



LABORATOIRE NATIONAL
MOHAMMED VI
D'ANALYSES MÉDICALES
LNM6

**Premier partenaire
local en biologie
spécialisée**

**MANUEL DE
PRÉLÈVEMENT**

Nos pôles de spécialités

Cytométrie en flux

Hématologie

Biochimie

Histocompatibilité

Biologie moléculaire

Immunologie

Cytogénétique

Sérologie infectieuse



Manuel de prélèvement

<i>Titre :</i> MANUEL DE PRELEVEMENT		
<i>Rédacteur(s)</i>	<i>Vérificateur(s)</i>	<i>Approbateur(s)</i>
Leila JEDDANE	Catherine POINAS	Fadwa OUSTI
Date : 03/05/2021 Visa : LJ	Date : 07/07/2021 Visa : CP	Date : 09/07/2021 Visa :FO

<i>Objet de modification(s)</i>	<i>Auteur</i>	<i>Date</i>	<i>Version</i>
Création du document	Mme RIDA Hind	15/04/2021	01

Sommaire

I.	Objet et domaine d'application	4
II.	Documents de référence :	4
III.	Analyses de biologie médicale réalisées par le LNM6	4
IV.	Analyses de biologie médicale sous-traitées pour les services cliniques	5
V.	Prescription	5
1.	Définition	5
2.	Aide à la prescription	6
VI.	Prélèvement	6
1.	Les préleveurs	6
2.	Approvisionnement en matériel de prélèvement et de transport, en fiche de demande d'analyse(s) et en documents associés	6
3.	Les conditions de prélèvement	6
3.1	Analyse à jeun	7
3.2	Rythme circadien	7
3.3	Variations selon l'état physiologique, l'activité ou la position du patient	7
3.4	Régime alimentaire	8
3.5	Prise de médicaments	8
4.	Réalisation du prélèvement	8
4.1	Accueil et interrogation du patient : Identitovigilance	9
4.2	Préparation du matériel de prélèvement	9
4.3	Choix des tubes	9
4.4	Choix des flacons	12
4.5	Ordre de prélèvement des tubes	12
4.6	Déroulement du prélèvement	13
a)	Choix du site de ponction	13
b)	Pose du garrot	14
c)	Désinfection du site de ponction	14
d)	Ponction veineuse	14
e)	Fin de prélèvement	15
4.7	Elimination des déchets	15
4.8	Modalités de prélèvement en bactériologie	15
4.9	Modalités de prélèvement en biochimie	21
4.10	Modalités de prélèvement en hématologie	25
4.11	Modalités de prélèvement en immunologie	26
4.12	Modalités de prélèvement en Cytométrie en flux	28
4.13	Modalités de prélèvement en cytogénétique	28
4.14	Modalités de prélèvement en biologie moléculaire	30
5.	Identification des prélèvements (contenants)	33
5.1	Renseignements obligatoires	33
5.2	Etiquetage du prélèvement (Contenant)	33
VII.	Transmission des prélèvements	34

1.	Conditionnement	34
	 <i>Un prélèvement pour un patient = un sachet</i>	34
	<i>Plusieurs prélèvements pour un patient = plusieurs sachets</i>	34
2.	Transport.....	34
VIII.	Réception de la demande par le LNM6.....	34
IX.	Réalisation des analyses	35
X.	Rendu des résultats.....	36
1.	Validation et interprétation des résultats	36
2.	Délais de rendu des résultats	36
3.	Modalités de transmission des résultats	36
4.	Délais pour prescrire des analyses complémentaires	36
XI.	Réclamation.....	36

I. Objet et domaine d'application

Ce manuel a pour objectif de décrire les modalités de prélèvement à suivre par les préleveurs, ainsi que les règles à respecter afin de réaliser les prélèvements dans les meilleures conditions et selon les **exigences normatives**.

Il est destiné aux préleveurs des services cliniques et des centres de prélèvements.

Le manuel de prélèvement s'applique aux analyses de biologie médicale réalisées par le LNM6 ainsi qu'aux analyses qui sont transmises aux laboratoires sous-traitants.

II. Documents de référence :

Norme NF EN ISO 15189 version 2012 – Exigences concernant la qualité et la compétence –.

Guide de Bonne Exécution des Analyses de Biologie Médicale du Maroc (GBEA)- Article 55 de la loi n°12-01.

III. Analyses de biologie médicale réalisées par le LNM6

Les analyses de biologie médicale réalisées par le LNM6 sont répertoriées au niveau du système LIMS par spécialité.



La règle pour l'enregistrement : Un patient = Un dossier

Le préleveur ou la secrétaire médicale peuvent sélectionner l'analyse demandée sur le système LIMS soit :

- ✓ Au niveau de l'onglet « Informations patient » :
 - Saisie rapide : en tapant le code de l'analyse si connu.
 - Saisie par nom : en tapant le nom complet de l'analyse.

- ✓ Au niveau de l'onglet « Analyses » :
 - Rechercher l'analyse demandée sur la liste des analyses préétablie par spécialité, ensuite cocher la case correspondante.

IV. Analyses de biologie médicale sous-traitées pour les services cliniques

La sous-traitance concerne les analyses de biologie médicale non réalisées par le LNM6. Ces analyses sont effectuées par un laboratoire de biologie médicale extérieur (sous-traitant) ; cependant, les étapes pré-analytiques (prescription, renseignement de la fiche de demande d'analyses, prélèvement et transport des prélèvements) et post-analytique (rendu du résultat) sont sous la responsabilité du LNM6.

Remarque : Si l'analyse prescrite n'est pas répertoriée sur le système LIMS, le préleveur doit contacter le LNM6 pour activer la création de l'analyse et vérifier les modalités de prélèvement.

V. Prescription

1. Définition

La prescription est un acte médical qui ne peut pas être délégué et qui consiste à prescrire un traitement ou une investigation sur un document appelé ordonnance.

Le médecin prescripteur doit formuler ses prescriptions avec toute la clarté indispensable.

Le préleveur doit transmettre au LNM6 l'ordonnance (document papier ou numérisé)

2. Aide à la prescription

Les biologistes restent à la disposition des prescripteurs pour tout conseil relatif à la prescription d'une analyse de biologie médicale.

3. Instruction pour remplir la demande d'analyses

La fiche de demande d'analyse doit être dûment renseignée en mentionnant :

- Les informations relatives au patient (identitovigilance)
- Les informations relatives au prescripteur (nom, cachet et signature)
- Les renseignements cliniques,
- Le(s) analyse(s) demandée(s),

4. Documents complémentaires à renseigner

Certaines analyses (*cytogénétique, Biologie Moléculaire*) nécessitent des documents complémentaires tels que le consentement du patient et/ou des renseignements cliniques particuliers. (Voir Annexes 2,3 et 4)

VI. Prélèvement

1. Les préleveurs

Les prélèvements sont réalisés par des personnes formées et qualifiées (infirmiers (ières), sage-femme, médecins).

2. Approvisionnement en matériel de prélèvement et de transport, en fiche de demande d'analyse(s) et en documents associés

Les services cliniques et le centre de prélèvement peuvent s'approvisionner en fiches de demande d'analyse(s) auprès de leur secrétariat, en sachets de transport ainsi qu'en tubes, flacons et autres contenants nécessaires auprès de la pharmacie et en flacons d'hémoculture, kits de test respiratoire à l'urée, kits Quantiferon et kits d'écouvillons naso-pharyngé auprès du LNM6.

3. Les conditions de prélèvement

Certaines analyses requièrent des conditions de prélèvement.

Les facteurs suivants peuvent influencer le résultat de certains paramètres :

- L'état de nutrition (à jeun ou après repas),
- Le rythme circadien (matin ou soir),
- Prise de médicament,
- L'activité (travail de nuit, exercice physique),
- La position du corps (debout ou couché, ...),

Avant de réaliser le prélèvement, le préleveur doit vérifier que les conditions du patient répondent aux exigences pré-analytiques relatives aux analyses de biologie médicale prescrites.

3.1 Analyse à jeun

L'état de **jeûne strict** se définit par une **période de jeûne de 12h après un repas léger avec possibilité de boire un verre d'eau.**

Acides biliaires	Gastrine
Ammoniémie	Glucose urinaire (glycosurie)
ADH hormone anti-diurétique	Glycémie (classique et provoquée de type HGPO)
Calcium et Calcium ionisé	Homocysteine
Cholestérol (total, HDL et LDL)	Helicobacter Pylori (test à l'urée de type HELIKIT)
Cross-laps (CTX)	Ostéocalcine
Cryoglobulines	Test au synacthène (au repos depuis 30 minutes)
Fer	Testostérone biodisponible
Fibromax / Fibrotest	Triglycérides
Folates sériques et érythrocytaires (acide folique ou Vit B9)	Vitamine B12

Si les prélèvements sont réalisés en l'absence de jeûne strict, cette information doit être communiquée au laboratoire exécutant afin qu'il soit mentionné sur le compte rendu d'analyse.

3.2 Rythme circadien

La concentration sanguine de certaines molécules est assujettie à des variations significatives en fonction du moment de la journée (rythme circadien).

Quelques exemples (liste non exhaustive) :

- ACTH : dosage entre 8h00 et 10h00.
- Cortisol : dosage entre 8h et 10h ou entre 16h et 18h.
- Prolactine : entre 9h et 11h du matin, après 20 minutes de repos.

3.3 Variations selon l'état physiologique, l'activité ou la position du patient

Grossesse : au cours de la grossesse le volume plasmatique augmente parfois jusqu'à 50%. Il en résulte une hémodilution avec baisse du nombre des hématies, de l'hémoglobine, de l'hématocrite et des protéines totales.

Activité physique : l'augmentation de la pression capillaire est suivie d'un passage de l'eau dans l'espace interstitiel avec hémococoncentration. Pendant l'effort, l'acide lactique et la créatine kinase sont augmentés.

Changement de position : le système rénine – angiotensine – aldostérone est stimulé par le passage de la position couchée à la position debout avec augmentation de la pression sanguine et une petite hémococoncentration.

3.4 Régime alimentaire

Pour certaines analyses, le préleveur doit s'assurer que le patient n'a pas consommé des aliments particuliers car ils peuvent influencer de manière significative les résultats d'analyses.

Analyse	Aliment à éviter
5HIA, Sérotonine	48H avant le prélèvement : Banane • Chocolat • Fruits secs • Agrumes • Avocat • Tomate • Prune • Kiwi • Ananas • Mollusques.
Cathécholamines, Métanéphrines (normétanéphrine, normétadrénaline)	48H avant le prélèvement : • Banane • Chocolat • Agrumes A consommer avec modération : • Café • Thé.
Hydroxyproline	48H avant le prélèvement : Aliments riches en collagène : Viande, Gelée ou gélatine, Glaces, Sucreries Charcuterie.
Acide Homovanilique, Vanylmandélique	48H avant le prélèvement : Banane • Vanille • Thé • Café • Chocolat.

3.5 Prise de médicaments

Pour un dosage de médicament, prélever avant une nouvelle prise ; le préleveur doit renseigner sur la fiche de demande d'analyse(s) biologique(s) : le nom du médicament, la posologie et l'heure de la dernière prise.

Pour les examens d'hémostase (Test de coagulation), il est nécessaire d'indiquer le nom de l'anticoagulant.

4. Réalisation du prélèvement

Le préleveur doit respecter les règles suivantes quel que soit le prélèvement :

- Vérifier les dates de péremption des tubes et des milieux de transport ;
- Vérifier l'intégrité des tubes et des flacons avant tout prélèvement ;
- S'assurer de l'utilisation des tubes appropriés au prélèvement.
- S'assurer que les tubes et les flacons sont hermétiquement fermés
- S'assurer de mettre les tubes ou les flacons dans les sachets appropriés (rouges pour les prélèvements urgents et verts pour les non urgents) et la prescription dans la poche extérieure du sachet.
- En cas de plusieurs prélèvements pour le même patient, répartir les prélèvements sur plusieurs sachets pour préserver leur intégrité.

- En cas de détection d'un défaut concernant le matériel de prélèvement (problème de remplissage, bouchon non hermétique, ...), remplir la fiche de matériovigilance disponible au niveau de la pharmacie et la transmettre au pharmacien responsable.

4.1 Accueil et interrogation du patient : Identitovigilance

Avant tout acte de prélèvement, le préleveur doit s'assurer de la présence d'une prescription médicale (ordonnance ou fiche de demande d'analyse(s) biologique(s)).

Le préleveur, muni de la prescription médicale, du bon d'examen (généralisé à partir du système LIMS) et des étiquettes, doit s'assurer de l'identité du patient par une question ouverte : demander nom, prénom et date de naissance, ou bien vérifier le bracelet d'identification.

Pour une demande de Groupe sanguin : vérifier la carte d'identité

4.2 Préparation du matériel de prélèvement

Le préleveur doit préparer le matériel de prélèvement, à savoir :

- Le garrot,
- Les gants,
- Le corps de prélèvement,
- Les aiguilles de prélèvement,
- Les tubes de prélèvement en fonction des analyses prescrites,
- Les flacons de prélèvement,
- L'antiseptique,
- Le sparadrap.

4.3 Choix des tubes

Il est indispensable d'utiliser les tubes et les flacons appropriés à chaque type d'analyse, figurant dans le module Prélèvement au niveau du système LIMS.



- **Tube sec avec Silice : activateur de la coagulation**

Il permet l'obtention du Sérum après coagulation.

- Il permet la réalisation de quelques analyses de Chimie et d'Immunologie qui ne sont pas réalisables sur tube hépariné.

Examens réalisés :

- Immunologie
 - Isofocalisation LCR/sérum
 - Calcium ionisé
 - Hormonologie
 - Insuline
 - Sérologies
 - Electrophorèse, IEP
- Autoimmunité
 - Cryoglobulines (4 tubes)
 - Cuivre , Zinc
 - Vitamine A, B6, B12, B9, C, D et E
 - **Vitamine A, C, E: conservé à l'abri de la lumière.**
 - Marqueurs tumoraux
 - Marqueurs cardiaques



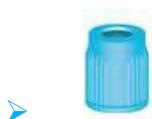
➤ Tube Fluorure sodium : Anticoagulant oxalate de K et Fluorure de Na

Il inhibe la consommation du glucose par blocage enzymatique.

➡ Il permet la stabilité du dosage de la glycémie pendant 24 heures.

Examens réalisés :

- Glycémie + cycle glycémique
- Acide lactique



➤ Tube citrate de sodium : Anticoagulant (chélateur du Ca⁺⁺)

Il entraîne une décalcification du plasma (la recalcification est effectuée au moment des analyses).

➡ Ce tube est le seul milieu utilisable pour les bilans d'hémostase (= facteurs de coagulation).

Remarque : La quantité de citrate liquide présente dans le tube entraîne une dilution de l'échantillon au 9/10 qui doit être constante. POUR ETRE CONFORME, LE TUBE DOIT ETRE REMPLI JUSQU'AU TRAIT DE REMPLISSAGE.

Examens réalisés :

- **Hémostase** (TP, TCA, INR, Fibrinogène, DDimères)
- **Hémostase spécialisée** (facteurs, RPCa, Anti-Xa, anticoagulant circulant)



Tube EDTA : Anticoagulant Ethylène Diamine Tetra Acétique – K2 (chélateur du Ca++)



Il permet une meilleure conservation des éléments figurés du sang (NFS, Plaquettes, Réticulocytes, cytométrie en flux, PCR).

- **Hématologie (NFS, VS, Réticulocytes)**
- **Electrophorèse de l'Hémoglobine**
- **Microbiologie : Goute épaisse**
- Hémoglobine A1C
- **Immunohématologie (groupe sanguin, RAI, Coombs direct)**
- **Immunophénotypage lymphocytaire** (prélever 2 tubes)
- **Typage HLA, Perforine, Clone HPN**
- **Sous-population lymphocytaire**
- Plomb
- Rénine
- Vitamines B1, B2
- **Génétique (caryotype moléculaire CGH array)**
- **Biologie moléculaire**
- Aldostérone
- Ammoniémie
- Angiotensine
- Charges virales (technique PCR)
- Ciclosporine- tacrolimus-éverolimus
- Folates érythrocytaires
- **G6PD**



Tube héparinate de lithium : Anticoagulant (anti-thrombine)



Il est essentiel pour l'ionogramme et la réserve alcaline (bicarbonates).



Il est utilisé pour le caryotype, la FISH et le test DHR.

Examens réalisés :

- **Biochimie**
- Ionogramme
- Réserve alcaline (bicarbonates)
- **Vitamines K, PP, B1, B6** : conservé à l'abri de la lumière
- Catécholamines
- Caryotype
- **Génétique ou Biologie Moléculaire : FISH, test DHR**

➤ Tube conique stérile de 15mL :



Il est utilisé pour le recueil du liquide céphalo-rachidien et des liquides de ponction (petit volume).

4.4 Choix des flacons

Flacon stérile 60mL :

- ➔ Il est utilisé pour le recueil des urines, des crachats, des liquides de ponction (grand volume) et du lavage broncho-alvéolaire.

Flacon stérile 120mL :

- ➔ Il est utilisé pour le recueil des selles.

Flacon stérile de 2L :

- ➔ Il est utilisé pour le recueil des urines de 24h et dans le cadre du compte d'Addis.

4.5 Ordre de prélèvement des tubes

Le préleveur doit respecter l'ordre de prélèvements des tubes ci-dessous, pour éviter la contamination des tubes par un autre coagulant.

Ordre de prélèvement AVEC UNE AIGUILLE (ponction franche)



Ordre de prélèvement AVEC UNE EPICRANIENNE



Ne jamais transvaser d'un tube à l'autre

4.6 Déroulement du prélèvement

a) Choix du site de ponction

Le prélèvement d'un échantillon de sang s'effectue à partir de toutes les veines superficielles du pli du coude, de l'avant-bras et du dos de la main.

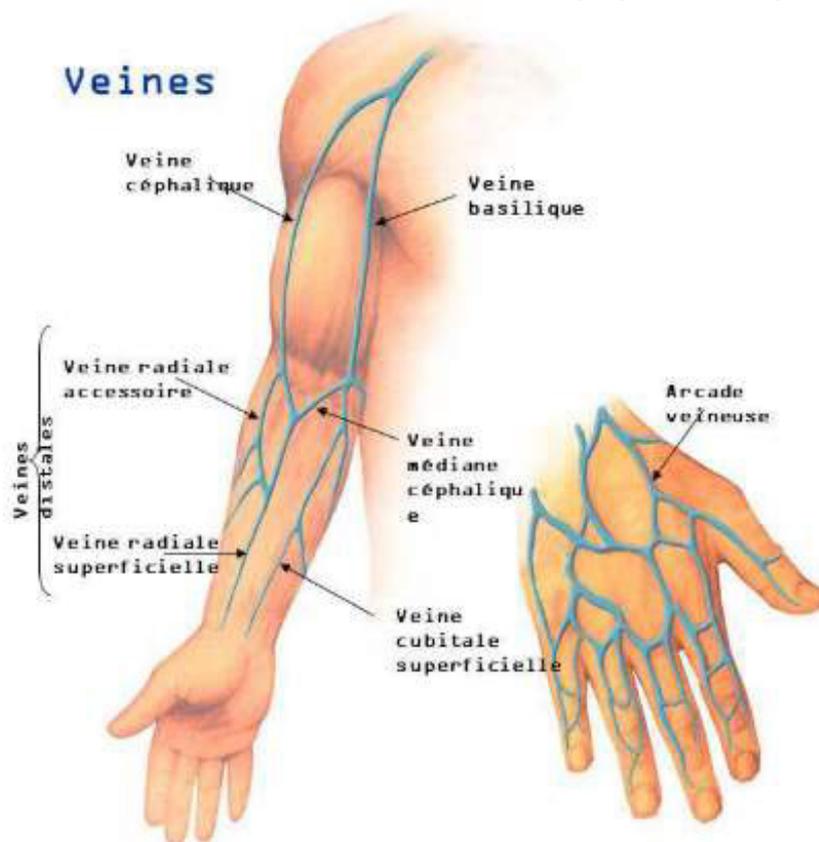
Rechercher le site de ponction dans l'ordre suivant :

- 1 - au pli du coude de chaque bras (veine médiane, veine basilique, veine céphalique)
- 2 - aux avant-bras : (veine céphalique)
- 3 - au dos de chacune des mains (arcade dorsale de la main)

Une veine accessible est une veine facilement palpable, compacte, souple et élastique.



Attention ! L'artère est un vaisseau palpable mais pulsatile.



En l'absence de veines visibles ou palpables, il est recommandé de procéder de la façon suivante :

- Poser le garrot,
- Incliner le bras vers le bas,
- Faire relâcher et serrer le poignet du patient,
- Masser le bras du patient depuis le poignet vers le pli du coude,
- Taper légèrement le site de ponction avec l'index et le majeur.

b) Pose du garrot

Le garrot doit être posé au moment de la ponction veineuse afin de trouver la veine avec plus de facilité ; relâcher le garrot dès que le sang afflue dans le premier tube.

Important :

- ☞ Le temps de pose du garrot ne doit pas excéder 2 minutes, afin d'éviter une hémolyse.
- ☞ Examens impactés par l'hémolyse : Potassium, SGOT (ASAT), LDH, Acide folique

c) Désinfection du site de ponction

Désinfecter soigneusement le site de ponction (Tampon alcoolisé).

Important :

- ☞ Ne jamais palper le site de ponction après sa désinfection.

d) Ponction veineuse

- Oter le capuchon protecteur de l'aiguille et la vérifier,
- Tendre la peau pour faciliter la pénétration de l'aiguille et immobiliser la veine,
- Introduire le biseau dans le sens de la veine jusqu'à ce qu'il ait complètement pénétré (soit environ 1 cm chez l'adulte),
- Le corps de prélèvement doit former avec le bras du patient un angle de 15°,
- Retirer ou relâcher le garrot dès que le sang pénètre dans le premier tube,
- Attendre l'arrêt de l'écoulement du sang dans le tube,
- Enlever le tube en veillant toujours à bien maintenir le système en place avec l'autre main,
- Homogénéiser le tube par retournement lents à 180° (5 à 10 retournements).

Si nécessaire introduire d'autres tubes en répétant les mêmes opérations, et en respectant l'ordre de prélèvement des tubes.

Précautions à prendre pour éviter l'hémolyse :

Une hémolyse se produit s'il y a une lyse de la membrane des érythrocytes. Ainsi les composants intracellulaires passent dans le plasma et sérum ce qui augmente le taux des paramètres suivants : Potassium, SGOT (ASAT), LDH, Acide folique.

L'hémolyse a un triple effet :

- La libération de composants intracellulaires modifie la concentration dans le sérum ou le plasma comme décrit ci-dessus.
- La coloration rouge causée par l'hémoglobine interfère avec les mesures photométriques.
- Les réactions chimiques qui se déroulent au cours des analyses peuvent être influencées par des substances cellulaires.

Les erreurs suivantes entraînent une hémolyse et doivent donc être absolument évitées :

- Garrot trop serré.
- Aiguilles de calibre trop petit.
- Prélèvements à l'aide d'une seringue.
- Agitation énergique de l'échantillon.
- Congélation et décongélation de sang total.
- Changement brusque de température



Précautions à prendre pour éviter la formation de caillot de sang :

L'utilisation d'une seringue pour effectuer un prélèvement doit être évitée, cela pouvant causer la formation de caillots ou de micro-caillots, et mener à l'obtention de résultats erronés ou au rejet de l'échantillon.

Pour les examens d'hémostase, il est important de respecter le trait de remplissage des tubes citratés et l'homogénéisation par retournement après ponction.

Un temps de recueil trop long (capital veineux précaire) peut entraîner la formation de micro-caillots.

- Examens impactés par la présence de caillots : les examens d'hémostase (TP, TCK, Fibrine), les examens d'hématologie (NF, Plaquettes, VS

e) Fin de prélèvement

- Retirer le dernier tube prélevé
- Retirer l'aiguille de la veine avec précaution
- Comprimer le site de ponction avec un coton et maintenir à l'aide de sparadrap.
- Homogénéiser à nouveau les tubes par retournements lents à 180°
- Identifier des échantillons avec les étiquettes
- Eliminer le matériel piquant dans le récipient adapté (collecteur d'aiguilles).

4.7 Elimination des déchets

Les déchets résultant du prélèvement font partie des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI).

Ils doivent être éliminés de façon à assurer la sécurité des personnes amenées à les manipuler.

Les déchets non piquants ou non coupants (coton, gants souillés, ...) doivent être récupérés dans des sacs en plastique de couleur « rouge ».

Les déchets piquants, coupants ou tranchants (aiguille, ...) doivent être récupérés dans des collecteurs en plastique rigide de couleur « Jaune ».

4.8 Modalités de prélèvement en bactériologie

Tout prélèvement d'examen cyto bactériologique :

- ✓ Doit être réalisé avant antibiothérapie, sinon le prélèvement peut être fait avant la 2^{ème} prise de l'antibiotique.
- ✓ Doit être réalisé sous asepsie rigoureuse.
- ✓ Doit être acheminé rapidement au laboratoire pour éviter la pullulation bactérienne.

- ✓ Doit être accompagné des renseignements cliniques nécessaires pour l'interprétation clinico-biologique (Fiche de demande d'analyse(s) biologique(s) : Annexe 01).

Analyse : Examen cyto bactériologique des urines (ECBU) pour les Adultes

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
Flacon stérile 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4 heures au moins après la dernière miction ○ Se laver les mains à l'eau et au savon ; ○ Faire une toilette soignée des organes uro-génitaux externes à l'aide d'eau et savon (chez la femme de haut en bas en allant de la région génitale à la région anale. Et pour les hommes non circoncis, le prépuce est décalotté puis nettoyé de l'avant à l'arrière du méat en allant vers la partie distale) ; ○ Eliminer le 1er jet d'urines dans les toilettes ○ Uriner dans le flacon fourni sans toucher le bord supérieur du flacon ; ○ Fermer le flacon hermétiquement ; ○ Identifier le flacon (étiquette patient) 	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante 24H à + 4°C

Analyse : Examen cyto bactériologique des urines (ECBU) pour les Adultes INCONTINENTS

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
Flacon stérile 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sur sonde (Sonde à demeure) <ul style="list-style-type: none"> ○ Clamper la tubulure sous le site spécifique de prélèvement et attendre 15-20 min. ○ Se désinfecter les mains et mettre des gants ○ Désinfecter le site de prélèvement avec une compresse stérile imprégnée d'antiseptique. ○ Vérifier qu'il y a suffisamment d'urine dans la tubulure. ○ Piquer dans le site de prélèvement avec une seringue. ○ Transvaser les urines dans le pot stérile. ○ Déclamper la sonde. ○ Identifier le flacon (étiquette patient) ⇒ Cathétérisme vésical <ul style="list-style-type: none"> ○ Se laver les mains à l'eau et au savon. ○ Porter des gants non stériles. ○ Faire une toilette soignée des organes uro-génitaux externes à l'aide d'eau et savon (chez la femme de haut en bas en allant de la région génitale à la région anale. Et pour les hommes non circoncis, le prépuce est décalotté puis nettoyé de l'avant à l'arrière du méat en allant vers la partie distale). ○ Sécher les organes uro-génitaux. ○ Retirer les gants ○ Désinfecter les mains avec une friction hydro-alcoolique ○ Déballer matériel de manière aseptique. ○ Mettre des gants de soin stérile. ○ Désinfecter le méat urétral à l'aide d'une compresse stérile imprégnée d'antiseptique. ○ Introduire la sonde. ○ Retirer délicatement la sonde après remplissage de la poche. ○ Transvaser les urines dans un flacon stérile. ○ Identifier le prélèvement (étiquette patient). 	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante 24H à + 4°C

⇒ **Etui pénien**

L'étui pénien EP est posé en cas de fuites urinaires chez l'Homme sur une peau propre et saine. Une hygiène de routine du patient doit être réalisée.

- Se laver les mains à l'eau et savon.
- Porter des gants non stériles.
- Poser l'EP au bout du pénis. Ne pas décalotter.
- Fixer la poche si besoin : en contrebas du lit, dans un filet de maintien autour du mollet... Dans tous les cas, plus bas que la vessie pour permettre le bon écoulement des urines et éviter la stase urinaire avec risque d'infection...
- Vérifier que le tube de raccord n'est pas plié, coudé ou écrasé.
- Attendre l'accumulation des urines.
- Recueillir les urines dans un flacon stérile.
- Identifier le flacon (étiquette patient).

Analyse : Examen cytot bactériologique des urines (ECBU) chez le nourrisson

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Poche stérile</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le préleveur doit se laver les mains à l'eau et au savon ; ○ Nettoyer soigneusement les organes génitaux à l'eau et savon et sécher à l'aide d'une serviette propre ; ○ Sortir la poche stérile de son emballage individuel et retirer la protection qui recouvre la partie adhésive ; ○ Appliquer en massant pour garantir une bonne adhérence ; ○ Changer la poche et retoucher chaque fois, si nous n'avons pas d'urines au bout de 30 min ○ Détacher doucement la poche en soulevant un coin puis en tirant prudemment ; ○ Pour assurer l'étanchéité, coller l'adhésif face contre face et renforcer éventuellement avec un sparadrap. 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p> <p>24H à + 4°C</p>

Analyse : COMPTE D'ADDIS (HLM)

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Flacons :</p> 	<p>3 heures avant le lever habituel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vider la totalité de la vessie dans les toilettes ; ○ Boire un grand verre d'eau ; ○ Noter la date et l'heure sur le flacon ; ○ Se recoucher et rester allongé au repos pendant 3 heures. <p>3 heures après (le plus exactement possible) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Uriner dans le flacon la totalité des urines ; ○ Noter l'heure sur le flacon et la diurèse ○ Verser 20 ml des urines dans un flacon. ○ Identifier le flacon et indiquer la diurèse. 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p> <p>24H à + 4°C</p>

Analyse : **COPROCULTURE ET PARASITOLOGIE DES SELLES**

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>Flacon stérile</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recueillir les selles dès leur émission dans un récipient propre. ○ Transférer dans le flacon une noisette de la partie purulente contenant le sang ou la glaire si les selles sont solides à l'aide d'une spatule. Refermer le pot. ○ Identifier le flacon avec l'étiquette du patient. Noter la date et l'heure du recueil. <p>NB : Eviter le recueil direct dans le pot et ne jamais récupérer les selles dans la cuvette des toilettes.</p>	<p>Le flacon peut être conservé</p> <p>< 2h à température ambiante.</p>

Analyse : **RECHERCHE DE SANG DANS LES SELLES**

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>1 flacon</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recueillir les selles dans le flacon dès leur émission dans un récipient propre. ○ Transférer dans le flacon une noisette à l'aide d'une spatule. ○ Fermer le flacon et l'identifier avec l'étiquette du patient ; <p>⇒ NB : Ne pas remplir le flacon au-delà de la moitié.</p>	<p>le flacon doit être acheminé au laboratoire dans les 24 heures</p>

Analyse : **EXPECTORATIONS**

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>Flacon stérile</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il faut éviter la présence de salive qui risque de diluer la flore pathogène et de la contaminer par des bactéries commensales ; ○ Une expectoration « salivaire » est impropre à une analyse bactériologique et sera donc rejetée ; ○ L'expectoration sera recueillie le matin, au réveil, après rinçage bucco-dentaire avec de l'eau physiologique et lors d'un effort de toux sinon sous-kinésithérapie (enfant). 	<p>Le flacon peut être conservé</p> <p>< 2h à température ambiante.</p>

Analyse : **PRELEVEMENT URETRAL**

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<ul style="list-style-type: none"> • 2 écouvillons fin sec  <ul style="list-style-type: none"> • Gants stérile 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'antibiothérapie • Le matin avant toute toilette ou au moins 2 heures après la dernière miction. • Introduire l'écouvillon à 2 cm dans le méat urétral si pas d'écoulement. • Fermer correctement et identifier les écouvillons (étiquette patient) 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : **PRELEVEMENT VULVAIRE**

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>-2 Ecouvillons stériles</p>  <p>- pH</p>	<ul style="list-style-type: none"> -La patiente devra éviter toute toilette intime le jour de l'examen gynécologique et arrêter le traitement local au minimum 3 jours avant. -Eviter le prélèvement pendant la période menstruelle -A distance de tout traitement d'antibiotique - Couvrir la table gynécologique avec un drap d'examen - Installer la patiente en position gynécologique - Ecarter les grandes lèvres - Nettoyer superficiellement la vulve à l'aide d'un antiseptique doux - Poser le bout de l'écouvillon stérile sur la vulve, faire quelques rotations afin de prélever les sécrétions - S'il y a des lésions inflammatoires, frotter dessus avec un autre écouvillon stérile - Noter l'aspect, l'odeur et le pH des sécrétions sur la fiche de demande. - Identifier les écouvillons avec l'étiquette des patients. 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : **PRELEVEMENT VAGINAL**

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>-2 Ecouvillons stériles</p>  <p>-Speculum</p>  <p>-pH</p>	<p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La patiente devra éviter toute toilette intime - Arrêt de traitement local ainsi que tout rapport dans les 3 jours précédant l'analyse. - Eviter le prélèvement pendant la période menstruelle <p>Prélèvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couvrir la table gynécologique avec un drap d'examen. - Installer la patiente en position gynécologique. - Eclairer avec la lampe d'examen. - Porter les gants. - Placer un spéculum stérile dans le vagin de sorte que le col de l'utérus soit visible. - A l'aide d'un écouvillon, prélever les sécrétions au niveau du cul de sac postérieur. - Nettoyer l'exocol avec un second écouvillon qui sera ensuite éliminé. - Avec un nouvel écouvillon prélever au niveau de l'endocol en faisant de petites rotations à 360 degrés. - Retirer le spéculum. - Appliquer un papier pH sur les sécrétions collées au spéculum, noter la valeur du pH sur la fiche de demande. - Identifier l'écouvillon (étiquette de paillasse). 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : **SPERMOGRAMME/SPERMOCYTOGRAMME/SPERMOCULTURE**

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Flacon Stérile</p> 	<ul style="list-style-type: none"> -Délai d'abstinence sexuelle entre 2 et 5 jours -S'assurer que le patient a bien uriné avant le recueil -Se laver les mains et réaliser une toilette intime soignée -Recueillir l'éjaculat par masturbation (éviter l'utilisation du savon et antiseptique) dans le flacon stérile 	<p>Le prélèvement est effectué au centre de prélèvement et est acheminé immédiatement en</p>

Attention à ne pas toucher le bord du flacon en cas d'analyse bactériologique sur le sperme.

bactériologie

Analyse : HEMOCULTURE

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Flacon Hémoculture</p> 	<p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none">-De préférence, en dehors de toute antibiothérapie-Indiquer la température sur la fiche de renseignements. <p>Prélèvement :</p> <ul style="list-style-type: none">-Utiliser des flacons d'hémoculture avec le milieu de culture approprié.-Si un traitement aux antibiotiques a déjà été entamé, l'échantillon doit être prélevé à la fin de l'intervalle entre deux prises.-Désinfecter la peau soigneusement du centre vers le périphérique avant le prélèvement de l'échantillon.-Laissez le désinfectant agir sans essuyer ni toucher la peau.-Désinfecter les bouchons en caoutchouc des flacons d'hémoculture après le retrait du capuchon de protection.-Commencer par remplir le flacon aérobie avant le flacon anaérobie.- Accompagner le prélèvement avec les renseignements cliniques.- Identifier les échantillons (étiquette patient). <p>Stocker à température ambiante mais jamais au réfrigérateur.</p>	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 12 h à température ambiante</p>

Analyse : GOUTTE EPAISSE

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Tube EDTA</p> 	<p>➔ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (Chapitre 4).</p>	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Recherche d'OXYURES

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
	<p>Scotch test Anal : Test à effectuer le matin au réveil, à domicile par le patient, avant toute toilette et avant d'aller aux toilettes. Donner au patient 2 lames de verre avec 2 morceaux de scotch adéquat et un étui.</p> <p>Appliquer le scotch sur la marge anale pendant quelques secondes, le décoller puis le coller sur la lame de verre (2 fois la même manipulation)</p> <p>Placer les lames dans l'étui</p>	<p>Conserver les lames à T° ambiante et les acheminer au laboratoire dans les 24h</p>

Analyse : Recherche de GALE

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
	<p>Prélèvement cutané :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des gants à usage unique. Protéger l'environnement avec du papier (autour du site de prélèvement). Repérer les lésions caractéristiques (sillons, vésicules perlées) : regarder sur la paume des mains, entre les doigts, au niveau du poignet des avants bras et du tronc, sur la plante des pieds, les jambes et les aisselles du nourrisson. - Avec le vaccinostyle ou équivalent, soulever le toit de la vésicule et gratter le fond de la lésion. Si squames croûteuses de lésion de grattage, récupérer les squames présentes. Déposer sans délai le prélèvement sur une lame. Si possible, renouveler sur plusieurs lésions. 	<p>Conserver les lames à T° ambiante et les acheminer au laboratoire dans les 24h</p>

Analyse : Prélèvement MYCOLOGIQUE

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Boite de Pétri stérile Lame de bistouri stérile Grattoir de vidal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Arrêt de tout traitement antifongique au moins depuis 1 mois ○ Ongles : Gratter l'ongle à l'aide d'une lame de bistouri et recueillir les fragments d'ongle dans une boîte de pétri stérile. ○ Phanères : Gratter les lésions pour recueillir les squames dans une boîte de pétri stérile. ○ Cheveux : Prélever les cheveux sur la plaque d'alopécie, à l'aide d'une pince à épiler. 	<p>Conserver le prélèvement à T° ambiante et l'acheminer au laboratoire dans les 24h</p>

4.9 Modalités de prélèvement en biochimie

Analyse : Biochimie

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Tube hépariné</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (chapitre 4). ➤ Voir les conditions particulières (chapitre 3) 	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Hormonologie

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>Tube sec</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (Chapitre 4). - Indiquer la date des dernières règles et les traitements (FSH, LH, Progestérone, Œstradiol, β-hCG, prolactine ...). 	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

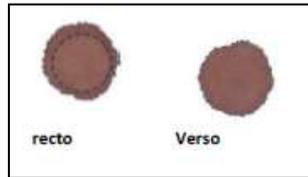
Analyse: Chimie urinaire / Proteinurie de Bence Jones sur les urines de 24 heures

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>Flacon stérile 2L + 60ml</i></p> 	<p>Au lever :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Vider la totalité de la vessie dans les toilettes. ☞ Noter sur le bocal : nom, prénom, date et heure de départ de recueil : c'est le point de départ des 24h. <p>Pendant 24 heures, placer le bidon à +4°C :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recueillir la totalité des urines dans le bocal fourni jusqu'à l'heure notée la veille (y compris la première urine du matin). ○ Homogénéiser les urines de 24 heures ○ Verser les urines dans un flacon ECBU stérile. ○ Identifier le flacon (étiquette patient). Noter la diurèse, la date et l'heure du début et de fin du recueil. ○ Acheminer au Laboratoire dans les plus brefs délais. 	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Recherche de drogues urinaires

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>Flacon stérile 60ml</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il est préférable d'effectuer le recueil le matin au lever ○ Se laver les mains au savon ○ De préférence faire une petite toilette intime, et recueillir les urines dans le flacon ○ Identifier le flacon 	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>papier buvard</i></p>	<p><u>Avant le prélèvement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la date d'expiration du papier buvard qui apparaît juste devant les cercles ; - Remplir la fiche de renseignement accompagnant le papier buvard ; - Placer le bébé en position déclive entre 20° et 30° par rapport au plan horizontal ; - Donner au bébé le sein ou un biberon pour minimiser la petite douleur occasionnée par la piqûre ; - Se laver les mains et porter des gants ; - Désinfecter le talon et bien le sécher avec une compresse stérile avant le prélèvement.  <p><u>L'acte du prélèvement :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piquer sur une des faces latérales du talon avec une lancette à pointe courte, pour avoir une piqûre d'une profondeur de 1 à 2 mm ; <p>Une piqûre d'une profondeur supérieure à 2 mm sur un nouveau-né peut entraîner des dommages à l'os.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Essuyer la première goutte de sang ; 3. Laisser la goutte se former et augmenter de volume spontanément. Si l'écoulement s'arrête, masser légèrement le pied ; 4. Rapprocher le papier buvard sans toucher la peau du nouveau-né ; 5. Déposer en une fois une goutte de sang (et une seule) dans chaque rond sans dépasser les bords.  <p>La goutte doit être assez importante pour remplir d'emblée tout le rond imprimé et l'imprégner recto-verso.</p> <p>Le dépôt en plusieurs fois est interdit. Il rend le prélèvement inutilisable par le laboratoire.</p>	<p>Mettre le papier buvard en position horizontale sur une surface propre non absorbante, à température ambiante, loin de la lumière et d'une source de chaleur. Sinon, le sang pourrait être dénaturé et inutilisable par le laboratoire</p> <p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>



Prélèvement correct



Prélèvement incorrect

Après le prélèvement, lorsque le prélèvement est terminé :

- Essuyer l'excès de sang du talon et appliquer une légère pression sur la plaie avec du coton ou une compresse stérile. Couvrir, si besoin, le point de piqûre par un pansement.

Analyse : Test respiratoire (HP)

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>Kit</i></p> 	<p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrêt de tout traitement antibiotique au moins 4 semaines avant le test. - Pas de prise des anti-sécrétoires (IPP, anti H2, ...) pendant les 2 semaines qui précèdent le test, et pas de prise des pansements gastro-intestinaux pendant les 24h qui précèdent le test. - Sujet à jeun (12h) depuis la veille. <p>Prélèvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifier clairement 2 tubes T0 et 2 tubes T30, ○ Dissoudre l'acide citrique dans 200 ml d'eau, <ul style="list-style-type: none"> ➤ Adultes : Administrer les 200mL de solution. ➤ Enfants : Administrer uniquement 100 ml de la solution dissoute. ○ Attendre 10 minutes, <ul style="list-style-type: none"> ○ Le patient doit souffler dans les tubes de dosage initial (T0) pour le premier prélèvement. ○ Le patient doit boire la solution d'urée 13C <ul style="list-style-type: none"> ➤ Adultes : Dissoudre le comprimé soluble de Taukit® dans 125 ml d'eau ➤ Enfants : Dissoudre la moitié du comprimé soluble de Taukit®. ○ Attendre 30 minutes. ○ Le patient doit souffler dans les tubes de dosage final (T30) pour le deuxième prélèvement. 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Chimie fécale (Elastase, Acides biliaires, Stéatorrhée...)

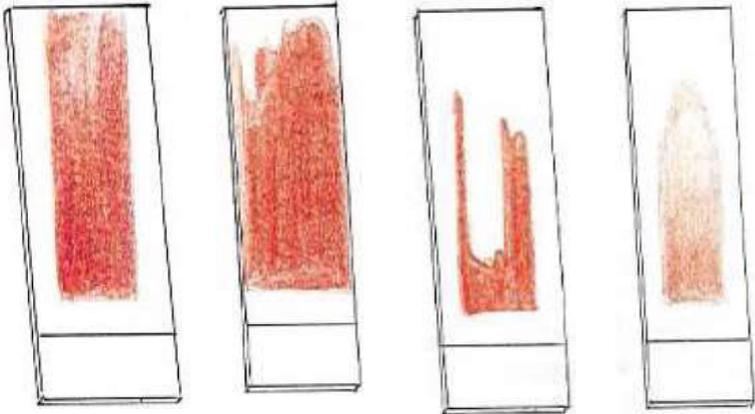
Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Flacon stérile 120ml</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recueillir les selles fraîches dans le flacon (une noisette). ○ Identifier le flacon avec l'étiquette du patient. ○ Noter la date et l'heure du recueil. 	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

4.10 Modalités de prélèvement en hématologie

Analyse : Groupage

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Tube EDTA</p> 	<p>Analyse réalisée sur deux prélèvements effectués à 24 heures d'intervalle (sauf en cas d'urgence), de préférence par deux préleveurs différents.</p> <p>Noter sur chaque tube s'il s'agit de la 1^e ou 2^e détermination.</p>	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Myélogramme : ponction de moelle osseuse

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aiguilles à Ponctions Lombaires nouveau-né. ➤ Seringue de 20 ml ➤ Des lames à bords rodés propres et dégraissées à plages dépolies pour l'identification du patient ➤ Un tube EDTA, format pédiatrique, pour éventuels étalements différés de frottis 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Faire une séparation du suc médullaire et du sang en déposant quelques gouttes de prélèvement à partir de la seringue sur des lames préalablement inclinées légèrement puis préparer les frottis sur un champ non stérile. ➤ Etaler des gouttes déposées sur les lames à l'aide d'une autre lame inclinée à 40° comme pour des frottis sanguins. <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Frottis trop long et trop épais </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Frottis trop effiloché </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Bon frottis </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Un frottis de bonne qualité n'atteint pas l'extrémité de lame et laisse quelques millimètres libres le long des bords latéraux. ➤ Laisser sécher le frottis ➤ Identifier chacune des lames 	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Facteurs de coagulation / TP /TCA / INR

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
Tube Citraté 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (Chapitre 4). - Pour TP/ TCA/ INR, préciser la nature de l'anticoagulant et posologie. 	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante

Analyse : NFS, Réticulocytes, VS, RAI, Test de Coombs direct, Frottis sanguin

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
Tube EDTA 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (Chapitre 4). Conditions particulières : <ul style="list-style-type: none"> - Test de démargination : NFS avant et après 15min d'effort (2 tubes EDTA). 	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante

4.11 Modalités de prélèvement en immunologie

Analyse : Electrophorèse de l'hémoglobine

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
Tube EDTA 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (Chapitre 4). - Joindre les résultats de l'hémogramme. 	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante

Analyse : Isofocalisation LCR/sérum

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
Tube sec  Tube conique stérile 15mL 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (Chapitre 4). - Il est indispensable de transmettre les deux prélèvements en même temps (sérum contemporain du LCR). 	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante

Analyse : Cryoglobulines

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Tube sec</p> 	<p>Les prélèvements de cryoglobulinémie doivent être faits en respectant certaines conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 tubes et aiguilles doivent être pré-chauffés à 37 °C. • Patient à jeun pendant 12h, • Prélèvement de 4 tubes secs remplis de 4 ml, • Homogénéiser les tubes 	<p>Acheminer le prélèvement dans l'heure en le conservant à 37°C</p>

Analyse : Quantiféron

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
	<ul style="list-style-type: none"> - Le coffret du test Quantiféron contient 4 tubes (Nil, TB1, TB2 et Mitogen). - Garder le tube avec l'aiguille jusqu'à qu'il soit rempli au marquage noir situé sur le côté du tube qui indique le volume de remplissage autorisé.  <ul style="list-style-type: none"> - Si une aiguille « papillon » est utilisée pour le prélèvement sanguin, un tube de purge doit être utilisé pour veiller à ce que la tubulure soit remplie de sang avant que les tubes de QuantiFeron ne soient employés. - Homogénéiser les tubes dès que le prélèvement est effectué (retourner 8 à 10 fois chaque tube). <p><u>Remarque importante : les tubes doivent être maintenus à une température de 17 °C à 25 °C au moment de l'agitation. Le secouement trop énergique des tubes peut provoquer une perturbation du gel et peut entraîner des résultats aberrants.</u></p>	<p>Acheminer le prélèvement dans l'heure à température ambiante.</p>

Analyse : Calprotectine

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Flacon stérile 120ml</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Recueillir les selles fraîches dans le flacon (une noisette). ○ Identifier le flacon avec l'étiquette du patient. ○ Noter la date et l'heure du recueil. 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

4.12 Modalités de prélèvement en Cytométrie en flux

Analyse : Immunophénotypage

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Tube EDTA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Milieu biologique : Sang périphérique, sang médullaire ➤ Sang : 1 tube EDTA 5 ml ➤ Moelle : 1 tube EDTA 5 ml (2 mL de moelle suffit) ➤ Préciser la nature du prélèvement. ➤ Joindre impérativement les données de l'hémogramme et du myélogramme s'ils n'ont pas été réalisés au LNM6 et la fiche de demande Hémopathie maligne (Annexe 02) 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Numération CD34

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Tube EDTA</p>  <p>ou poche de cytaphérèse</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (Chapitre 4). ➤ Préciser la nature du prélèvement ➤ Préciser le poids du patient et le volume de la poche (cytaphérèse) ➤ Sang : 1 tube EDTA 5 ml 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

4.13 Modalités de prélèvement en cytogénétique

Analyse : Génétique postnatale (caryotype, FISH, biologie moléculaire, etc.)

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Tube hépariné</p> 	<p>Toute demande d'analyse doit être accompagnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Du consentement pour étude des caractéristiques génétiques dûment rempli et signé par le patient ou son représentant légal (Annexe 03). ➤ De l'attestation de consultation du prescripteur dûment remplie et signée (au bas du formulaire de consentement). ➤ De la fiche de demande « cytogénétique constitutionnelle » (Annexe 04) <p>Sang : 1 tube hépariné 5mL</p>	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Génétique prénatale (caryotype, FISH,)

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>Tube hépariné</i></p> 	<p>Toute demande d'analyse doit être accompagnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Du consentement pour étude des caractéristiques génétiques dûment rempli et signé par la femme enceinte (Annexe 03). ➤ De l'attestation de consultation du prescripteur dûment remplie et signée (au bas du formulaire de consentement). ➤ De la fiche de demande « Diagnostic prénatal » <p>Nature de prélèvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liquide amniotique /biopsie de villosités choriales : Prélèvement dans un tube conique stérile 15mL • Prélèvement de sang fœtal: Prélèvement sur héparinate de lithium 	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Génétique oncohématologique (caryotype, FISH)

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>Tube hépariné</i></p> 	<p>Toute demande d'analyse doit être accompagnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Du consentement pour étude des caractéristiques génétiques dûment rempli et signé par le patient ou son représentant légal (Annexe 03). ➤ De la fiche de demande Hémopathie maligne ou Myélome multiple (Annexe 02). <p>Nature de prélèvement : Moelle, sang (dans le cas LLC)</p> <p>Tube :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caryotype et FISH : tube stérile sur héparinate de Lithium. • 1 tube de 4ml pour le caryotype (volume minimal en cas de prélèvement difficile : 2ml) 	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Caryotype moléculaire CGH array

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p><i>Tube EDTA</i></p> 	<p>Toute demande d'analyse doit être accompagnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Du consentement pour étude des caractéristiques génétiques dûment rempli et signé par le patient ou son représentant légal ➤ De la fiche de demande spécifique (voir avec le LNM6). <p>Nature de prélèvement : Sang</p>	<p>Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante</p>

4.14 Modalités de prélèvement en biologie moléculaire

Analyse : PCR sur écouvillon naso-pharyngé -

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>-Equipements de protection individuelle</p> <p>- Ecouvillon</p> <p>- Milieu de transport</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hygiène des mains par friction hydroalcoolique ; ➤ Port d'équipement de Protection Individuelle (EPI) pour l'opérateur (masque FFP2, gants à usage unique, lunettes de protection) ; ➤ Demander au patient de rester assis, dos contre le dossier du siège, inclinaison de la tête en arrière ; ➤ Demander au patient de se moucher pour dégager l'orifice nasal ; ➤ Introduire l'écouvillon dans une narine (si nez sec, tremper l'écouvillon au préalable dans le milieu de transport). Ne pas rester en bordure de la narine, aller le plus loin possible dans la fosse nasale vers le naso-pharynx (la longueur de l'écouvillon à insérer est la moitié de la distance entre l'apex nasal et le lobe de l'oreille); ➤ Laisser l'écouvillon dans la narine pendant 15 s ; ➤ Par 3 – 5 mouvements de rotation, frotter la tête de l'écouvillon sur les parois du nez de façon à détacher le plus possible de cellules épithéliales (ressenti désagréable) ; ➤ Avec le même écouvillon, refaire le même geste dans l'autre narine, puis le décharger dans le milieu de transport ; ➤ Briser la tige de l'écouvillon au niveau de la rainure en appuyant la tige sur le bord du tube. Éloigner le tube de son visage. ➤ Fermer hermétiquement le bouchon du tube de transport ; ➤ Identifier le prélèvement ; ➤ Mettre l'échantillon dans un triple emballage. 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>



Analyse : PCR sur écouvillon Oro-pharyngé -

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>-Equipements de protection individuelle</p> <p>- Ecouvillon</p> <p>- Milieu de transport</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prenez une spatule en bois ; ➤ Indiquez au patient qu'on lui demandera de dire "AH" afin de soulever la luette. Prévenez qu'un réflexe de bâillement peut être provoqué par l'opération ; ➤ Penchez légèrement la tête en arrière du patient et demandez-lui de prendre une grande respiration ; ➤ A l'aide d'une spatule en bois, poussez bien la langue vers le bas. Demandez au patient de dire "AH". ➤ Placez l'écouvillon contre la paroi arrière de la gorge et pressez-le 2 à 3 fois contre la paroi dorsale du pharynx, à gauche et à droite. Faites-le en douceur, mais de manière ciblée et rapide. Si vous ne réussissez pas un mouvement, demandez au patient de prendre une autre grande respiration et de dire "AH" ; 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>



	<p>NB : éviter de toucher les lèvres, les dents, la langue, les joues et la lèvre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Briser la tige de l'écouvillon au niveau de la rainure en appuyant la tige sur le bord du tube. Éloigner le tube de son visage ; ➤ Fermer hermétiquement le bouchon du tube de transport ; ➤ Identifier le prélèvement ; ➤ Mettre l'échantillon dans un triple emballage. 	
--	---	--

Analyse : PCR sur sang (charge virale, BCR-ABL, etc...)

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Tube EDTA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (Chapitre 4). ➤ Sang : 2 tubes EDTA 5 ml 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : Typage HLA

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Tube EDTA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivre les étapes de réalisation du prélèvement (Chapitre 4). ➤ Sang : 2 tubes EDTA 5 ml 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : PCR sur prélèvements respiratoires (expectorations, LBA, etc...)

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Flacon stérile 60mL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivre les modalités de prélèvement en bactériologie (Chapitre 4.8) 	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : PCR sur urines

Matériel	Modalités	Acheminement et conservation
<p>Flacon stérile 60mL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suivre les modalités de prélèvement en bactériologie (Chapitre 4.8) <p>Urines : 1^{er} miction du matin</p>	<p>Conservation au maximum :</p> <p>< 2 h à température ambiante</p>

Analyse : PCR sur selles

<i>Matériel</i>	Modalités	Acheminement et conservation
Flacon stérile 120mL	<ul style="list-style-type: none">○ Suivre les modalités de prélèvement en bactériologie (Chapitre 4.8)	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante

Analyse : PCR sur LCR ou biopsie

<i>Matériel</i>	Modalités	Acheminement et conservation
Flacon stérile 60mL Tube conique stérile	<ul style="list-style-type: none">○ L'acte de prélèvement est sous la responsabilité du médecin prescripteur.○ LCR : au moins 2ml sur tube conique stérile de 15mL○ Biopsie :<ul style="list-style-type: none">▪ A l'état frais : Flacon stérile de 60mL▪ Fixé : Flacon stérile de 60mL contenant du formol	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante

Analyse : PCR Chlamydia et Gonocoques

<i>Matériel</i>	Modalités	Acheminement et conservation
Milieu de transport spécifique	<ul style="list-style-type: none">○ Suivre les modalités de prélèvement en bactériologie : Prélèvement à la recherche de Chlamydia (Chapitre 4.8)○ Utiliser l'écouvillon fourni avec le milieu de transport.○ Après le prélèvement, décharger l'écouvillon dans le milieu de transport et appliquer une pression sur le point de cassure pour briser la tige.○ Fermer hermétiquement le tube et identifier le milieu de transport.	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante

Analyse : Géotypage HPV

<i>Matériel</i>	Modalités	Acheminement et conservation
Flacon de prélèvement spécifique (PAP test)	<p>Conditions :</p> <ul style="list-style-type: none">- La patiente devra éviter toute toilette intime- Arrêt de traitement local ainsi que tout rapport dans les 3 jours précédant l'analyse.- Eviter le prélèvement pendant la période menstruelle <p>Prélèvement :</p> <ul style="list-style-type: none">- Couvrir la table gynécologique avec un drap d'examen.- Installer la patiente en position gynécologique.- Eclairer avec la lampe d'examen.- Porter les gants.- Placer un spéculum stérile dans le vagin de sorte que le col de l'utérus soit visible.- A l'aide de la brosse fournie avec le kit, prélever les cellules au niveau du col de l'utérus par un geste de rotation.- Rincer la brosse dans le milieu de prélèvement fourni.- Retirer le spéculum.- Identifier le flacon (étiquette de pailasse).	Conservation au maximum : < 2 h à température ambiante

5. Identification des prélèvements (contenants)

5.1 Renseignements obligatoires

L'identification complète du patient doit figurer sur le prélèvement.

Les items réglementaires devant figurer sur le prélèvement sont :

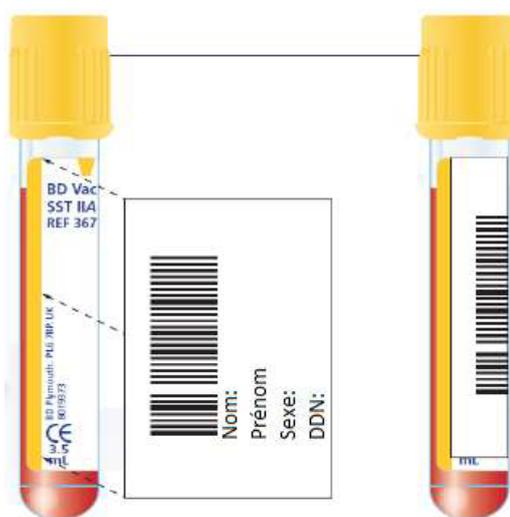
- Le nom & prénom,
- Date de naissance,
- Sexe.

En l'absence d'étiquettes informatisées, identifier manuellement le patient de manière lisible.

5.2 Etiquetage du prélèvement (Contenant)

L'étiquetage des récipients contenant le prélèvement biologique doit être fait :

- ✓ Par la personne ayant effectué le prélèvement,
- ✓ De façon à ce que le niveau du sang soit visible,
- ✓ Immédiatement après le prélèvement et en présence du patient,
- ✓ Sur tous les tubes et/ou contenants,
- ✓ En respectant la même identité que sur l'ordonnance.



Remarque :

Concernant l'étiquetage des flacons d'hémocultures, ne jamais coller l'étiquette patient sur le code barre d'hémoculture.



Etiquettes patient bien placée

Le laboratoire n'a pas un contact direct avec le patient, il fait donc confiance à l'identité qui lui est donnée.

VII. Transmission des prélèvements

Le conditionnement et l'acheminement des échantillons déterminent la conformité et l'exactitude des résultats de l'analyse.

1. Conditionnement

Le prélèvement doit être introduit dans la partie hermétique (zippant), l'ordonnance ou la fiche de demande d'analyse(s) biologique(s) doit être placée dans la deuxième partie non hermétique prévue à cet effet.

Le préleveur doit mettre les tubes ou les flacons dans les sachets appropriés :



Prélèvement urgent



Prélèvement non urgent



Un prélèvement pour un patient = un sachet

Plusieurs prélèvements pour un patient = plusieurs sachets

2. Transport

L'acheminement des prélèvements est effectué par :

- ✓ Le système pneumatique,
- ✓ Le préleveur ou l'aide-soignante (par l'utilisation de sac isotherme).

Remarque : Il ne faut pas transporter les prélèvements dans les poches des vêtements.

Il est interdit d'acheminer les échantillons de LCR et les flacons d'hémoculture par système pneumatique.

VIII. Réception de la demande par le LNM6

Les prélèvements transmis au laboratoire ne pourront être traités que dans la mesure où la qualité du prélèvement et les conditions de transmission sont adéquates. **En cas de dysfonctionnement, le prélèvement sera rejeté.**

Critère vérifié	Problème rencontré	Décision
FICHE DE TRANSMISSION	Manque heure de prélèvement	Acceptation du prélèvement. Sous réserve d'une confirmation de l'heure de prélèvement
	Manque traitement et/ou posologie	Acceptation du prélèvement. Sous réserve d'obtention de l'information
	Manque date de naissance	Acceptation du prélèvement Sous-réserve d'obtention de l'information
IDENTIFICATION	Absence totale d'identification ou identification illisible	Refus du prélèvement.
		Pour les prélèvements précieux (LCR, Moelle) : Acceptation du prélèvement sous réserve d'obtention d'une confirmation d'identité par le médecin/ préleveur (document signé à mettre en pièce jointe dans le dossier LIMS). Aucun résultat ne sera rendu sans confirmation d'identité écrite.
	Manque nom de jeune fille pour le groupe sanguin	Acceptation du prélèvement sous réserve d'obtention de l'information. Aucun examen de groupage sanguin ne sera réalisé sans obtention du nom de jeune fille.
PRELEVEMENT SANGUIN	Absence de demande d'analyse	Echantillons conservés sous réserve d'une demande complémentaire.
	Inadéquation tube/examen	Si l'examen est impossible : refus du prélèvement et demande d'un nouveau prélèvement.
	Tube coagulé pour un examen nécessitant du sang total ou du plasma	Refus : examen impossible. Demande d'un nouveau prélèvement.
	Hémolyse, lactescence	S'il n'y a pas d'interférences avec la réalisation de l'examen : acceptation du prélèvement ;
		S'il y a une interférence possible avec la réalisation de l'examen : refus du prélèvement et demande d'un nouveau prélèvement.
	Tube citrate (bleu) mal rempli	Refus du prélèvement : examen impossible. Demande d'un nouveau prélèvement.
Manque tube	Refus de la demande : demande d'un nouveau prélèvement.	
AUTRES PRELEVEMENTS (Autre examen)	Bactériologie	Tout prélèvement ne correspondant pas aux préconisations de prélèvement et conditions de conservation sera refusé
	Recherche de sang dans les selles	Uniquement des selles réalisées dans la journée.

IX. Réalisation des analyses

Les prélèvements sont réalisés par des personnes formées et qualifiées, selon des méthodes reconnues et validées.

X. Rendu des résultats

1. Validation et interprétation des résultats

La validation d'un résultat d'analyse biologique est réalisée par un biologiste médical.

Les intervalles de référence figurent sur le compte-rendu de résultats.

Les biologistes peuvent donner à la demande des services des commentaires concernant les résultats (prestations de conseils).

Le médecin prescripteur reste le seul interlocuteur du patient pour les interpréter en fonction de la clinique et de la thérapeutique.

2. Délais de rendu des résultats

Les résultats sont rendus dans les délais définis par le LNM6. La date de retrait des résultats est consultable sur le système LIMS.

3. Modalités de transmission des résultats

Les résultats sont consultables sur le système LIMS dès validation par le biologiste médical.

Il faut limiter les demandes de résultats par téléphone aux cas exceptionnels afin de réduire les erreurs de transmission orale.

4. Délais pour prescrire des analyses complémentaires

Des analyses complémentaires peuvent être prescrites sur le même prélèvement dans des conditions particulières. Le LNM6 valide l'ajout d'une analyse en fonction de la stabilité du prélèvement et du volume restant. Après validation, une prescription doit parvenir au LNM6 pour réalisation d'analyses complémentaires.

XI. Réclamation

Les réclamations des clients (patients, prescripteurs, préleveurs) sont enregistrées sur la fiche de recueil des réclamations (disponibles au niveau de l'accueil du laboratoire) et/ou directement sur le site web : www.lnm6.ma

XII. Annexes

Annexe 01 :



DEMANDE D'EXAMEN EN MICROBIOLOGIQUE

Identité patient / Enquête	SERVICE :																								
Nom prénom : Sexe : M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N° Dossier : <input type="checkbox"/> Hospitalisé N° IPP <input type="checkbox"/> Centre de prélèvement	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">DEA</th> <th style="width: 25%;">USI</th> <th style="width: 25%;">HOSPIT</th> <th style="width: 25%;">AUTRES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Poly A/B</td> <td><input type="checkbox"/> POLY</td> <td><input type="checkbox"/> 4</td> <td><input type="checkbox"/> Mère/Enfant</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> CCV</td> <td><input type="checkbox"/> USIC</td> <td><input type="checkbox"/> 5</td> <td><input type="checkbox"/> Pédiatrie</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> NEO-NAT</td> <td><input type="checkbox"/> Bloc</td> <td><input type="checkbox"/> 6</td> <td><input type="checkbox"/> V.I.P</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pédiatrie</td> <td><input type="checkbox"/> Urgences</td> <td><input type="checkbox"/> Check-Up</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Médical</td> <td><input type="checkbox"/> Hôpital de jour</td> <td colspan="2">Autres :</td> </tr> </tbody> </table>	DEA	USI	HOSPIT	AUTRES	<input type="checkbox"/> Poly A/B	<input type="checkbox"/> POLY	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> Mère/Enfant	<input type="checkbox"/> CCV	<input type="checkbox"/> USIC	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> Pédiatrie	<input type="checkbox"/> NEO-NAT	<input type="checkbox"/> Bloc	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> V.I.P	<input type="checkbox"/> Pédiatrie	<input type="checkbox"/> Urgences	<input type="checkbox"/> Check-Up		<input type="checkbox"/> Médical	<input type="checkbox"/> Hôpital de jour	Autres :	
DEA	USI	HOSPIT	AUTRES																						
<input type="checkbox"/> Poly A/B	<input type="checkbox"/> POLY	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> Mère/Enfant																						
<input type="checkbox"/> CCV	<input type="checkbox"/> USIC	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> Pédiatrie																						
<input type="checkbox"/> NEO-NAT	<input type="checkbox"/> Bloc	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> V.I.P																						
<input type="checkbox"/> Pédiatrie	<input type="checkbox"/> Urgences	<input type="checkbox"/> Check-Up																							
<input type="checkbox"/> Médical	<input type="checkbox"/> Hôpital de jour	Autres :																							
Hospitalisé le : But de l'analyse : <input type="checkbox"/> Diagnostique <input type="checkbox"/> Contrôle Nom du médecin/ Casier :	<p style="text-align: center;">Renseignements cliniques :</p>																								
<input type="checkbox"/> Immunodépression <input type="checkbox"/> Diabète <input type="checkbox"/> Hémodialyse <input type="checkbox"/> Greffe <input type="checkbox"/> Grossesse / Semaines : Dispositif invasif : <input type="checkbox"/> VM <input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> KT <input type="checkbox"/> Autres : Types d'infections : <input type="checkbox"/> Communautaire <input type="checkbox"/> Infections associées aux soins																									
Prélevé par : H. mn Réceptionné par : H. mn Le à H. mn Le à H. mn																									

TYPE DE DEMANDE, NATURE ET MODALITE DE PRELEVEMENT

<p style="text-align: center;">Urines</p> Signes urinaires <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Germe banal: <input type="checkbox"/> BK <input type="checkbox"/> ECBU <input type="checkbox"/> Urines mi jet <input type="checkbox"/> Urines sur sonde <input type="checkbox"/> Ponction <input type="checkbox"/> Urine sur poche <input type="checkbox"/> Stomie <input type="checkbox"/> Recherche BK: Urines du matin <input type="checkbox"/> Compte d'Addis	<p style="text-align: center;">Voies respiratoires</p> <input type="checkbox"/> Germe banal: <input type="checkbox"/> BK <input type="checkbox"/> Virus O Crachats <input type="checkbox"/> OPDP <input type="checkbox"/> OA. Bronchique O Tubage <input type="checkbox"/> Autres : <input type="checkbox"/> Ecouvillon : <input type="checkbox"/> Nasopharynx <input type="checkbox"/> Pharynx	<p style="text-align: center;">Liquides de Ponction</p> <input type="checkbox"/> Germe banal: <input type="checkbox"/> BK <input type="checkbox"/> PCR <input type="checkbox"/> L. Sternal <input type="checkbox"/> L. Aspité <input type="checkbox"/> L. Articulaire <input type="checkbox"/> LCR : <input type="checkbox"/> PL <input type="checkbox"/> Dérivation <input type="checkbox"/> OEL : <input type="checkbox"/> Humeur aqueuse <input type="checkbox"/> Humeur vitrée Autre :
<p style="text-align: center;">Hémoculture</p> <input type="checkbox"/> Ponction veineuse <input type="checkbox"/> Ponction sur cathéter	<p style="text-align: center;">Tractus Génital</p> <input type="checkbox"/> Spermogramme <input type="checkbox"/> Spermoculture <input type="checkbox"/> Vagin/ Vulve <input type="checkbox"/> Urètre <input type="checkbox"/> Autres :	<p style="text-align: center;">Examen mycologique</p> <input type="checkbox"/> Ongle <input type="checkbox"/> Cuir chevelu <input type="checkbox"/> Autres :
<p style="text-align: center;">PUS</p> <input type="checkbox"/> Germe banal: <input type="checkbox"/> BK <input type="checkbox"/> Seringue <input type="checkbox"/> Ecouvillon <input type="checkbox"/> Abscès profond <input type="checkbox"/> Cervicite <input type="checkbox"/> Appendice <input type="checkbox"/> Périnéale <input type="checkbox"/> Abscès Paroi <input type="checkbox"/> OEL <input type="checkbox"/> Oreille <input type="checkbox"/> Brûlure <input type="checkbox"/> Peau <input type="checkbox"/> Autres : <input type="checkbox"/> Adénopathie (Ganglions) <input type="checkbox"/> Ponction <input type="checkbox"/> Biopsie	<p style="text-align: center;">Divers</p> <input type="checkbox"/> KT <input type="checkbox"/> Autres : <input type="checkbox"/> Prothèse (Site): <input type="checkbox"/> Chambre implantable <input type="checkbox"/> Biopsie (Origine): <input type="checkbox"/> Os, séquestre <input type="checkbox"/> Matériel d'ostéosynthèse <input type="checkbox"/> Liquide de conservation: <input type="checkbox"/> L. Dialyse <input type="checkbox"/> Dialysat <input type="checkbox"/> Autres:	<p style="text-align: center;">Selles</p> <input type="checkbox"/> Coproculture standard (S/S) <input type="checkbox"/> Coproculture Difficile <input type="checkbox"/> Virus : <input type="checkbox"/> Herpesvirus <input type="checkbox"/> Adenovirus <input type="checkbox"/> Autres : <input type="checkbox"/> Parasitologie des selles : <input type="checkbox"/> KOP 1 <input type="checkbox"/> KOP 2 <input type="checkbox"/> KOP 3

*VM: ventilation mécanique

*SP: sonde vésicale



Fiche de demande HEMOPATHIES MALIGNES

« Cytologie spécialisée, immunophénotypage, cytogénétique et biologie moléculaire »

PATIENT(E)

Nom : _____ Prénom : _____
 Date de naissance : ____ / ____ / ____ Sexe : F M Téléphone : _____
 Adresse : _____ Ville : _____

MEDECIN PRESCRIPTEUR

Nom du médecin : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____ Téléphone : _____ Cachet du médecin
 Ville : _____ Fax : _____

ANALYSES DEMANDEES ET PRELEVEMENTS

Date de prélèvement : ____ / ____ / ____

CYTOLOGIE

- Sang : formule approfondie (2 frottis non colorés)
 Moelle : myélogramme (3 à 6 lames non colorés)
 Ganglion : adénogramme (frottis non colorés)
 Autres : _____

CYTOGENETIQUE

- Conventionnelle (caryotype)
 Moléculaire (FISH) : à préciser _____
 Sang : tube hépariné Moelle : tube hépariné Ganglion
 Autres : _____

IMMUNOPHENOTYPAGE

- Sang : (1 tube EDTA + 2 frottis non colorés)
 Moelle : (1 tube EDTA + 2 frottis non colorés)
 Autres : _____

BIOLOGIE MOLECULAIRE

- BCR-ABL quantitatif : Suivi maladie résiduelle - PCR temps réel M BCR (2 tubes EDTA)
 Autre : _____

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES (indispensable pour la prise en charge du prélèvement)

DIAGNOSTIC

- Syndrome myéloprolifératif chronique
 LMC
 Myélofibrose ou SPM myéloïde
 Hyperéosinophilie essentielle
 Polyglobulie de Vaquez
 Thrombocythémie essentielle
- Leucémie aiguë
 LAL sous type _____
 LAM sous type _____
- Syndrome lymphoprolifératif chronique
 LLC
 Leucémie à tricholeucocytes
 Bilan d'extension de lymphome
 Autre : _____
- Myélome : Le tri plasmocytaire est effectué en fonction des données suivantes à fournir impérativement :
 % de plasmocytes médullaires : %
 Bilan biologique de gammopathie monoclonale (DPIG, IF, B2_u, Ca) à faire parvenir au laboratoire
- Syndrome myélo-dysplasique
 Préciser _____
 Autres : _____

SUIVI

Préciser la pathologie _____
 Préciser le traitement _____
 NB : Les techniques d'immunophénotypage mises en oeuvre ne sont pas adaptées à la recherche de maladie résiduelle ou MRD post-thérapeutique (sensibilité de l'ordre de 0.5%)

RECHUTE

Préciser le diagnostic _____
 Préciser le résultat du caryotype initial _____

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES, SI DÉJÀ RÉALISÉS, À FOURNIR (par e-mail ou à joindre à l'envoi)

- CR de l'immunophénotypage
 CR du myélogramme
 CR de la numération formule sanguine

ANAMNESE

- Chimiothérapie
 Prise de corticoïdes
 Antibiotiques
 Exposition aux carcinogènes
 Autres : _____

F014/03/0017

Annexe 03 :



Consentement en vue d'un examen des caractéristiques génétiques d'une personne
الموافقة على دراسة الخصائص الوراثية للشخص

- o Une copie à envoyer au laboratoire avec le prélèvement
- o Une copie à conserver dans le dossier médical
- o Une copie à donner au patient ou tuteur légal

- o نسخة ترسل إلى المختبر مع العينة
- o نسخة يحتفظ بها في الملف الطبي
- o نسخة تعطى للمريض أو الوصي القانوني

CADRE A REMPLIR PAR LE MEDECIN TRAITANT

إطار يملئ من طرف الطبيب المعالج

Je soussigné(e), Docteur _____
 certifie avoir reçu en consultation ce jour le (la) patient(e) sous-nommé(e) afin de lui apporter les informations sur les caractéristiques de la maladie recherchée, des moyens de la détecter, des possibilités de prévention et de traitement.

أنا الموقع أسفله، الدكتور _____
 أشهد أنني تلقيت للتص اليوم، المريض المذكور أسفله، لإعطائه المعلومات عن خصائص المرض، وسائل الكشف والمرض الوراثية والعلاج.

Fait à
 Le

Signature et cachet du médecin
 إسماء وختم الطبيب

حررت في
 بتاريخ

CADRE A REMPLIR PAR LE PATIENT OU TUTEUR LEGAL

إطار يملئ من طرف المريض أو الوصي القانوني

Je soussigné(e)
 né(e) le
 Demeurant à
 Reconnais avoir reçu du Dr.

أنا الموقع أسفله،
 المولود لـ
 القطن بـ
 أقر أنني تلقيت من طرف الطبيب

les informations sur les examens des caractéristiques génétiques qui seront réalisés afin :

معلومات عن تحريات الخصائص الوراثية التي سيتم القيام بها من أجل:
 تأكيد أو نفي تشخيص المرض الوراثي المتوقع بالأعراض الظاهرة علي،
 تأكيد أو نفي تشخيص سابق لأعراض مرض وراثي، تحديد حالة انتقال الصبغي (بحث متعلقة الزيجوت أو خلل صبغي)،
 تقييم تأثير الوراثية للمرض أو للعلاج بالأدوية.

- de confirmer ou d'infirmer le diagnostic d'une maladie génétique en relation avec mes symptômes ;
- de confirmer ou d'infirmer le diagnostic pré-symptomatique d'une maladie génétique ; d'identifier un statut de porteur sain (recherche d'hétérozygote ou d'un remaniement chromosomique);
- d'évaluer ma susceptibilité génétique à une maladie ou à un traitement médicamenteux.

Pour cela, je consens :

- au prélèvement qui sera effectué chez moi.
- au prélèvement qui sera effectué chez mon enfant mineur ou une personne majeure sous tutelle.
- au prélèvement qui sera effectué chez mon fœtus.

- لهذا، أنا أوافق على:
 العينة التي سيتم أخذها مني،
 العينة الدم التي سيتم أخذها من طفلي القاصر أو البالغ تحت الوصاية
 العينة التي سيتم أخذها من جنيني.

Je suis informé(e) que les résultats de l'examen des caractéristiques génétiques me seront transmis par le Docteur sus-nommé dans le cadre d'une consultation individuelle.

أنا على علم بأن نتائج دراسة الخصائص الوراثية سوف ألقاها عن طريق الطبيب المذكور أعلاه في إطار استشارة فردية.

Fait à
 Le

حررت في
 بتاريخ

Signature du patient adulte ou du représentant légal de l'enfant mineur ou du tuteur légal de l'adulte sous tutelle:

توقيع المريض البالغ أو الوصي القانوني للطفل القاصر أو الوصي القانوني البالغ تحت الوصاية:

Si une partie du prélèvement reste inutilisée après examen, le laboratoire pourra l'utiliser à des fins de recherche scientifique. Dans ce cas, les données médicales seront protégées grâce à une anonymisation totale de l'identité du porteur.

إذا بقي جزء من العينة غير مستخدمة بعد الفحص، المختبر يمكنه استخدامها لأغراض البحث العلمي، في هذه الحالة، سياتى توكين تحميها من خلال إعطاء الهوية الكاملة للمريض.

C:\p\00017

Annexe 04 :



**Fiche de demande
CYTOGENETIQUE CONSTITUTIONNELLE**

« Caryotype Constitutionnel Postnatal, Hybridation *in situ* et Caryotype moléculaire »

PATIENT(E)

Nom : _____ Prénom : _____
 Date de naissance : ____ / ____ / ____ Sexe : F M Indéterminé Téléphone : _____
 Adresse : _____ Ville : _____

RENSEIGNEMENTS SUR L'APPARENTE

	Conjoint	Mère	Père
Nom :	_____	_____	_____
Prénom :	_____	_____	_____
Date de naissance :	____ / ____ / ____	____ / ____ / ____	____ / ____ / ____

MEDECIN PRESCRIPTEUR

Nom du médecin : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____ Téléphone : _____
 Ville : _____ Fax : _____ Cachet du médecin

ANALYSES DEMANDEES ET PRELEVEMENTS

Date de prélèvement : ____ / ____ / ____

- Caryotype constitutionnel (4ml. Sang total héparinate de lithium)
- Hybridation *in situ* (FISH) Caryotype moléculaire (Puce à ADN-SNP array/CGH-array)
(4ml. Sang total héparinate de lithium) (4 ml. Sang total EDTA)

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES (indispensable pour la prise en charge du prélèvement)

- | | |
|---|--|
| <p>Retard mental / malformations / dysmorphie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Retard mental <input type="checkbox"/> Retard psychomoteur <input type="checkbox"/> Trait autistique/trouble envahissant du développement <input type="checkbox"/> Dysmorphie faciale / Retard mental <input type="checkbox"/> Suspicion de trisomie 21 <input type="checkbox"/> Suspicion de trisomie 13 <input type="checkbox"/> Suspicion de trisomie 18 <input type="checkbox"/> Suspicion de syndrome chromosomique particulier,
Préciser : _____ <input type="checkbox"/> Malformations congénitales,
Préciser : _____ Autres : _____ <p>Suspicion d'anomalies gonosomiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Suspicion de syndrome de Klinefelter <input type="checkbox"/> Hypospadias <input type="checkbox"/> Micropénis <input type="checkbox"/> Ambiguïté sexuelle / malformations génitales <input type="checkbox"/> Suspicion de syndrome de Turner <input type="checkbox"/> Retard statural / retard de croissance <input type="checkbox"/> Retard pubertaire <input type="checkbox"/> Ménopause précoce / insuffisance ovarienne précoce <input type="checkbox"/> Aménorrhée primaire <input type="checkbox"/> Aménorrhée secondaire | <p>Trouble de la reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Azoospermie <input type="checkbox"/> Oligoasthénospermie (OATS) <input type="checkbox"/> Oligozoospermie <input type="checkbox"/> Bilan pré-FIV/pré-ICSI <input type="checkbox"/> Stérilité non étiquetée <input type="checkbox"/> Fausses couches spontanées à répétitions
(Nombre : ____) <p>Maladies cassantes</p> <p>A préciser : _____</p> <p>Enquête familiale anomalie chromosomique (Joindre résultat du cas index)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Etude familiale (apparenté au 1er degré) <input type="checkbox"/> Etude familiale (non apparenté au 1er degré) <input type="checkbox"/> Diagnostic prénatal en cours <p>Autres : _____</p> |
|---|--|

ANAMNESE

- Prise de corticoïdes
- Antibiotiques
- Antidépresseurs
- Convulsivants
- Autres : _____

FISH/OS/017



LABORATOIRE NATIONAL
MOHAMMED VI
D'ANALYSES MÉDICALES
LNM6



FONDATION MOHAMMED VI
DES SCIENCES ET DE LA SANTÉ



+212 (0) 5 20 10 30 60 / +212 (0) 7 00 09 42 51



Laboratoire National Mohammed VI d'analyses
médicales, Boulevard Mohamed Taïed Naciri, BP
82403 Oum Rabiï, Hay Hassani Casablanca, Maroc



www.lnm6.ma