



## **RONÉOS DFGSP2 2020 - 2021**

### **UE PL2.1 : ATGB 5**

**Date : 04/09/20**

**Plage horaire : 8h25-9h25**

**Enseignant : COURTOIS Arnaud**

**N°ISBN : 978-2-37366-076-0**

Ronéistes

CHARLET DE SAUVAGE Amarante : amarante.cds@gmail.com

MESRINE Alexandre : alexmb306@gmail.com

## **Hygiène et protection au laboratoire**

### **Plan du cours :**

#### **I - Hygiène et protection des personnels**

- 1 - Les vaccinations
- 2 - Les règles de bases
- 3 - Le lavage des mains / notions sur l'antisepsie
- 4 - Les mesures barrières
- 5 - Les interdictions dans le laboratoire
- 6 - Quelques conseils et recommandations
- 7 - Matériels d'urgences et de premiers secours

#### **II - Hygiène des matériels et des locaux**

- 1 - La décontamination
- 2 - La désinfection
- 3 - La stérilisation

L'hygiène est un ensemble de principe et de pratique qui vont s'appliquer aux personnes, matériels et locaux. L'objectif est de préserver et améliorer la santé des personnes. Tout ces grands principes et pratiques s'applique notamment en laboratoire.

## I - Hygiène et protection des personnels

### 1 - Les vaccinations

Ce point dépasse un peu le cadre du laboratoire

SANTÉ	DTP	Coque-luche	Grippe	Hépatite A	Hépatite B	Leptospirose	Rage	ROR	Varicelle	FJ	IIM
Étudiants des professions médicales, paramédicales ou pharmaceutiques assistant dentaire	Obl	Rec	Rec		Obl						
Professionnels des établissements ou organismes de prévention et /ou de soins (liste selon arrêté du 15 mars 1991) dont les services communaux d'hygiène et de santé	Obl	Rec	Rec		Obl (si exposés)			Rec y compris si nés avant 1980, sans ATCD	Rec sans ATCD, séronégatif		
Professionnels libéraux n'exerçant pas en établissements ou organismes de prévention et/ou de soins	Rec	Rec	Rec		Rec (si exposés)						
Personnels des laboratoires d'analyses médicales exposés aux risques de contamination : manipulant du matériel contaminé ou susceptible de l'être	Obl				Obl (si exposés)		Rec (si exposés)				
Personnel de laboratoire exposé au virus de la fièvre jaune	Obl				Obl (si exposés)					Rec	
Personnel de laboratoire de recherche travaillant sur le méningocoque	Rec										Rec

### Calendrier des vaccinations et recommandations 2020

### 2 - Les règles de bases

Il faut distinguer 2 niveaux d'hygiènes : individuel et collectif

Parfois votre comportement pendant les travaux pratiques peuvent avoir une influence sur la santé des camarades, il faut faire attention.

Exemple: Si on renverse de la soude et qu'on ne nettoie pas la pailasse, le camarade qui passe après peut se brûler.



En TP :

**Minimum obligatoire :** La blouse est obligatoire (en coton, plus résistant qu'en nylon qui peut fondre), manches longues et fermée.

. Lunettes de protection, couvrent la totalité des yeux, protègent mieux que lunettes de vue qui ne sont pas suffisantes pour bien protéger.

. Disposer d'un matériel de pipetage, avant on pipettait à la bouche mais plus maintenant. Même si c'est de l'eau, ne jamais porter une pipette à sa bouche. Il existe des pipettes de sécurité munies d'une petite boule en verre au bout de la pipette.

. Porter des gants; certaines personnes passent les gants à l'alcool en pensant bien se désinfecter, il ne faut pas le faire, l'alcool peut attaquer le gant et le rendre poreux.

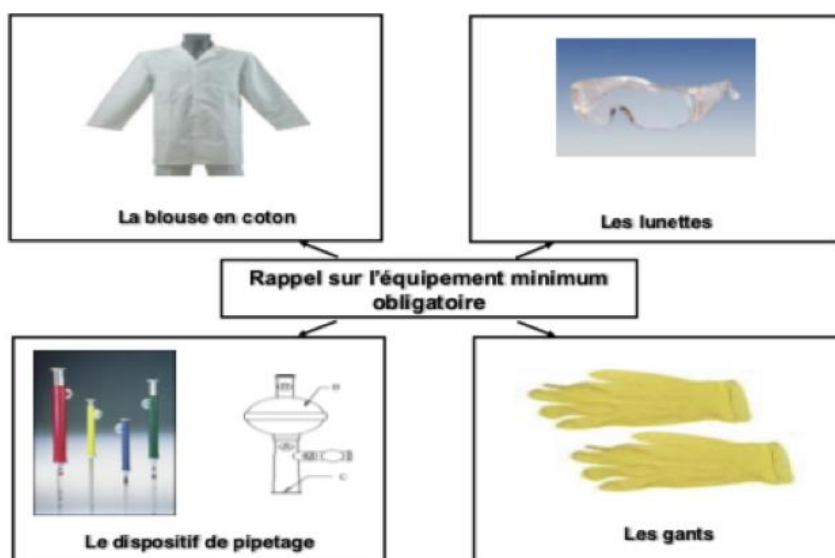
- Porter une tenue vestimentaire adéquate : pas en tong ou en short pour se protéger des projections sur les pieds ou les jambes.

- Attacher les cheveux longs

Éviter le port de bijoux, si on se souille les mains il est possible que des résidus restent sous la bague. Le bijou peut se prendre dans les appareils mécaniques.

- Éviter le port de lentille en cas de projection dans l'œil.

Pour certains TP il peut être demandé du matériel supplémentaire.



*Remarque importante: vous rencontrerez des équipements de protection particuliers en fonction des travaux pratiques que vous effectuerez.*

Le port de la blouse et autres matériels de protection est réservé aux manipulations. On retire la blouse et les gants en quittant la salle, il est recommandé de les mettre dans un sac

en plastique pour ne pas être en contact avec le matériel de cours. Il est mieux de la laver la blouse seule.

Exemple: des gens travaillent dans des mines d'amiantes et les conjoints de ses personnes ont développé des pathologies pulmonaires à cause des vêtements qui étaient souillés.

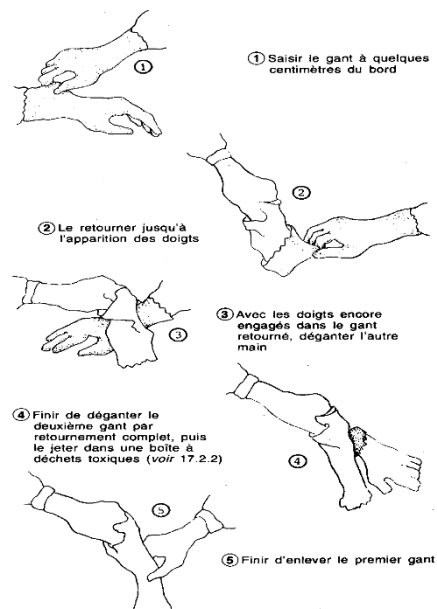
### 3 - Le lavage des mains

On se lave les mains pour 2 raisons :

- les mains peuvent être en contact avec des substances chimiques qui ont des conséquences délétères pour la santé et qui peuvent donner lieu à des intoxications ou allergies, il y a pas mal de produit qui passe à travers la peau.
- De plus elles peuvent être porteuses de ces nuisances et constituer une source de contamination

Il faut se laver les mains au minimum quand on sort de la salle de TP, il est mieux de se les laver régulièrement pendant la journée

Le gants nous protègent mais il faut partir du principe qu'un gant n'est pas complètement étanche, certains gants deviennent poreux, il faut changer régulièrement. Porter des gants dispense pas de se laver les mains. Schéma qui montre la manière de retirer les gants.



Comment retirer une paire de gants contaminé

Il y a plein de façon de se laver les mains :

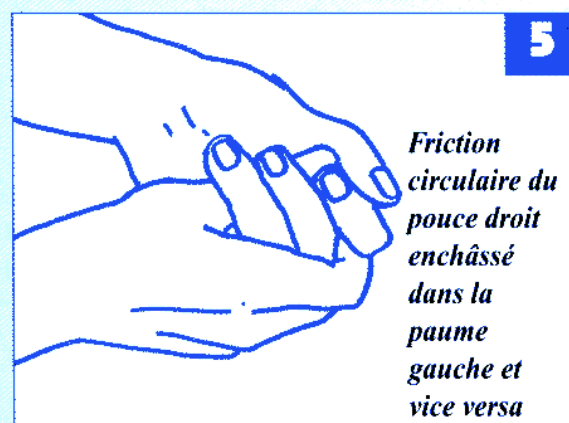
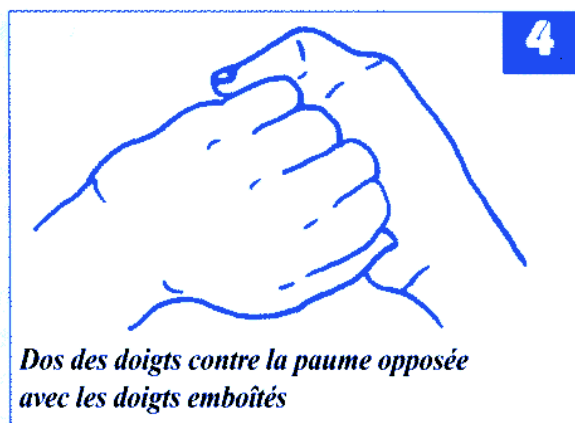


Illustration du lavage simple en 6 étapes

On se sèche avec un essuie mains à usage unique, pas d'essuie mains unique en textile !  
On utilise du savon doux et pas de solvants qui sont très irritant et qui passe à travers la peau.

On trouve parfois des crèmes protectrices, des films protecteurs, des gants liquides qui ne protègent efficacement.

Il y a aussi l'antisepsie :

***L'antisepsie est une opération au résultat momentané permettant au niveau des tissus vivants (différence avec la désinfection qui se fait au niveau des tissus inertes) dans les limites de leur tolérance, d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus en fonction des objectifs fixés. Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes et/ou virus présents au moment de l'opération***

C'est un résultat momentané, il peut y avoir à nouveau contamination.

Il y a 2 indications : - peau saine : pour éviter la transmission d'un micro organisme  
- peau lésée : pour prévenir une infection

Opération en 3 étapes : lavage, rinçage, antisepsie

Quelques exemples de produits utilisés : Alcool à 70°, chlorhexidine, produits iodés, dérivés chlorés.

Les antiseptiques sont considérés comme des médicaments.

#### **4 - Les mesures barrières.**

- Hygiène des mains, mieux vaut avoir un savon doux que tout le temps du gel qui assèche et irrite.
- Tousser dans son coude
- Port du masque
- Distanciation

Règle des 3M : mains, masque, 1 mètre de distance

#### **5 - Les interdictions dans le laboratoire**

A respecter absolument :

- Ne jamais pipetter à la bouche
- Ne jamais manger ou boire en manipulant
- Ne jamais fumer dans le labo
- Ne jamais stocker de denrées alimentaires dans les installations destinées aux emplois de laboratoires (frigo, micro ondes ou bécher)
- Ne jamais utiliser de matériels de laboratoire pour la consommation ou la préparation de nourritures ou boissons

#### **6 - Conseils et recommandations**

- Éviter de toucher directement aux produits mis en oeuvre, regarder les pictogrammes, les mentions de danger et les conseils de prudence.
- Certains réactifs sont des mélanges ou tous les pictogrammes ne sont pas présents.
- Ne pas respirer les vapeurs, ne pas essayer de reconnaître un produit au nez.
- Dégager l'espace de manipulation (sol paillasse) laisser les affaires dehors
- Ne conserver à portée de main que le matériel nécessaire à la manipulation.

En fin de manipulation vérifier la propreté de la verrerie, fermer les robinets de gaz et eau, mise hors tension des appareils. Dans tous les cas lire son polycopié et se conformer aux procédures mise en place. Surtout, en cas de doute, consulter le personnel de laboratoire

## **7 - Matériels d'urgences et de premier secours**

Dans les laboratoires sont disponible un kit d'urgence et une trousse de premier secours.

### **Le code du travail :**

Article R4224-14: Les lieux de travail sont équipés d'un matériel de premiers secours adapté à la nature des risques et facilement accessible

Article R4224-15: Un membre du personnel reçoit la formation de secouriste nécessaire pour donner les premiers secours en cas d'urgence.

### **Contenue du kit d'urgence :**

- Couverture de survie
- Gants
- Masques
- Pansements compressifs
- Coussin hémostatique
- Moyen de désinfection des mains

### **Contenue de la trousse de premier secours :**

- Ciseaux à bouts ronds
- Gants à usage unique
- Compresse stériles sous conditionnement individuel
- Pansements auto adhésif sous conditionnement individuel
- Bandes de crêpes
- Rouleau de sparadrap
- Filet de maille élastique pour doigt
- Pince
- Doses de solution antiseptique (chlorhexidine)
- Dose de sérum physiologique....

Il existe aussi un numéro de téléphone en cas de soucis, celui ci nous met en lien avec des pompiers affectés à la faculté de Bordeaux.: 7 14 50 ou 0557571450

## **II - Hygiène des matériels et des locaux**

La décontamination, la désinfection et la stérilisation ne se font qu'aux niveau des tissus inertes.

## 1 - La décontamination

***La décontamination est une opération au résultat momentané permettant d'éliminer, de tuer ou d'inhiber les micro-organismes indésirables, en fonction des objectifs fixés. Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes présents au moment de l'opération.***

Remarque : L'action peut être seulement bactériostatique, la bactérie n'est pas tuée mais seulement inhibée.

objectif :

- Protéger le personnel
- Réduire le nombre de micro organismes présents sur les supports et les surfaces
  - Faciliter le nettoyage ultérieur : décolle salissure, dégraisse, émulsionne (tensioactifs)
  - Étapes préalable à la désinfection ou la stérilisation
  - Éviter la contamination de l'environnement.

Produits utilisés : combinaison de **détergent** (facilite l'élimination des souillures) + **désinfectant** (inhibe ou tue les micro-organismes)

## 2 - La désinfection

***La désinfection est une opération au résultat momentané, permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés sur des milieux inertes contaminés, en fonction des objectifs fixés. Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes présents au moment de l'opération.***

C'est la même chose que l'antisepsie mais sur tissus inertes. Il n'y a plus de notion d'inhibition, juste éliminer ou tuer les micro organismes. Plus d'action statique, ce sont des actions bactéricide, virucide et fongicide.

Objectif :

- Réduire d'un facteur de 100 000 bactéries en 5 minutes (5 log)
  - Réduire d'un facteur de 10 000 fungi en 15 minutes (4 log)
  - Réduire d'un facteur de 10 000 virus (4 log)
- Protéger le personnel lors de la manipulation des instruments
  - Protéger les patients

Indications de la désinfection :

- Les surfaces (locaux, immobilier)
- Les isolements septiques ou protecteur
- Les matériel médico-chirurgical et l'instrumentation
- Certains matériels qui ne peuvent pas être stériliser
- Lorsqu'on a pas le temps de stériliser

Exemple de produits utilisés :

- Alcools
- Aldéhydes



- Ammoniums quaternaires
- Dérivés chlorés (eau de javel)

### 3 - La stérilisation

***La stérilisation est la mise en œuvre d'un ensemble de méthodes et de moyens visant à éliminer tous les micro-organismes vivants de quelque nature que ce soit portés par un objet parfaitement nettoyé.***

On élimine tous les micro organisme.

Indications de la stérilisation :

- Matériel de soins réutilisable
- Matériel à usage unique

Remarque : On ne stérilise bien que du matériel propre, sec et emballé

Procédure à respecter :

- 1/ Décontamination et nettoyage
- 2/ Rinçage pour éliminer les produits décontaminants
- 3/ Séchage
- 4/ Conditionnement (emballé dans des petites poches)
- 5/ stérilisation

On ne stérilise que du matériel propre, sec et emballé.

Quelques exemple de moyens de stérilisation :

- Chaleur sèche
- Chaleur humide (autoclave)
- Radiation ionisantes
- Gaz (oxyde d'éthylène ou formaldéhyde)
- Plasma peroxyde d'hydrogène
- Il y a aussi des acides (péracétique)

