

# FORMATIONS BLOC OPERATOIRE

## Discussions du bloc opératoire...

Toutes les phrases à ne pas dire\*

Attendez, si ce truc-là c'est la rate,  
alors quel est ce que j'ai coupé tout à l'heure ?

Il y a déjà eu des enfants de toutes façons...

Quand j'ai pas bu  
j'ai les doigts qui tremblent...

L'externe, c'est ton premier bloc ?  
alors viens toucher son cœur !  
c'est la tradition !

De toutes façons  
au point où on en est...

On avait bien 20 compresses ?

Attachez-moi !



Oups...

\*quand le patient est réveillé !

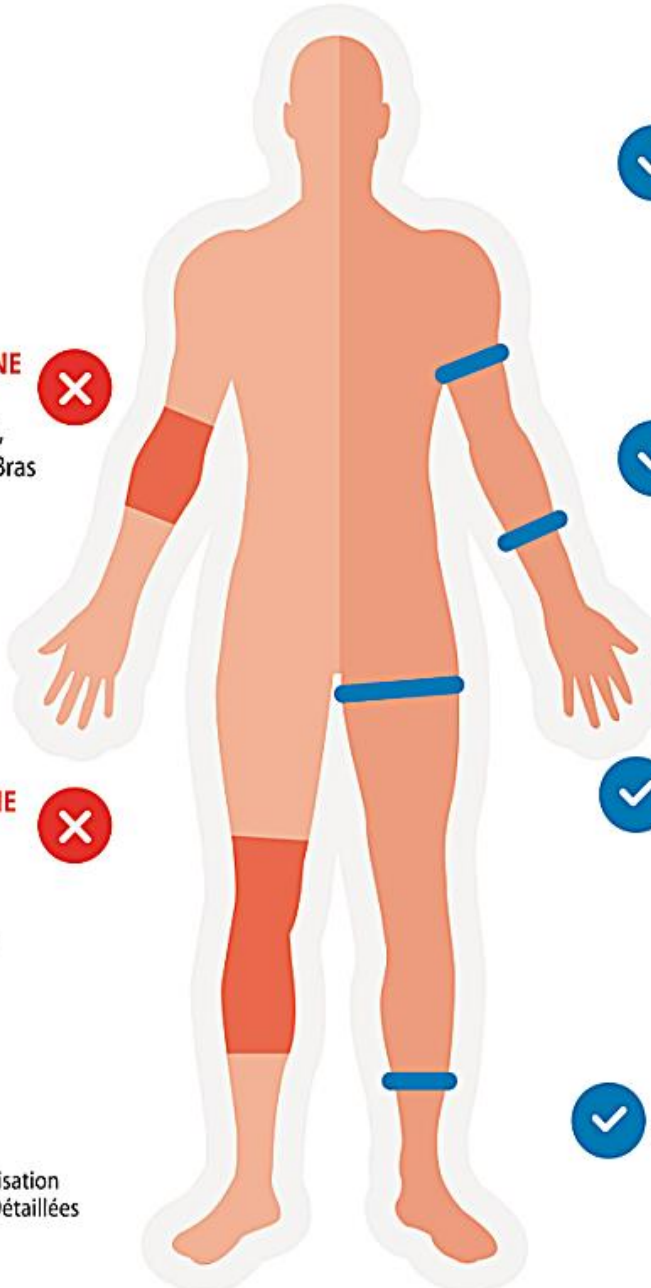
L'externe si tu tombes encore  
dans les pannes  
tu ramèneras un gâteau !

Qui veut s'entraîner à faire  
un toucher rectal ?

C'est vraiment dégueu...  
L'externe tu peux prendre une photo ?

Regarde c'est marrant,  
quand on appuie là,  
ça fait piler la jambe...

# Petit rappel pour la pose d'un garrot



The diagram shows a human silhouette with four blue bands indicating correct placement and two red bands with 'X' marks indicating incorrect placement. The correct placements are on the upper arm, forearm, thigh, and lower calf. The incorrect placements are on the elbow and the lower leg.

**PAS D'HEMACLEAR® ZONE BRAS** ❌  
Nerf Ulnaire, Nerf Radial, Coude, Muscles de l'Avant Bras

**PAS D'HEMACLEAR® ZONE JAMBE** ❌  
Nerf Péronier, Genou, Muscles du Mollet – Triceps Latéral Soleaire

**HAUT DU BRAS**  
Bas du Muscle Deltoïde  
**Medium Jaune** ou **Large Orange**

**AVANT-BRAS**  
10 cm Au-dessus du Poignet  
Distal des Muscles de l'Avant-bras  
**Model F™**

**CUISSE**  
Aussi Près de l'Aine que Possible  
**Extra-Large Noir & Blanc**  
ou **Large Orange** ou **Large Marron**

**SOUS LE MOLLET**  
10-15 cm Au-dessus de la Malléole Latérale  
**Model A™** ou **Large Orange**

Lire le Manuel d'Utilisation pour les Instructions Détaillées

# Objectifs :

Voir ou revoir quelques techniques d'asepsie de base au bloc opératoire (on n'aura pas le temps de toutes les voir...)

Et pourquoi pas Remettre en question sa pratique par rapport à la théorie



# Introduction

Infection = catastrophe car peut entraîner des complications redoutables

Lutte contre l'infection concerne tous les membres de l'équipe chirurgicale

Rôle de l'IDE au bloc opératoire : veiller au respect des règles d'hygiène et d'asepsie

**La Prévention est essentielle**

# La contamination :

Les composantes principales dans la contamination:

Les personnes (patients et personnel)

Le matériel

L'environnement

le processus opératoire

les micro-organismes

# Mesures de prévention

Tenue spécifique au bloc

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

Habillage chirurgical

Le gantage

Désinfection du champ opératoire

Drapage

Principes d'instrumentation

Climatisation et traitement de l'air

Restriction des mouvements d'air

## La tenue de bloc opératoire

Magnifiques doigts sans  
bague ni bracelet

Charlotte  
sans cheveux-qui-dépasse  
(un cheveux-qui-dépasse,  
c'est fashion-faux-pas ma chérie !)



Masque sur le visage  
(ayiez pitié de vos collègues,  
si vous êtes moche !)

# Mesures de prévention :

## Tenue spécifique au bloc opératoire

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

Habillage chirurgical

Le gantage

Désinfection du champ opératoire

Drapage

Principes d'instrumentation

Climatisation

Restriction des mouvements d'air

# Tenue spécifique au bloc opératoire :

Bloc opératoire = zone protégée  
nécessitant une tenue spécifique :

**Tenue**

**Chaussures**

**Bonnet ou  
coiffe**

**Masque**

Recommandation 29 de la SH2H: « Il est recommandé de recouvrir complètement la chevelure et la barbe, à l'aide d'une cagoule ou d'une coiffe, à usage unique de préférence, pour éviter la contamination aérienne du fait de la desquamation. »

Recommandation 27: «Il est recommandé de porter un masque chirurgical dès l'entrée en salle d'opération ...»

Recommandation 28 «Il est recommandé d'éliminer immédiatement tout masque après usage.»



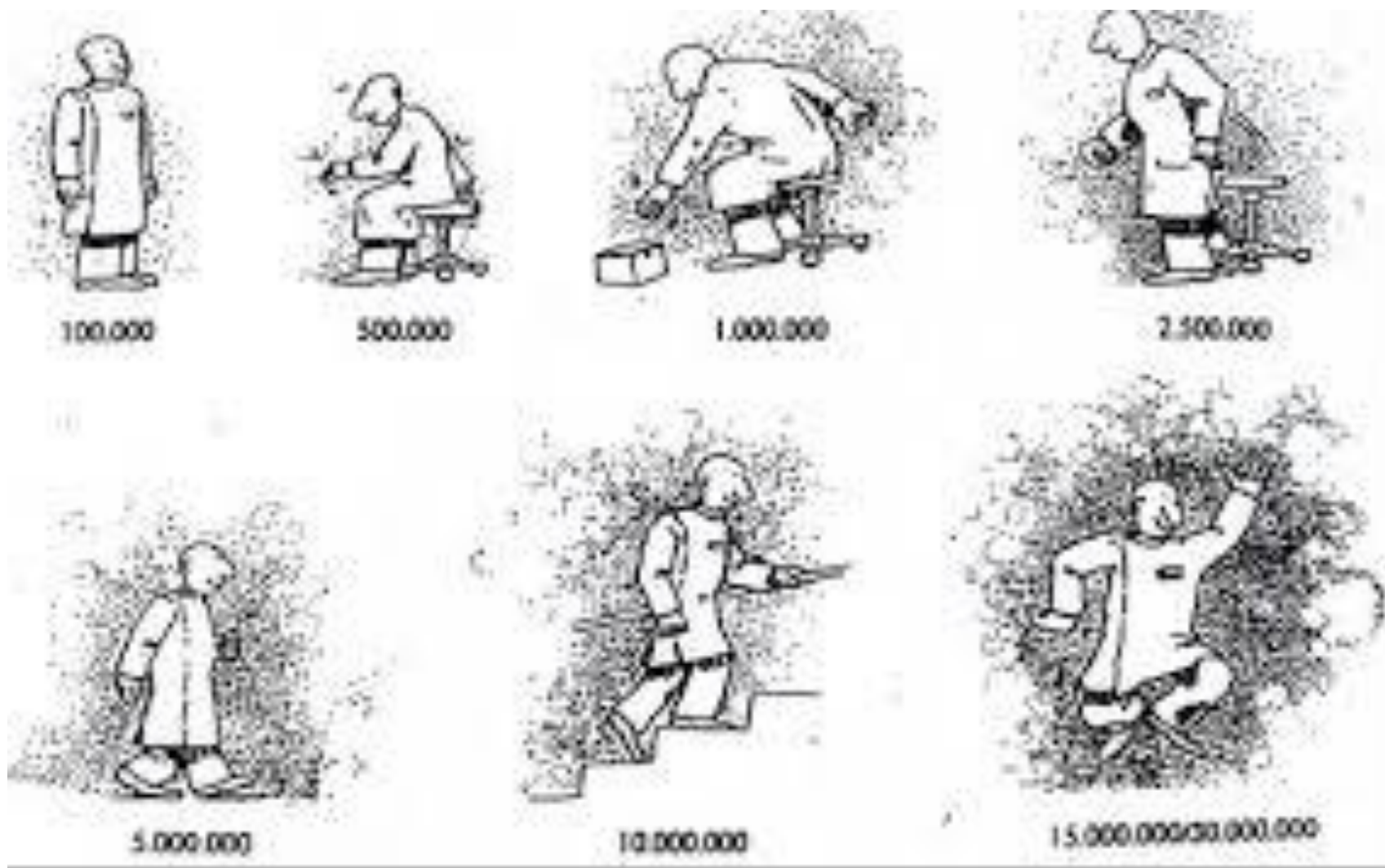
# Tenue spécifique au bloc opératoire :

Tenue : pantalon et tunique : (en non-tissé ou en 50% coton et 50% polyester)

Idéalement resserrée aux manches et aux chevilles pour éviter la dispersion des squames de la peau Un individu desquame 100 gr /semaine si pas en activité et si pas stressé

Desquamation maximale 1H30 après une douche !!





Nombre de particules émises par minute de plus de 0,5 microns selon l'activité d'un individu

# Tenue spécifique au bloc opératoire :

Chaussures : fermées au bout, antidérapantes, antistatiques, lavables, confortables,...



# Tenue spécifique au bloc opératoire :

Chaussures : fermées au bout, antidérapantes, antistatiques, lavables, confortables,...



# Tenue spécifique au bloc opératoire :

Protège-chaussures ou surchaussures

**A Eviter +++**



# Tenue spécifique au bloc opératoire :

Coiffe : bonnet ou cagoule obligatoire dans le bloc, enveloppant toute la chevelure

- A usage unique
- Parfois, la tendance se tourne vers les bonnets en tissu (à changer et laver chaque jour)



# Tenue spécifique au bloc opératoire :

Masque : évite la propagation des micro-organismes aéroportés et protège des projections humides

- Efficacité maximale pendant 4h. Après, il faut idéalement en changer
- À porter dès que l'on rentre dans une salle même si on n'opère pas et surtout si on fait le bionettoyage...
- Se laver les mains (ou SHA) si manipulations



# Mesures de prévention

Tenue spécifique au bloc

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

Habillage chirurgical

Le gantage

Désinfection du champ opératoire

Drapage

Principes d'instrumentation

Climatisation

Restriction des mouvements d'air



# Lavage ou désinfection hygiénique et Lavage ou désinfection chirurgicale des mains :

**A respecter**  
comme partout  
dans le reste du  
bloc opératoire



## Friction hydro-alcoolique – Comment ?

AVEC UN PRODUIT HYDRO-ALCOOLIQUE



1a Remplir la paume d'une main avec le produit hydro-alcoolique, recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner !



2 Paume contre paume par mouvement de rotation.



3 le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume droite, et vice et versa.



4 les espaces interdigitaux paume contre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière.



5 les tips des doigts en les tenant dans la paume des mains, opposées avec un mouvement d'aller-retour latéral.



6 le pouce de la main gauche par rotation dans la paume refermée de la main droite, et vice et versa.



7 la pulpe des doigts de la main droite par rotation contre la paume de la main gauche, et vice et versa.



8 Rincer les mains à l'eau.



9 sécher soigneusement les mains avec une serviette à usage unique.



10 fermer le robinet à l'aide de la serviette.



20-30 secondes



8 Une fois sèches, les mains sont prêtes pour le soin.

## Lavage des mains – Comment ?

AVEC DU SAVON ET DE L'EAU



0 Mouiller les mains abondamment.



1 appliquer suffisamment de savon pour recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner !



4 les espaces interdigitaux paume contre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière.



7 la pulpe des doigts de la main droite par rotation contre la paume de la main gauche, et vice et versa.



40-60 secondes



11 Les mains sont prêtes pour le soin.

Le lavage chirurgical se fait en deux parties :

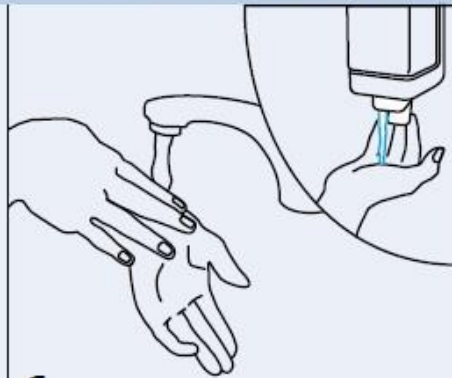
Un lavage au savon doux

Il est recommandé de laisser un temps d'attente de 10 minutes entre les deux étapes pour s'assurer que les mains soient bien sèches.

Deux lavages successifs par friction hydro alcoolique

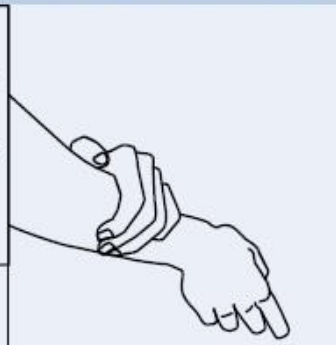
## I - Lavage avec savon doux

Étape obligatoire lors de la première désinfection de la journée ou si les mains sont souillées ou mouillées.



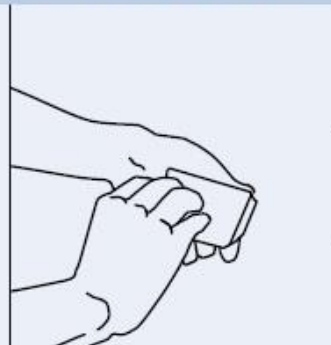
**1**

Se mouiller les mains et les avant-bras. Déposer une dose de savon doux dans le creux de la main



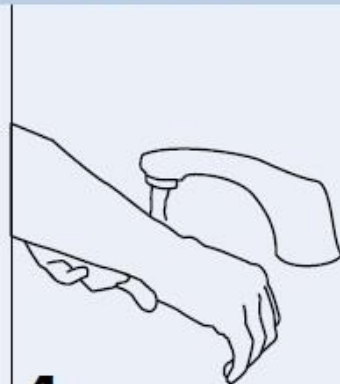
**2**

Savonner soigneusement mains et avant-bras pendant au moins 15 secondes



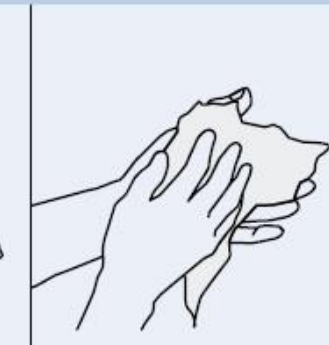
**3**

Brosser les ongles (15 secondes pour chaque main, une fois dans la journée seulement)



**4**

Rincer abondamment sous eau courante



**5**

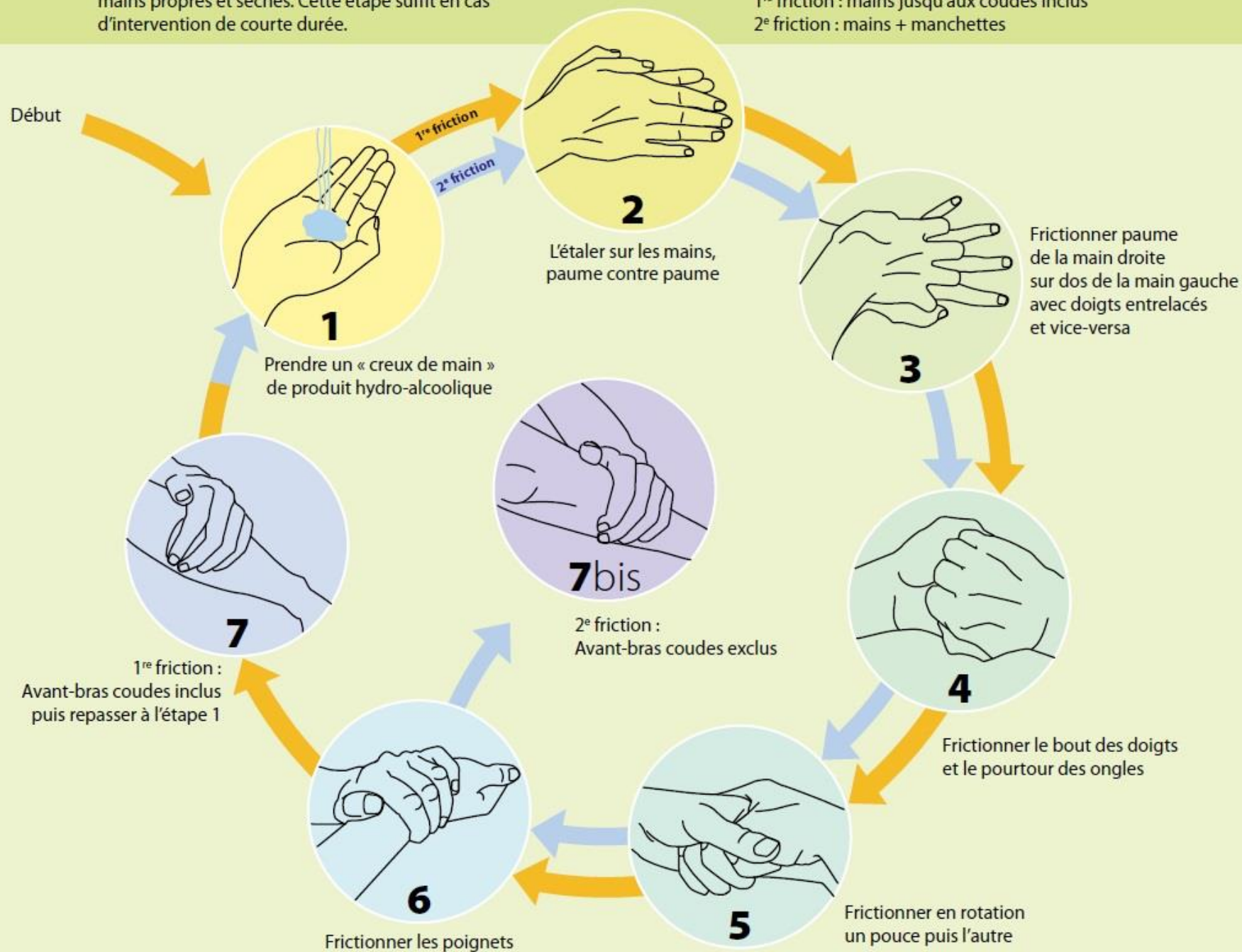
Sécher par tamponnement à l'aide d'essuie-mains à usage unique, non stériles

# LA SECONDE ÉTAPE SERA FAITE SI POSSIBLE À DISTANCE

## II - Désinfection par frictions

Produit hydro-alcoolique à employer pur, sur mains propres et sèches. Cette étape suffit en cas d'intervention de courte durée.

**Important :** pour chaque friction, maintenir les mains et avant-bras humides en renouvelant l'application de produit si nécessaire pour respecter la durée recommandée.  
1<sup>re</sup> friction : mains jusqu'aux coudes inclus  
2<sup>e</sup> friction : mains + manchettes



# Technique de désinfection chirurgicale des mains par friction avec SAVON ANIOS & ANIOSGEL 85 NPC

## ETAPE 1 : lavage avec un SAVON ANIOS (1 min. 30)

### LAVAGE



1 Prendre une brosse sèche, la mouiller côté brosse y déposer 1 dose de savon ANIOS (= 1 pression).



2 Poser la brosse dans son emballage sur l'auge.



3 Mouiller les mains et les avant-bras coudes inclus.



4 Prendre 1 à 2 doses de savon ANIOS, savonner les mains et les avants bras, **coudes inclus**.



5 Prendre la brosse et brosser **uniquement** les ongles.

### RINÇAGE



6 Rinçage des mains et avant-bras de façon mécanique, c'est-à-dire en accompagnant le rinçage avec les mains pour bien éliminer le savon.

### SECHAGE



7 Prendre quelques feuilles de papier essuie-mains non stériles et sécher en tamponnant les mains en remontant jusqu'aux coudes.

**Il est important de bien sécher.**

## ETAPE 2 : friction chirurgicale des mains avec ANIOSGEL 85 NPC (2x45 sec. minimum)

### FRICITION N°1



8 Prendre un creux de main de PHA. (minimum 3 pressions)



9 Etaler le produit jusqu'aux coudes (mains et avant-bras humides).

Commencer la friction en respectant le protocole suivant :



A Paume contre paume.



B Paume sur dos.



C Doigts entrelacés.



D Doigts en crochet.



E Autour des pouces.



F Bords cubitaux.



G Pulpe des doigts et ongles.



H Autour des poignets.



I Le long des avants bras, coudes inclus.

### FRICITION N°2

- Prendre un autre creux de main de PHA : minimum 2 pressions (norme EN 12 791).
- Frictionner en respectant la même technique, mais arrêter au niveau du milieu des avant-bras (manchette).



**A CHAQUE ETAPE FRICITIONNER JUSQU'AU SECHAGE COMPLET (peau lisse et douce)**

# Mesures de prévention

Tenue spécifique au bloc

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

## Habillage chirurgical

Le gantage

Désinfection du champ opératoire

Drapage

Principes d'instrumentation

Climatisation

Restriction des mouvements d'air

# L'habillement chirurgical

Constitue une véritable barrière contre les infections.

- Blouses simples ou renforcées
- Suffisamment longues( attention si position assise)
- Attention aux zones considérées comme non stériles sur la blouse



# Tenue idéale et position idéale :





# Comment s'habiller ?



# Quelques fautes d'habillement





# Zones considérées comme stériles :



# Quelques fautes de stérilité...

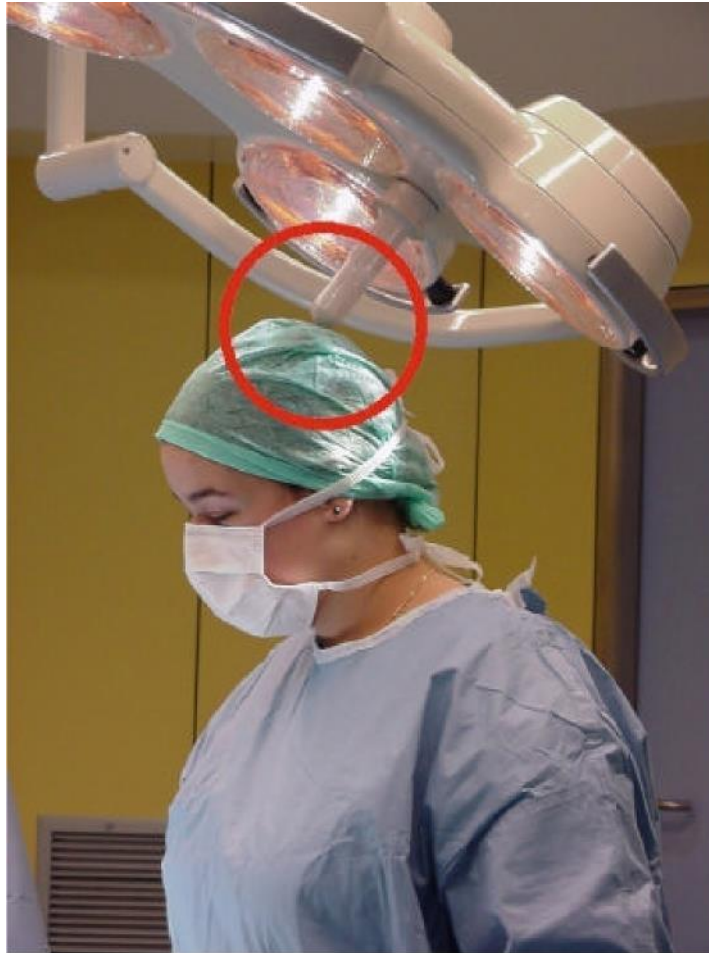


13 décembre 2008

centre hospitalier Hornu - Frameries - Ch. WILLEMS

24

# Quelques fautes de stérilité...



# Quelques fautes de stérilité...



Quand on se croise.....





# L'habillage chirurgical (suite et fin)

En orthopédie :

Le scaphandre est une sécurité supplémentaire mais pas toujours utilisé.

- Casque contenant un filtre qui permet à l'air expiré par l'opérateur d'être rejeté en dehors de la tente de Charnley



# Mesures de prévention

Tenue spécifique au bloc

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

Habillage chirurgical

## Le gantage

Désinfection du champ opératoire

Drapage

Principes d'instrumentation

Climatisation

Restriction des mouvements d'air

# Le gantage :

## Pour l'instrumentiste :

- Deux possibilités :
  - méthode fermée : permet de mettre les gants sans les toucher avec les mains « nues »
  - méthode ouverte : classique

## Pour le chirurgien :

- Idéalement gantage par l'instrumentiste

## Quand on change de gants :

- Attention à la technique utilisée pour retirer ses gants
- il faut utiliser la méthode ouverte pour réenfiler ses gants.



# Pour le double gantage:

## Pour l'instrumentiste :

- Première paire : méthode fermée
- Deuxième paire : méthode ouverte

## Pour le chirurgien :

- Idéalement gantage par l'instrumentiste

La 2<sup>ème</sup> paire de gants ne recouvre pas entièrement la 1<sup>ère</sup> pour pouvoir enlever les gants sans salir la première paire



[https://youtu.be/qzr3pnWx\\_5A](https://youtu.be/qzr3pnWx_5A)  
[https://www.youtube.com/watch?v=qzr3pnWx\\_5A&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=qzr3pnWx_5A&feature=youtu.be)



# Changements de gants : quand ?

Après le badigeonnage et le drapage

Au bout d'1h30 d'intervention

Après un temps septique

Si il y a un trou dans le gant

Avant de prendre un implant

Avant de faire le ciment

Après une scopie

...

...Et bien sûr, en cas de faute de stérilité !





# Changements de la paire de gants pourquoi ?

## Gants contaminés et troués ...

Des études montrent que le gant gauche est souvent troué

Attention avec usage de fils sertis



# Mesures de prévention

Tenue spécifique au bloc

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

Habillage chirurgical

Le gantage

## Désinfection du champ opératoire

Drapage

Principes d'instrumentation

Climatisation

Restriction des mouvements d'air

# Désinfection du champ Opérateur ou antiseptie du champ opératoire :

Application en 2 couches d'un antiseptique avec un effet de rémanence et alcoolique (reco forte de la SF2H)

1<sup>ère</sup> désinfection par la circulante

2<sup>ème</sup> désinfection par l'équipe opératoire

- Partir de la ligne d'incision et s'en éloigner
- Coloration délimite le champ opératoire
- Ne jamais retremper un tampon déjà utilisé dans l'antiseptique
- Attention de ne pas déstériliser sa blouse sur le bord de la table et utilisation d'un champ d'approche

# Désinfection du champ Opérateur ou antisepsie du champ opératoire :

## QUID DE LA DÉTERTION ?

Aucune recommandation concernant la détertion , il est recommandé de faire une détertion sur une peau souillée

Si le patient a bien eu ses 2 douches , si la peau n'est pas souillée et si utilisation d'un antiseptique alcoolique à effet rémanent alors la phase de détertion peut être supprimée



# Mesures de prévention

Tenue spécifique au bloc

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

Habillage chirurgical

Le gantage

Désinfection du champ opératoire

## Drapage

Principes d'instrumentation

Climatisation

Restriction des mouvements d'air

# Drapage chirurgical :

Peut être un moment critique parce que ponctué par de nombreux risques de déstériliser ses gants ou le champ utilisé

Pas de grand geste



**VIGILANCE**

Et utilisation d'un double gantage, changé une fois le drapage terminé

# Drapage chirurgical :

Nombreuses sont les altérations que peut subir un champ opératoire :

- Piqûre par les pinces,
- Produits lessiviels agressifs,
- Les brûlures du bistouri électrique,
- Les coupures par objets tranchants,
- Le risque de déchirure,



# Mesures de prévention :

Tenue spécifique au bloc

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

Habillage chirurgical

Le gantage

Désinfection du champ opératoire

Drapage

## Principes d'instrumentation

Climatisation

Restriction des mouvements d'air



# Grands Principes d'instrumentation



# Compte des compresses,



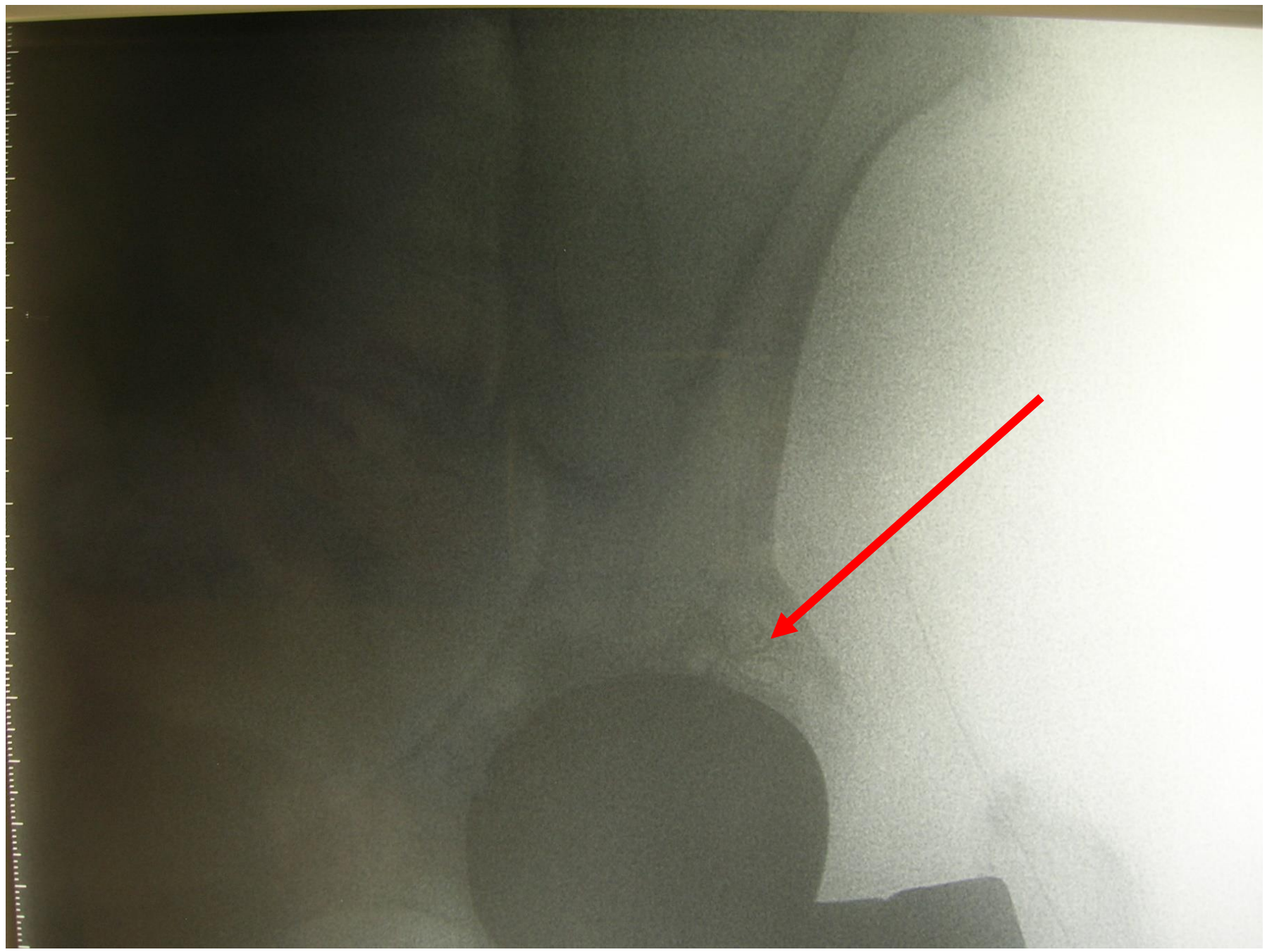
Avant l'intervention : 2 X tout haut

Pendant l'intervention : chaque fois que l'on reçoit un nouveau paquet

En fin d'intervention : En début, en cours et en fin de fermeture

Traçabilité +++





# Principes d'instrumentation

Veiller à la propreté des instruments en les essuyant régulièrement avec une compresse

Tout rajout de matériel doit idéalement être passé à l'instrumentiste et pas « jeté » sur la table

Certaines boîtes ne seront données qu'au fur et à mesure des besoins (implants)

Ne pas utiliser le même bistouri pour la peau et les plans profonds



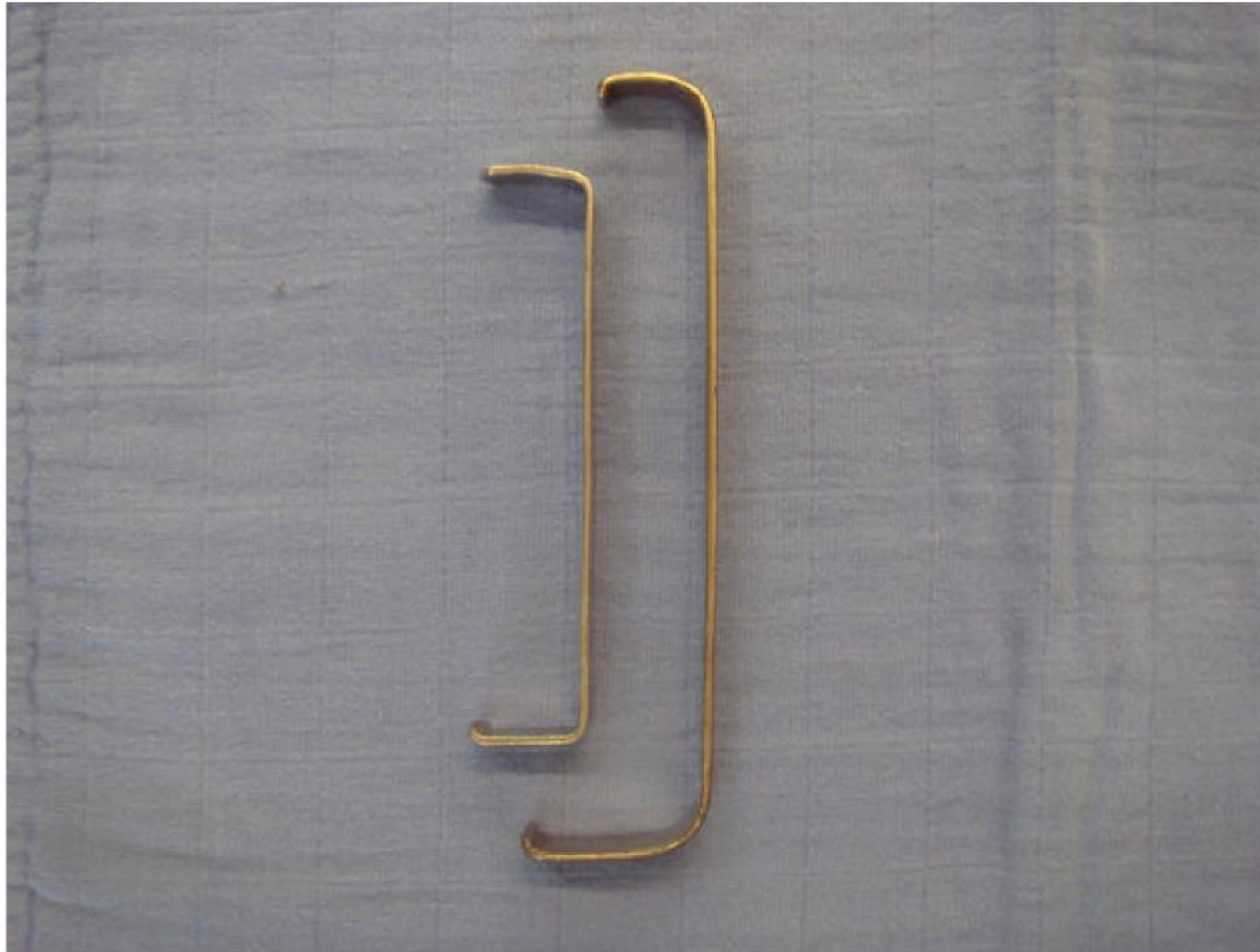
# Principes d'instrumentation

Reprendre les instruments qui « traînent » sur le champ : risque de chute.

Compter ses instruments avant et après l'intervention



# Entretien des instruments :



# Remarque : ATTENTION !!!

Acier inoxydable acier inaltérable

Couche superficielle des instruments peut être attaquée par :

Les Chlorures

Les Iodures

Donc...

Attention au NaCl!!

Attention bétadine®

Bien rincer les cupules de désinfection, les pinces,...

Eviter de laisser des instruments tremper dans du sérum physiologique chaud

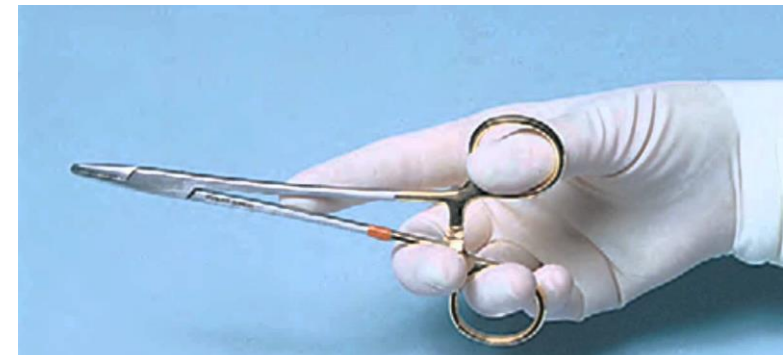
# Principes d'instrumentation et no touch:

Zone conçue pour garder les instruments  
à un certain niveau d'asepsie :

La partie de l'instrument qui ira dans la plaie se trouvera sur cette partie de la table délimitée par une compresse ou un champ.

L'instrumentiste et le chirurgien doivent éviter, dans la mesure du possible, de toucher cette partie des instruments

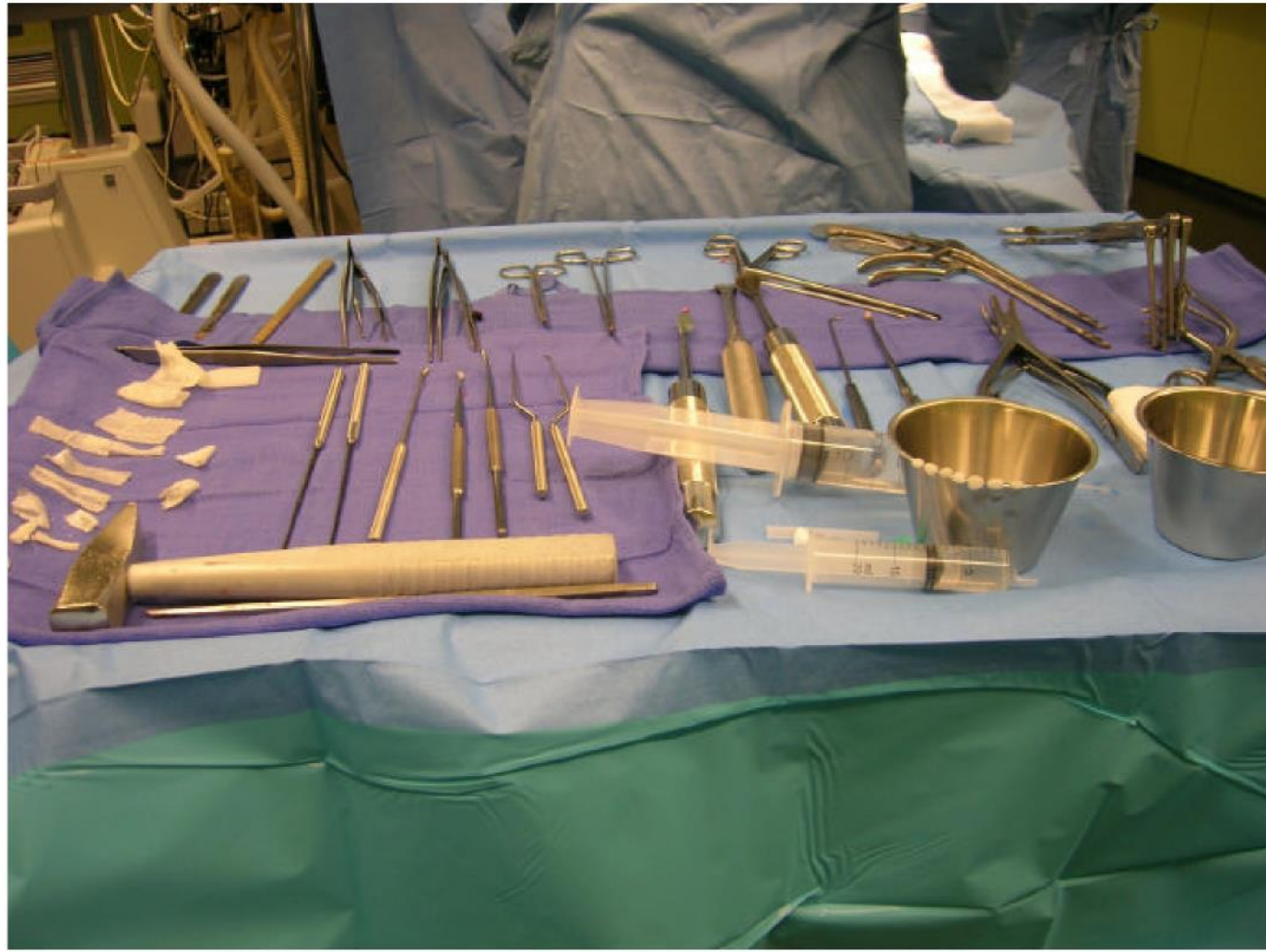
Zone protège également le champ de la table d'éventuels accrocs (bistouris,...)





# No touch : la table

Orientation des instruments sur la table



# No touch :

Le marteau et la pince sont placés en dehors de la zone de no touch



# Principes d'instrumentation et

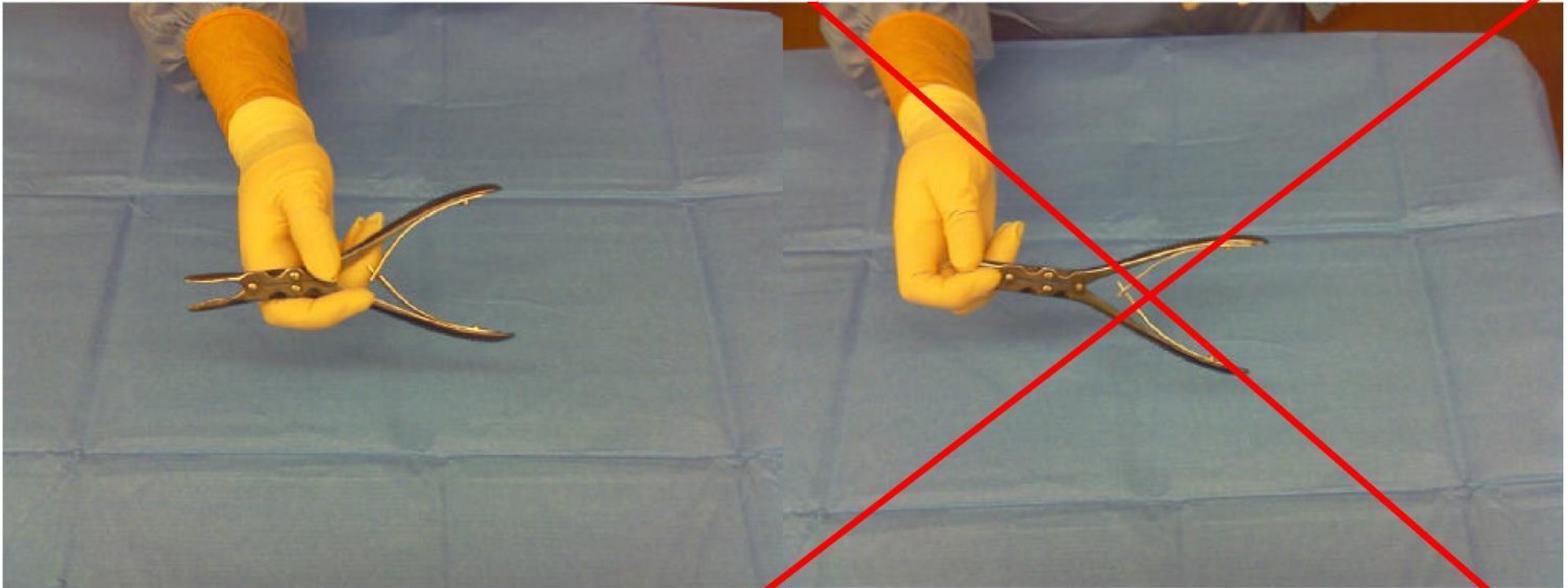
## No touch :

Donner les compresses sur le champ avec une pince

Passer les instruments en les prenant par la partie médiane, en évitant de toucher la partie qui va dans la plaie

Eviter de toucher les implants

# No touch



# La stérilisation

Le matériel, une fois utilisé, suit un cycle particulier afin d'être utilisé à nouveau. Mais la Pré désinfection est essentiel



# **INSTRUMENTS ENTIEREMENT TREMPES DANS LA SOLUTION DECONTAMINANTE**



# Circulation dans la salle d'opération

## Ne jamais passer entre deux zones stériles :

- Toujours contourner
- Ne pas frôler les bords des tables stériles



# Mesures de prévention

Tenue spécifique au bloc

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

Habillage chirurgical

Le gantage

Désinfection du champ opératoire

Drapage

Principes d'instrumentation

**Climatisation et traitement de l'air**

Restriction des mouvements d'air



# TRAITEMENT DE L'AIR

## **Objectifs :**

Obtenir la plus faible concentration de particules et de Micro-organismes dans l'air

Avoir une température uniforme : entre 19° et 25°

Taux d'Humidité entre 50 et 60%

Maintenir un régime de pression :

Positive : expulsion de l'air hors de la salle

Négative : éviter que l'air contaminé n'aille dans les autres salles

Neutre: pour garder un traitement d'air

# TRAITEMENT DE L'AIR

Température : 19/25 degrés environ

Compromis entre le confort du chirurgien (19°), d'un enfant (25°) et la prolifération des particules aéroportées (à partir de 20°)

- Sous 20°C : 7,02% de cultures positives
- Au-dessus de 20°C : 23,30 % de cultures positives

Si température trop basse pour le patient : utilisation de matelas chauffant

Attention à l'hypothermie

favorise les ISO



# TRAITEMENT DE L'AIR

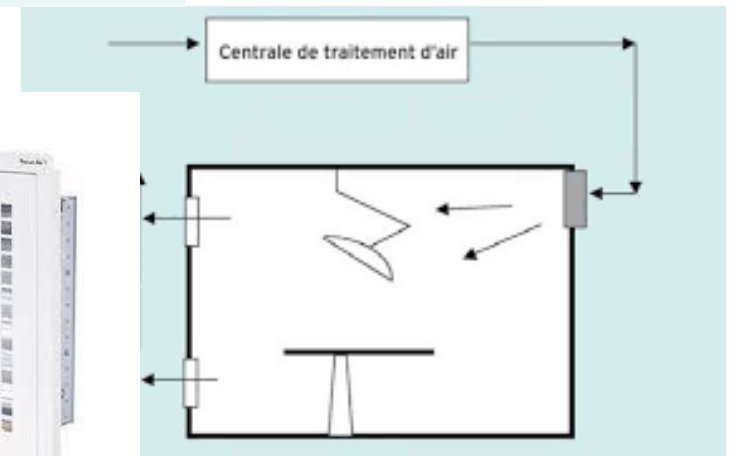
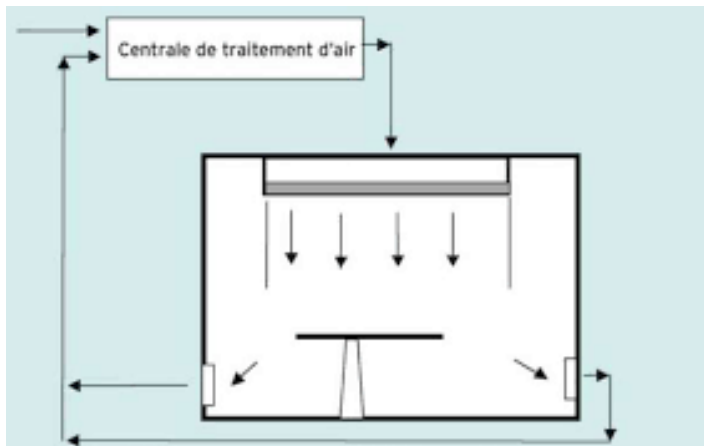
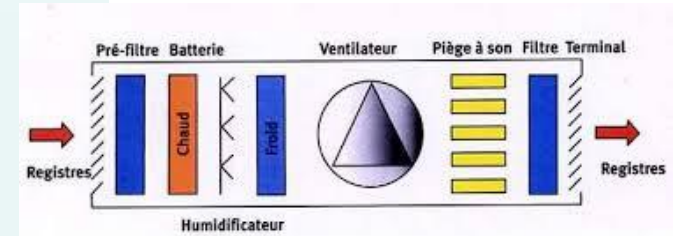
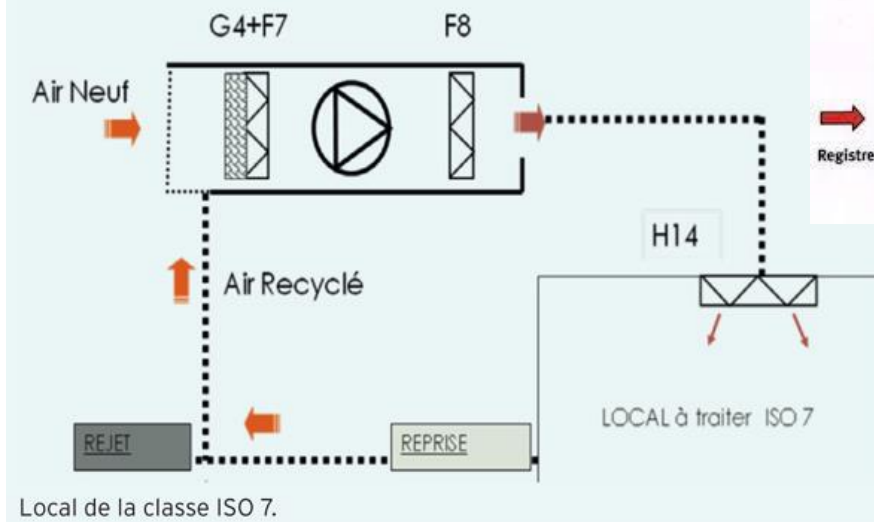
## Conditions :

Air pulsé bactériologiquement propre avec utilisation d'ultra-filtres (particules de 0,3 microns)

Circulation d'air rapide et continue



## 2 Salle à écoulement turbulent





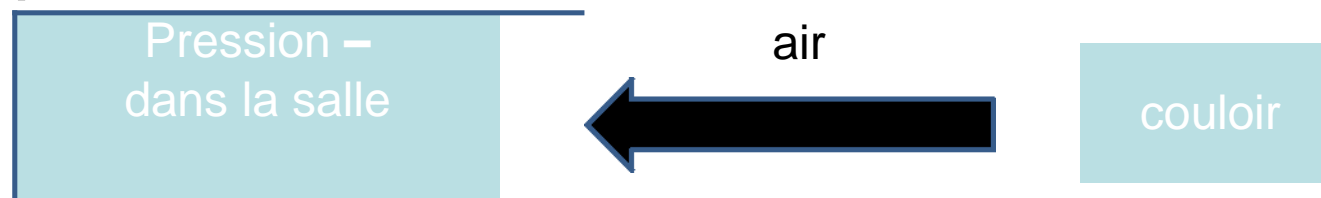
# Pression positive et négative

Air conditionné avec air pulsé:

Pression positive (renouvellement de l'air  
environ 15 à 20 x/heure, jusqu'à 30 X en orthopédie )



- Pression négative : en cas d'interventions septiques



# PORTE FERMEES

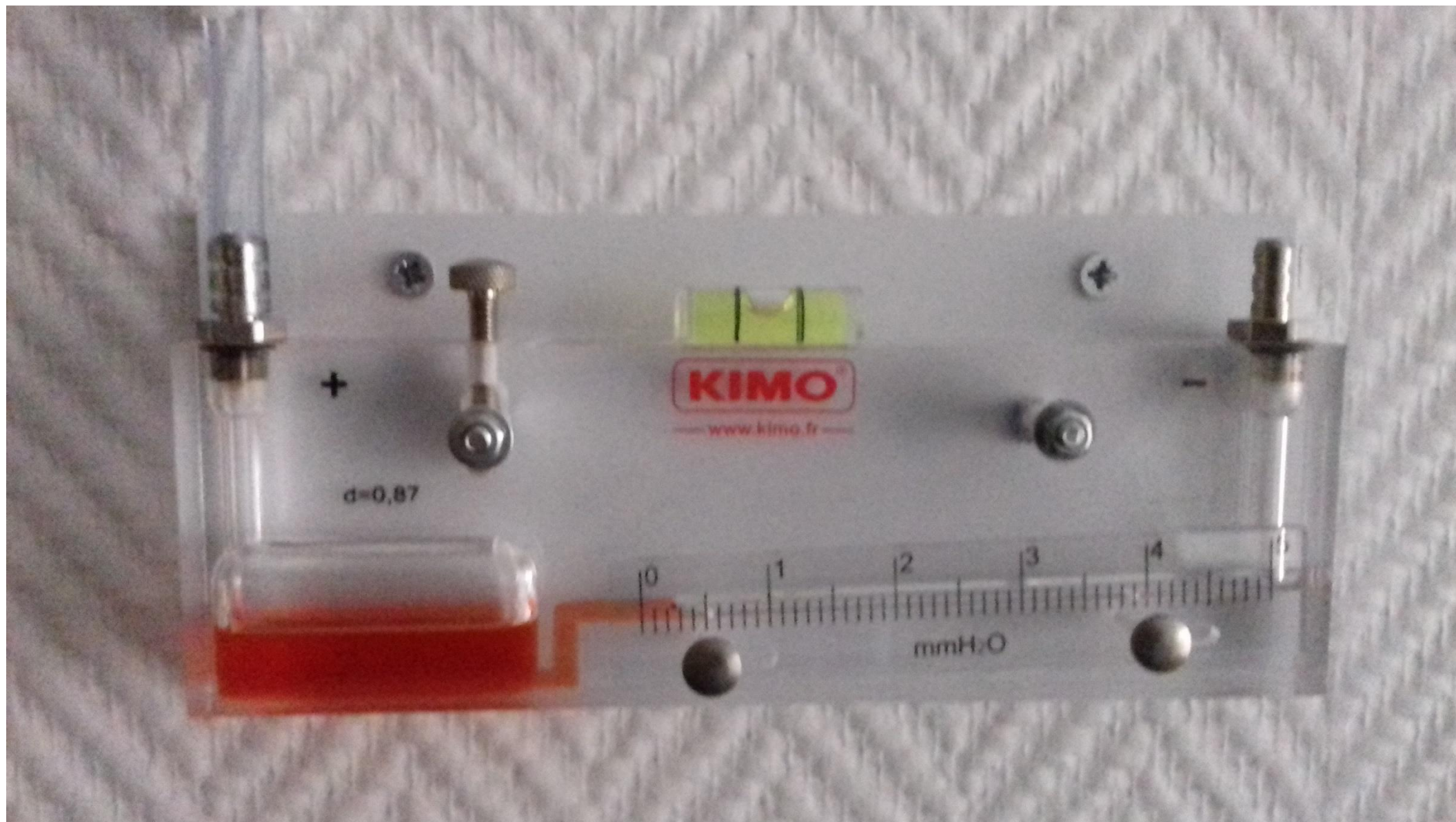




# PORTE FERMEES



# PORTE OUVERTE



**KIMO**<sup>®</sup>



— ATE 300 —



# Mesures de prévention :

Tenue spécifique au bloc

Lavage hygiénique des mains, Désinfection chirurgicale des mains

Habillage chirurgical

Le gantage

Désinfection du champ opératoire

Drapage

Principes d'instrumentation

Climatisation et traitement de l'air

**Restriction des mouvements d'air**

# **Restriction des mouvements**

## **d'air :**

Limiter le nombre de personnes dans la salle

Limiter les va-et-vient dans la salle

Préparation la plus complète possible du matériel pour éviter les sorties

Créer le moins de turbulences dans l'air de la salle et cela perturbe moins le système de pression. Il faut plusieurs minutes à chaque fois pour retrouver un système de ventilation efficace.

# Allées et venues et ouvertures de porte

Recommandation 25 SF2H « Il est fortement recommandé de réduire au minimum nécessaire les allées et venues et mouvements du personnel, ainsi que les ouvertures de porte dans la salle d'opération ou dans le secteur interventionnel. »



# Allées et venues et ouvertures de porte

Besoin de matériel (23% à 44%)

Echange d'information, appui (7.6 % à 13.8%)

Changement d'équipe (8.8 %)

Bavardage (8.5 %)

Pauses (2.6 % à 20.4 %)

# **Nombre de personnes dans la salle**

Corrélation nb de personnes et [CFU]/m<sup>3</sup>  
Augmentation du taux d'ISO avec le nb de  
personnes présentes

Recommandation 24 SF2H « Il est fortement  
recommandé de limiter au maximum nécessaire le  
nombre de personnes présentes dans la salle pendant  
l'intervention »



# **Conclusions :**

Rôle infirmier très important dans la lutte contre infection.

Rôle de garde-fou au sein de l'équipe pluridisciplinaire

Attention à l'environnement, à la manipulation du matériel, aux gestes de l'équipe opératoire,...

**Théorie = idéal**

**Parfois difficile à appliquer à 100% sur le terrain**

**Mais essayer d'y tendre au max.**

# DES QUESTIONS ?

**Merci pour votre attention !**



[michel.leclercq@elsan.care](mailto:michel.leclercq@elsan.care)