urines de 24h liquide séminal: noter le volume d'éjaculat et congeler le surnageant)		

**NB : Feuille renseignements cliniques et attestation de consultation sur la charge du médecin ;
le consentement concerne le médecin**