



## 1. Introduction

Le processus laboratoire est subdivisé en 3 sous processus : le pré-analytique, l'analytique et le post analytique.

Ce manuel décrit l'étape pré analytique afin non seulement de répondre aux obligations légales mais aussi de fournir à l'ensemble des utilisateurs tous les renseignements utiles aux bonnes conditions de prélèvements à savoir, contenant à utiliser, conditions de stockages, de transport, ...

## 2. Le Laboratoire de biologie médicale et ses sites de prélèvements



Le laboratoire de biologie médicale du CHU Ambroise Paré est situé au

Boulevard Kennedy, 2

7000 Mons

3° étage de l'aile B



joignable par téléphone au 065/41 78 00 les jours ouvrables de 7h à 17h00.

Il est accessible pour les prélèvements sans rendez-vous



du lundi au vendredi de 7h à 17h  
le samedi 8h à 11h  
et fermé les dimanches et jours fériés.

Les prises de sang des enfants de moins de 10 ans sont effectuées en pédiatrie après avoir pris rendez-vous directement en consultation de pédiatrie (065/41 41 30)

Il existe un site d'activité situé à la rue des Viaducs 294 à Nimy où sont réalisées les analyses non urgentes.

Le laboratoire possède plusieurs centres de prélèvements dispersés dans la région dont les adresses et horaires d'ouvertures sont repris dans la brochure « nos centres de prélèvements » disponible sur le site web de l'Hôpital ([www.hap.be](http://www.hap.be)) onglet prélèvements sanguins.

Néanmoins, certains prélèvements ou tests dynamiques recensés sur la brochure « nos centres de prélèvements » ne peuvent être réalisés que sur rendez-vous (en appelant le secrétariat) et/ou uniquement au laboratoire.

Les analyses de routine sont effectuées tous les jours ouvrables de 8h00 à 17h00.  
Les analyses demandées en urgence sont effectuées 7 jours sur 7, 24h sur 24.



Le laboratoire met à disposition des préleveurs et des prescripteurs le matériel nécessaire aux prélèvements.

Les bons de commande peuvent être demandés au secrétariat et les commandes transmises soit

- par fax au 065/41 78 19
- par e-mail : labo\_secretaires\_hap@hap.be
- par l'intermédiaire des chauffeurs

Le matériel sera disponible dans la quinzaine qui suit.

### 3. Pré analytique

#### 3.1. Prescription d'analyses

Tout prélèvement destiné à l'analyse sera accompagné d'une prescription médicale. Cette prescription doit comporter au minimum les informations suivantes:

- L'identification du patient : Nom, prénom, sexe, date de naissance du patient et renseignements mutuelle.
- L'identification du prescripteur : Nom, identification INAMI et adresse où le protocole doit être envoyé.
- La liste des analyses demandées
- La nature du prélèvement
- Les informations ou commentaires nécessaires à l'interprétation des résultats
- La date de la prescription et signature

Le laboratoire met à disposition des médecins prescripteurs externes à l'institution un formulaire de demandes d'analyses)

PRE-F-001 Demande d'analyse – médecin généraliste

PRE-F-002 Demande d'analyse – médecin spécialiste

PRE-F-003 Demande d'analyse - microbiologie



### 3.2. Identification et installation du patient

La personne en charge du prélèvement s'assure via la question ouverte (nom, prénom et date de naissance) de l'identité du patient et que ces données concordent bien avec les indications reprises sur la demande d'analyse (règles d'identito-vigilance).

Le préleveur invite le patient à s'installer confortablement (assis ou couché), dans une pièce adaptée, calme et propre et le rassure s'il est angoissé.

### 3.3. Identification des prélèvements

Chaque échantillon est identifié :

- Soit avec le nom, le prénom et la date de naissance du patient via une inscription manuscrite
- Soit au moyen d'étiquettes imprimées depuis le LIS.

Si cette identification se fait au moyen d'étiquettes, la personne qui les appose veille à laisser une portion vierge afin de permettre la visualisation du contenu du tube.

### 3.4. Cas particulier pour la banque de sang/transfusion :

Un tube EDTA sera prélevé exclusivement en cas de demande liée aux analyses suivantes :

- Groupe ABO
- Compatibilité
- Recherche d'anticorps irréguliers (RAI)
- Coombs direct et indirect

Ces tubes **doivent** être identifiés de manière univoque (nom, prénom et date de naissance du patient). Le non-respect de ces conditions entrainera une annulation des analyses.

## 4. Prélèvements sanguins

### 4.1. Préparation du matériel

Il est important de veiller à respecter les dates de validité du matériel afin de ne pas utiliser de matériel périmé.

- Les tubes de prélèvement sanguins

Types de tube	Couleurs bouchons des tubes de marque BD		
	Adulte	Pédiatrique	Néonatalogie
Citraté / CTAD			
Sec sans additifs			



Sec avec additifs		-	-
Héparine			-
EDTA			
Fluorure de sodium		-	
Flacons hémocultures		-	-
Quantiféron			
TPNI			

Néanmoins, certains tests sanguins requièrent du matériel spécifique, pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec le secrétariat.

- un antiseptique et des compresses stériles
- une Solution Hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains
- un garrot



Un garrot adapté à la pédiatrie est conseillé pour les prélèvements chez les enfants.

- une aiguille
- un holder (manchon)
- En cas de personne difficile à piquer (personne âgée ou enfant), l'utilisation du butterfly est autorisée.



- un morceau de coton et un pansement à appliquer sur le site de ponction
- une poubelle pour déchets piquants/tranchants



## 4.2. Ponction

Remarques préalables :

- Le type et le nombre de tubes nécessaires à la réalisation des analyses prescrites doivent être bien respectés.
- Ne jamais transvaser de sang d'un tube à l'autre.
- Il est essentiel que le prélèvement soit effectué de manière correcte. Un échantillon non conforme entraînerait l'obligation d'un nouveau prélèvement.

Dans le cas où un prélèvement non conforme ne serait pas détecté ou signalé, celui-ci pourrait donner des résultats erronés et entraîner la réalisation d'examen complémentaires inutiles.

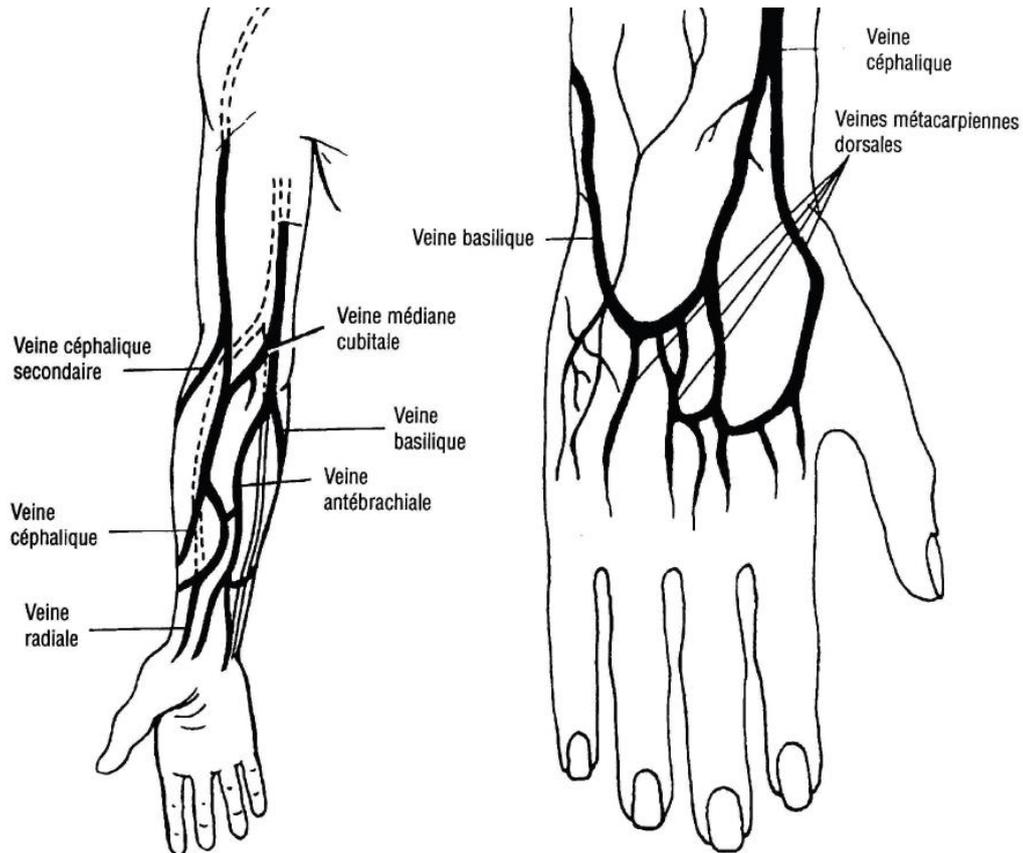
- L'heure à laquelle le prélèvement a été effectué doit être indiquée sur la prescription afin de permettre l'interprétation des résultats et de détecter les éventuels échantillons non conformes, de par un trop long délai entre le prélèvement et l'analyse ou des conditions de transport non remplies.



### 4.3. Sites de ponction

Parmi les sites de ponctions possibles, les plus couramment utilisés sont

- Les veines du pli du coude
- Le dos de la main



Remarques :

- Il convient d'éviter de ponctionner
    - une veine qui l'a été récemment,
    - un endroit présentant des cicatrices ou des hématomes
    - le bras du côté duquel une mastectomie a été pratiquée
    - le bras où une perfusion est installée.
  - Pour les tests qui nécessitent des prélèvements répétés, placer un cathéter pour le confort du patient.
- Après un examen visuel, le préleveur palpe les veines et suit leur trajet de l'index.

En cas de difficultés à trouver une veine, son gonflement peut être provoqué en

- Massant le bras du poignet vers le coude
- Tapotant la veine à plusieurs reprises avec l'index et le majeur
- Demandant au patient d'ouvrir et de fermer le poing
- Passant le bras sous l'eau chaude



#### 4.4. Etapes de la ponction

1. Placer le garrot à +/- 10 cm au-dessus du site de ponction sans trop le serrer et demander au patient de maintenir le poing fermé.  
Le garrot ne doit pas empêcher le passage du sang dans les veines pendant plus d'une minute avant le prélèvement et sera desserré si le bras se cyanose.

Un garrot en place plus de 3 minutes peut perturber les résultats de certaines analyses.

2. Désinfecter ses mains à la Solution hydro-alcoolique et enfiler des gants à usage unique.
3. Désinfecter la zone de ponction au moyen d'une compresse stérile imbibée d'antiseptique alcoolique et laisser agir le temps nécessaire.  
Ne plus toucher ni ne palper la zone de ponction.
4. Placer le bras du patient en position basse.
5. Mettre la peau sous tension près du site de ponction.
6. Placer l'aiguille sur le holder et enlever son capuchon.



7. En dirigeant le biseau de l'aiguille vers le haut, piquer dans le sens de la veine en gardant un angle de 30°, au plus tard 1minute après la pose du garrot.



8. Changer de bras s'il faut repiquer
9. Enfoncer le premier tube de manière à percer le bouchon. Le sang afflue si l'aiguille est bien placée  
Si le sang n'afflue plus, il est possible que
  - le tube ne soit pas bien enfoncé.
  - l'aiguille ne se trouve pas bien ou a traversé dans la veine
  - la paroi interne de la veine ait adhéré à l'aiguille et vienne l'obstruer, dans ce cas, faire pivoter légèrement l'aiguille.

Relâcher la pression du garrot (sans le détacher) dès le remplissage du premier tube.

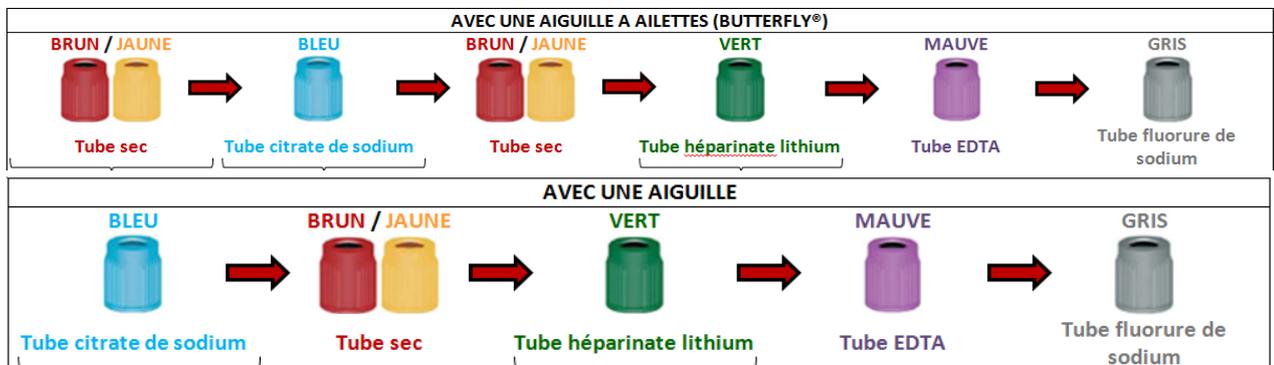


Lorsque celui-ci contient la quantité de sang voulue, le retirer lentement en exerçant une contre pression du pouce sur une des ailettes du holder afin d'éviter que l'aiguille bouge et de faciliter le retrait du tube.

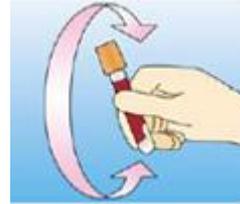
Prélever les tubes selon l'ordre ci-dessous, en s'assurant du remplissage correct. Si des hémocultures sont demandées, il convient de les prélever en priorité, de manière à éviter de contaminer ces tubes par le prélèvement d'autres.



**Il est important de veiller à ce que la quantité de sang requise soit respectée dans chaque tube (remplir le tube citaté jusqu'au trait pour respecter la proportion sang/citrate)**



10. Incliner le tube vers le bas en cas de reflux sanguin pour éviter que le sang ne soit en contact avec l'aiguille.
11. Faire desserrer le poing au patient
12. Après avoir retiré le dernier tube, détacher le garrot et retirer l'aiguille, sans la presser
13. Maintenir une compresse sur le site de ponction avec une pression sur la veine, bras tendu et mettre un pansement.
14. S'assurer de l'absence de complications liées au prélèvement.  
En cas de malaise du patient, le préleveur en évalue la gravité, exécute les premières mesures et contacte si besoin le service des urgences.
15. Vérifier la conformité des tubes prélevés et les mélanger 5 à 10 fois calmement par retournement au plus tard 2 minutes après le prélèvement excepté pour le tube bleu/citraté dont l'homogénéisation doit être réalisée dès la fin du remplissage, par retournements lents et complets.



16. L'aiguille, le protecteur d'aiguille, les compresses utilisées et d'autres déchets souillés sont éliminés dans les poubelles à déchets biologiques.
17. Désinfecter ses mains à la Solution hydro-alcolique  
Les aiguilles ne sont jamais re-capuchonnées, pliées ou cassées

#### 4.5. Tests à prélèvements spécifiques

Certains tests ne sont réalisés qu'au laboratoire ou sous certaines conditions. Pour plus d'information, veuillez-vous référer au formulaire « PRE-FO-004 Fiche signalétique du prélèvement » ou à la brochure « PRE-A-002 nos centres de prélèvements ».

##### 4.5.1. Quantiféron

Ces prélèvements sont réalisés sans rendez-vous uniquement du lundi au jeudi midi. Des tubes spécifiques sont nécessaires.

Les tubes seront prélevés selon l'ordre suivant : gris, vert, jaune et violet et ce, jusqu'au trait noir.

Immédiatement après avoir rempli les tubes, les secouer 10 fois, juste assez énergiquement pour s'assurer que la totalité de la surface soit recouverte de sang afin de solubiliser les antigènes sur les parois du tube.





#### 4.5.2. TPNI



- Les prélèvements sont réalisés sur des tubes spécifiques qui doivent être conservés à température ambiante (tant le tube vide que celui contenant le prélèvement)
- Remplir complètement le tube
- Immédiatement après le prélèvement, mélanger le tube par plusieurs retournements doux (10 fois minimum)

Cette analyse est sous-traitée en laboratoire extérieur. Le prélèvement doit être accompagné du formulaire de consentement disponible sur notre site internet.

#### 4.5.3. Test à l'ACTH (adréno cortico trophic hormone) appelé aussi test au Synacthène

Le prélèvement est effectué, sur RDV, dans le service d'endocrinologie.

Le patient est à jeun depuis douze heures, au repos depuis 30 minutes et durant le déroulement de l'épreuve.

Un premier prélèvement est effectué sur tube EDTA au temps T (8 h du matin) ;  
On injecte en IM (intramusculaire) ou IV (intraveineuse) de la dose appropriée de Synacthène.

Des prélèvements sont réalisés aux temps T + 30 et T + 60 min (et parfois T + 45 min) après l'injection de Synacthène.

#### 4.5.4. Dosages « oxalate »

Prévenir le responsable du laboratoire au 7870 (ou 7871 en son absence) la veille du dosage.

Prélever 2 tubes Héparinate de Li, les étiqueter et les amener avec la prescription directement au laboratoire.

Remettre le tout au responsable présent.

#### 4.5.5. Prélèvements des hémocultures

- Les prélèvements sont réalisés avant la mise en route des antibiotiques, si possible lors de la montée thermique ou du frisson.
- Prélever **2 ou 3 paires** (selon les situations cliniques) d'hémocultures de suite à des moments espacés d'environ **30 minutes** et de préférence sur des sites différents.
- Si le prélèvement est urgent, prélever 2 paires au même moment à 2 endroits différents.
-



## Situations cliniques particulières

- **Sepsis :**
  - 2 paires avant le traitement antibiotique ;
- **Endocardite aigue :**
  - 3 paires endéans 1 à 2h ; commencer traitement ;
- **Endocardite subaigue :**
  - 3 paires le 1<sup>o</sup> jour (minimum 15' minutes entre chaque ponction) ;
  - Si culture négative après 24h, prélever 3 paires supplémentaires ;
  - Si antibiotique préalable : 2 paires / jour pendant 3 jours.
- **Fièvre d'origine indéterminée :**
  - 2 paires à au moins 1 h d'intervalle ;
  - Si culture négative après 24 ou 48h, prélever 2 autres paires.
- **Si suspicion d'infection de cathéter :**
  - Une ponction via le cathéter (à préciser) et une ponction veineuse périphérique ;
  - Une différence de délai de positivité d'au moins 2 h entre le site du KT et le site VP est significative pour une infection sur KT.
- **Si antibiothérapie débutée endéans les 48h ET persistance de la fièvre,** demander un avis médical avant de continuer les prélèvements !!



**Il est inutile de prélever plus de 3 paires / 24h.**

**Privilégier la ponction veineuse directe par rapport à tout cathéter.**

- Remplir les bouteilles à la verticale Privilégier l'aiguille à ailettes (butterfly) Toujours commencer par le flacon AEROBIE (**bouchon vert**).
- Afin d'éviter les faux positifs et les faux négatifs, prélever la quantité recommandée sans jamais dépasser le niveau des étiquettes = 5 à 10 ml pour l'adulte !  
= 1 à 4 ml pour l'enfant !
- Si prélèvements supplémentaires, les autres prélèvements se font toujours après les hémocultures.  
Jamais les tubes avant les flacons à hémocultures !
- Coller l'étiquette du patient verticalement sur le flacon  
Pas sur la partie détachable du code barre.  
Pas sur la base des flacons.
- Indiquer sur le flacon le site de prélèvement (VP, VC, RASC,...) et veiller à ce que cela reste visible.
- Vérifier la prescription

### 4.5.1.1. Préparation du patient

- Prévenir le patient, lui expliquer le déroulement du soin.
- Installer confortablement le patient, dans les mêmes conditions qu'une ponction veineuse (il n'est pas nécessaire d'être à jeun).
- Le patient pose son bras sur le bord du lit ou sur le bras du fauteuil, paume au-dessus.
- Une protection est mise sous le bras ponctionné.



#### 4.5.1.2. Matériel

- Solution Hydro Alcoolique (SHA)
- Gants stériles
- Antiseptique cutané
  - Si adulte = polyvidone iodée alcoolique
  - Si enfant = chlorexidine alcoolique
- Flacons
  - Si adulte :  
Flacon AEROBIE BacT/Alert FA (**bouchon vert**)  
Flacon ANAEROBIE Bac T/ Alert SN (**bouchon violet**)
  - Si enfant :  
Flacon AEROBIE et ANAEROBIE Bac T/ Alert PF (**bouchon jaune**)
- Pour prélever :
  - Holder *Quick Fit*
  - Aiguilles à ailettes *Quick Fit* (si ponction simple)
  - Autre cathéter mis en place
  - Garrot

#### 4.5.1.3. Ponction

1. Hygiène des mains à la SHA.



2. Désinfection du holder





3. Désinfection des bouchons des flacons



4. Vérifier l'état de propreté de la peau du patient.  
Si sale nettoyer au savon, rincer et sécher.



4. Placer le garrot



5. Repérer la veine





6. Déserrer le garrot



7. Désinfecter le site de ponction (en escargot)



8. Remettre le garrot



9. Hygiène des mains à la SHA





10. Mettre des gants stériles



11. Ponctionner la veine



12. Remplir les bouteilles à la verticale



13. Comprimer et appliquer un sparadrap





14. Coller la vignette verticalement



15. Ranger le matériel et procéder à l'hygiène des mains à la SHA

4.5.6. Prélèvements urinaires

4.5.6.1. Urines



Les flacons et tubes seront lisiblement identifiés par le nom et le prénom du patient au minimum.

Il sera de préférence réalisé le matin et dans un délai maximum de 2 heures depuis la précédente miction.

**Etapes du recueil**

1. Hygiène des mains à la SHA
2. Ne pas soulever l'étiquette sur le couvercle ni toucher la canule.
3. Dévisser le couvercle et le poser avec la canule vers le haut.
4. Recueillir le milieu de jet d'urines dans le pot sans toucher l'ouverture
5. Visser le couvercle (et s'assurer qu'il est bien fermé) sans toucher l'intérieur du pot
6. Enfiler des gants, soulever l'étiquette sur le couvercle
7. Transfert des urines dans le tube



**Ordre de prélèvement à respecter** : bouchon beige



et

ensuite le vert olive





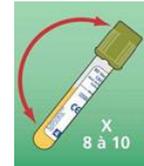
Pousser le tube à bouchon beige dans l'orifice de transfert et bien remplir le tube.



Procéder de même avec le tube à bouchon vert olive.

Homogénéiser les tubes par 8 à 10 retournements successifs.

Transmettre au laboratoire le pot et les tubes à température ambiante dans les plus brefs délais (max 2h) accompagné de la demande d'analyses.



#### 4.5.6.2. Urines de 24h

Le laboratoire met à disposition des patients des flacons destinés au recueil des urines de 24H.

Selon la demande du médecin, les urines seront récoltées telles quelles ou sur un milieu acide.

Sans acide



Avec acide (l'acide doit être présent dans le récolteur avant la première urine).



#### La procédure à suivre est la suivante :

##### ● Au lever

Vider totalement la vessie dans les toilettes et noter sur le flacon ses coordonnées (nom, prénom, date de naissance) la date et l'heure de début du recueil.

Garder pendant la collecte le flacon de préférence au réfrigérateur ou dans une glacière.

##### ● Pendant les 24 heures

Recueillir dans le bidon TOUTES les urines de la journée et de la nuit jusqu'au lendemain matin à l'heure de début de la collecte.

Ne pas uriner directement dans le pot à urines, uriner dans le petit récipient fourni par le laboratoire et verser ensuite les urines collectées dans le flacon de collecte à urines.

Ne pas perdre d'urines en allant à selle collecter l'échantillon d'urine avant de déféquer.



- **Au bout de 24 heures**

Terminer la collecte d'urines exactement 24 heures après son début en vidant une dernière fois la vessie (garder cette dernière urine et l'ajouter-au reste de la collecte).

- Amener le flacon au laboratoire le plus rapidement possible.

#### 4.6. Prélèvements de selles



Les prélèvements de selles doivent avoir lieu à distance d'un traitement antibiotique.

Recueillir un échantillon (minimum grosseur d'une noix) dès leur émission dans un flacon stérile. Le flacon doit être identifié avec le nom prénom et date de naissance du patient.

#### 4.7. Prélèvements microbiologiques

Tous les prélèvements doivent être identifiés des noms, prénoms et date de naissance des patients.

#### 4.8. Sphère ORL et oculaire

Les prélèvements doivent avoir lieu à distance d'un traitement antibiotique local ou général. Se désinfecter préalablement les mains à l'aide d'une solution hydro-alcoolique et mettre des gants à usage unique.

Le prélèvement est réalisé à l'aide d'un écouvillon à passer sur la surface à prélever en évitant de toucher d'autres surfaces.

Pour les prélèvements oculaires, éviter l'utilisation de maquillage et réaliser une toilette faciale préalablement au prélèvement.

#### 4.9. Plaies, escarres, vésicules et pus

Se désinfecter préalablement les mains à l'aide d'une solution hydro-alcoolique et mettre des gants à usage unique.

Le prélèvement est réalisé à l'aide d'un écouvillon à passer sur la surface à prélever en évitant de toucher d'autres surfaces (éviter la contamination par des bactéries se trouvant normalement sur la peau).

#### 4.10. Sécrétions broncho-pulmonaires

Les prélèvements doivent avoir lieu à distance d'un traitement antibiotique.

Au préalable, rincer la bouche à l'eau pour éviter une contamination par la flore oro-pharyngée. Réaliser le prélèvement lors d'un effort de toux dans un flacon stérile.

### 5. Fiche signalétique du prélèvement

Pour tout prélèvement externe, une fiche signalétique, disponible sur le site internet doit être complétée.



## **6. Transport des échantillons et de la demande**

Chaque échantillon accompagné de sa demande est placé dans un sac plastique et est acheminé directement au laboratoire dans les meilleurs délais (<4h)

Il est souhaitable d'éviter les variations de température et de réaliser ce transport dans un bac isotherme.

Se référer aux demandes d'analyses pour respecter les conditions de transport particulières à certains tests biologiques (en cas de doute, contacter le secrétariat du laboratoire)