

SCAS - PRÉPARATION DE PRODUITS STÉRILES NON DANGEREUX



Bianca Déry-N,
pharmacienne
Août 2017

BUT DE LA PRÉSENTATION

Répondre à ces questions :

- Où trouver tout ce dont j'ai besoin pour faire une préparation stérile ?
- Comment me préparer avant d'entrer dans la salle blanche ?
- Comment entrer et disposer mon matériel sous la hotte ?
- Comment éviter de contaminer mon produit ?
- Quoi faire une fois la préparation terminée ?



PRÉPARATIONS À RISQUE DE NOUS RÉVEILLER LA NUIT

- Gouttes ophtalmiques fortifiées
- Gouttes ophtalmiques intra-vitréennes
- Péridurales
- Produit via voie intrathécale

- Préparations pour lesquelles nous n'avons pas à nous déplacer :
 - Flolan
 - Disponible dans le cabinet des soins intensifs
 - Méthotrexate
 - Seringues déjà préparées (3^e tiroir du frigo réserve, pharmacie centrale)
 - Voir documents MTX pour grossesse ectopique
 - NIOSH faits sous la hotte (p.ex. fluconazole)
 - Rappeler toutefois les mesures de sécurité (référer au guide disponible sur le Portail)

APPEL DE GARDE : MARCHE À SUIVRE

- Respirer ! 

- Avant de partir de la maison : S'habiller de façon appropriée !
 - Vêtements propres qui génèrent peu de particules
 - Chaussures fermées à l'avant, et des bas (absence de bottes, de sandales, de souliers d'extérieur)...
 - Jambes doivent être recouvertes
 - Ongles propres, courts et sans vernis
 - Ne pas porter de maquillage
 - Attacher ses cheveux (si applicable)
 - Ne pas porter de bijoux

- Informatiser la prescription si nouvelle Rx

APPEL DE GARDE : MARCHE À SUIVRE

- Trouver les produits
 - Réserve, frigo
 - SCAS, frigo SCAS
 - NARCO
 - Conseil : Prendre le double du matériel requis. Au cas-où! 🤔
- Trouver la recette
 - Copier no. de Rx
 - SyPhaC → Distribution → Fabrication de produits → Coller No. Rx/Distr.
 - Ajouter les numéros de lot et dates d'expiration
- Trouver le matériel : SCAS

OÙ TROUVER LE MATÉRIEL ?

Seringues

Panier en métal

Gants non-
stériles

Sacs de soluté
(p.ex. NS, D5%)



OÙ TROUVER LE MATÉRIEL ?

Flacons pour gouttes
ophtalmiques

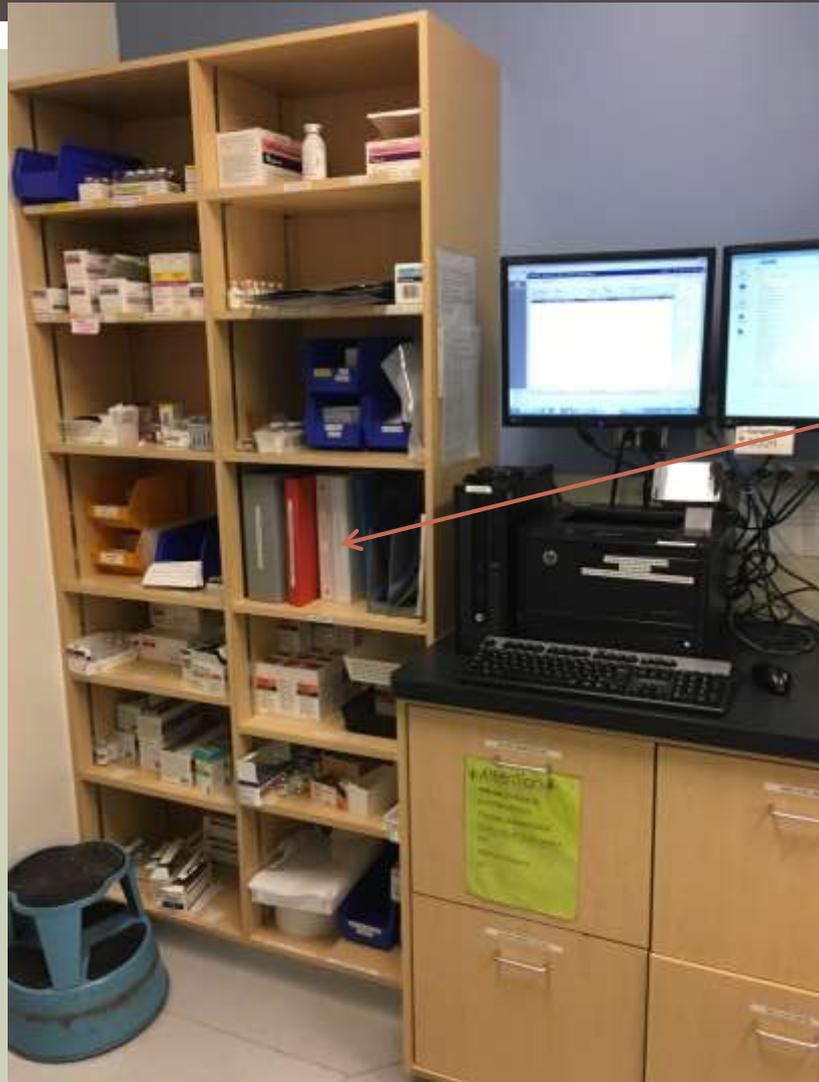
Aiguilles, filtres



Sacs de soluté

OÙ TROUVER LE MATÉRIEL ?

Certains
médicaments
(antibiotiques,
anticoagulants)



(Cahier des techniques
aseptiques disponible ici)

OÙ TROUVER LE MATÉRIEL ?



Certains
médicaments
(électrolytes)

OÙ TROUVER LE MATÉRIEL ?



TRUCS POUR SAVOIR QUEL MATÉRIEL CHOISIR

- **Grosueur des aiguilles**
 - 18G : pour la plupart des préparations
 - 20G : pour faire les cheminées
- **Longueur des aiguilles**
 - 1 pouce
- **Grosueur des seringues**
 - Selon le volume à préparer

TRUCS POUR SAVOIR QUEL MATÉRIEL CHOISIR

- Aiguilles filtrantes, obligatoire si :
 - Gouttes ophtalmiques faites a/p de poudre diluée
 - Ampoules

- En cas de doute, mieux vaut en prendre plus que pas assez !



PRÉPARATION DU MATÉRIEL

- Mettre des gants non stériles



- Désinfecter tout le matériel qui n'est pas emballé dans du papier à l'alcool 70%



- Placer le matériel dans un panier en métal nettoyé à l'alcool



- Déposer le matériel (+ recette) dans le passe-plat dans la salle blanche

- Bien refermer la porte et la poignée, sinon vous ne pourrez pas ouvrir le passe-plat de l'autre côté !



LAVAGE DES MAINS ET VÊTEMENTS PROTECTEURS



En franchissant cette porte, vous accédez à la **salle propre**.

Vous devez porter l'équipement de protection individuelle (EPI) suivante :

- Gants désinfectés à l'alcool isopropylique 70%
 - Bonnet
 - Masque
- Couvre-barbe si applicable
 - Blouse protectrice
 - Couvre-chaussure

SÉQUENCE HABILLEMENT ET HYGIÈNE DES MAINS ET AVANT-BRAS

- 1 • Faire un court lavage des mains (~ 10secondes)
• Utiliser le savon Néoderm
- 2 • Mettre le Masque, Bonnet (et couvre-barbe si besoin)
• Couvrir tous les cheveux
- 3 • Suspender une blouse protectrice propre à l'envers sur un crochet
- 4 • Désinfecter la zone de mise des gants stériles avec **ALCOOL ISOPROPYLIQUE 70%**
• Ouvrir l'emballage **EXTERNE SEULEMENT**
- 5 • **POUR LES PRÉPARATEURS**
• Curer les ongles sous l'eau courante
• Mouiller les mains, bras et avant-bras jusqu'aux coudes
• Faire un gros lavage (~ 30 secondes)
 - Doigts, mains, poignets et avant-bras jusqu'aux coudes avec le savon Néoderm
- 5 • **POUR LES VÉRIFICATEURS (PRÉSENCE PONCTUELLE SANS PRÉPARATION) ET PERSONNEL DE L'ENTRETIEN MÉNAGER**
• Mouiller les mains
• Faire un gros lavage (~ 30 secondes)
 - Doigts, mains et poignets avec le savon Néoderm
- 6 • Bien rincer à l'eau courante
• Bien sécher avec le papier en ÉPONGEANT
- 7 • Appliquer STERIGEL+
 - Bouts de doigts, doigts, mains, poignets et avant-bras jusqu'aux coudes
 - Frictionner pour sécher
- 8 • Mettre la blouse protectrice
- 9 • Appliquer du STERIGEL+ sur la mains
• Frictionner pour sécher
- 10 • Mettre gants stériles non poudrés
• **PERSONNEL DE L'ENTRETIEN --> Gants non stériles non poudrés**
- 11 • Désinfecter les gants avec de l'alcool isopropylique 70% pour entrer dans la salle propre

1

VÊTEMENTS PROTECTEURS: MASQUE, BONNET ET BLOUSE

Blouse

Bonnet

Masques



Placer l'équipement à
portée de mains

2

COUVRE-CHAUSSURES



Oups, il manque les bas !

Zone bleue = zone propre

Donc, désormais on reste sur la zone bleue !

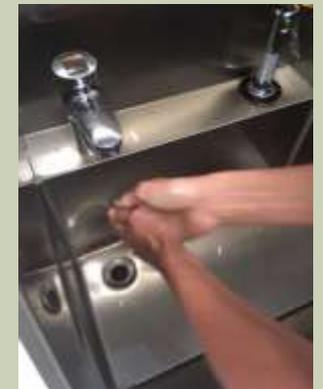
3

LAVAGE DES MAINS HYGIÉNIQUE (≈ 10 SEC.)

Aide-mémoire



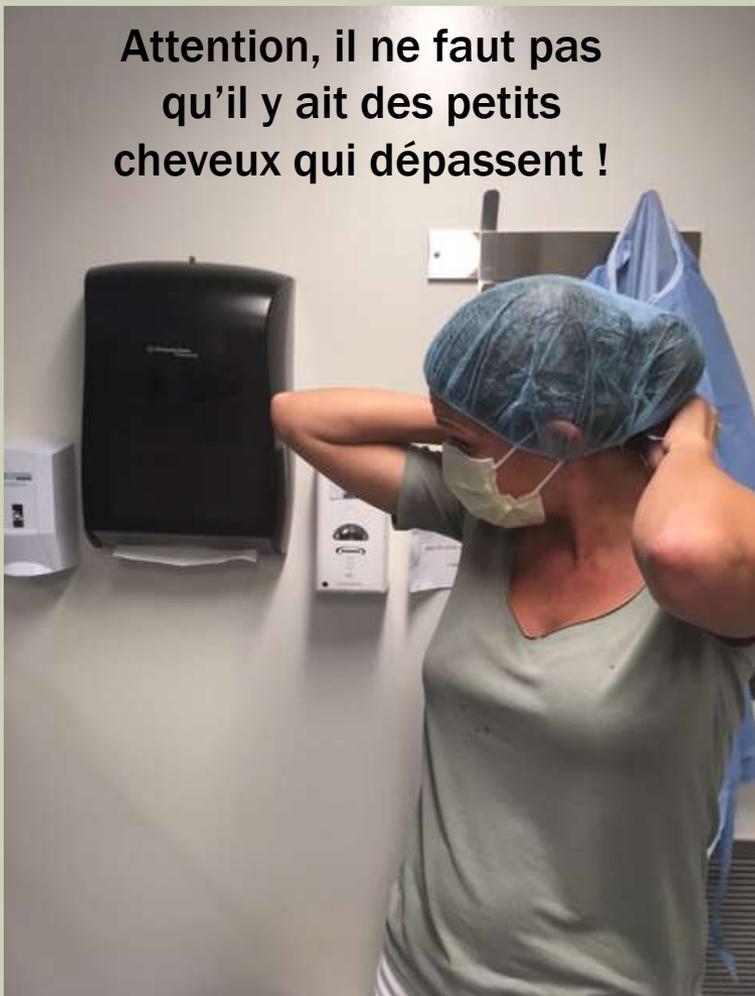
Savon



4

DÉBUTER L'HABILLEMENT

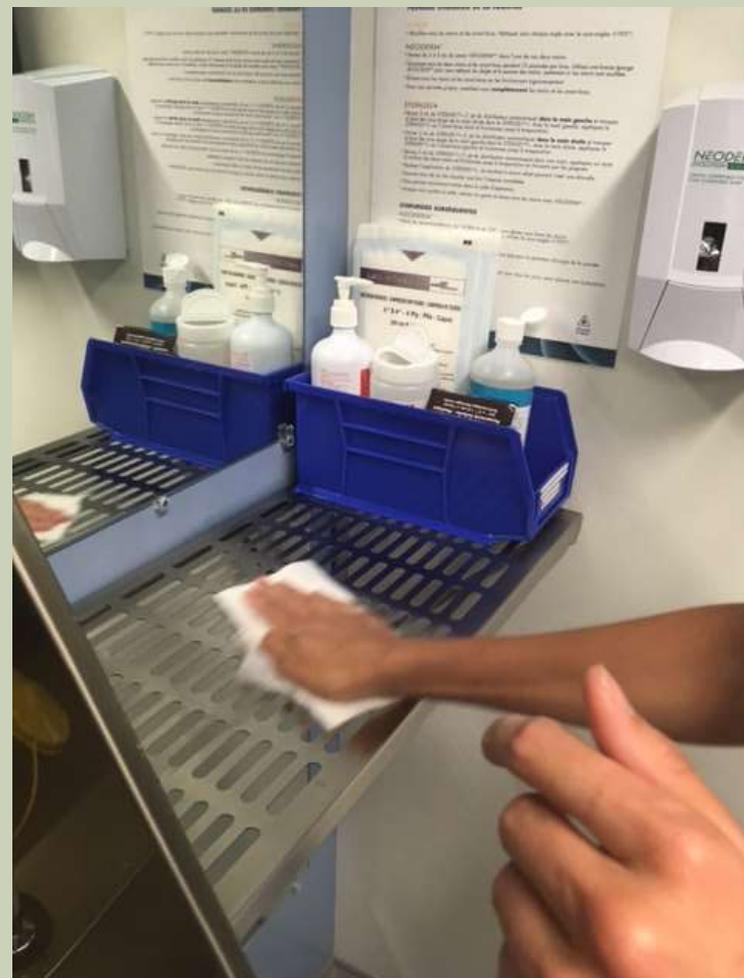
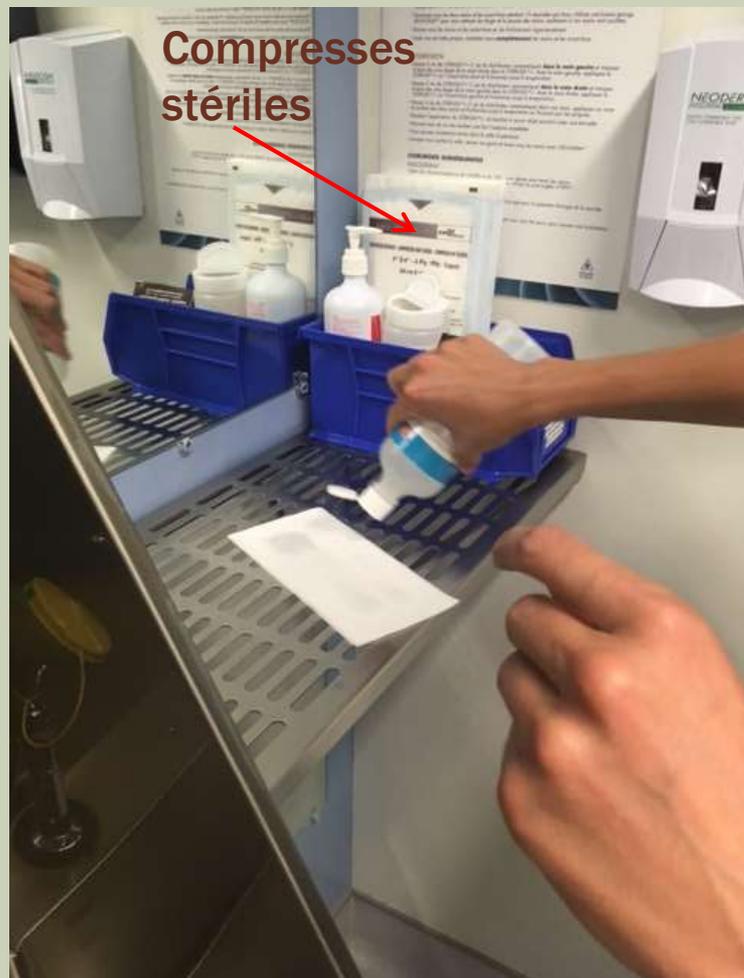
Attention, il ne faut pas
qu'il y ait des petits
cheveux qui dépassent !



Ne toucher que l'intérieur
de la blouse



5 DÉSINFECTER LA ZONE DE MISE DES GANTS AVEC L'ALCOOL 70%

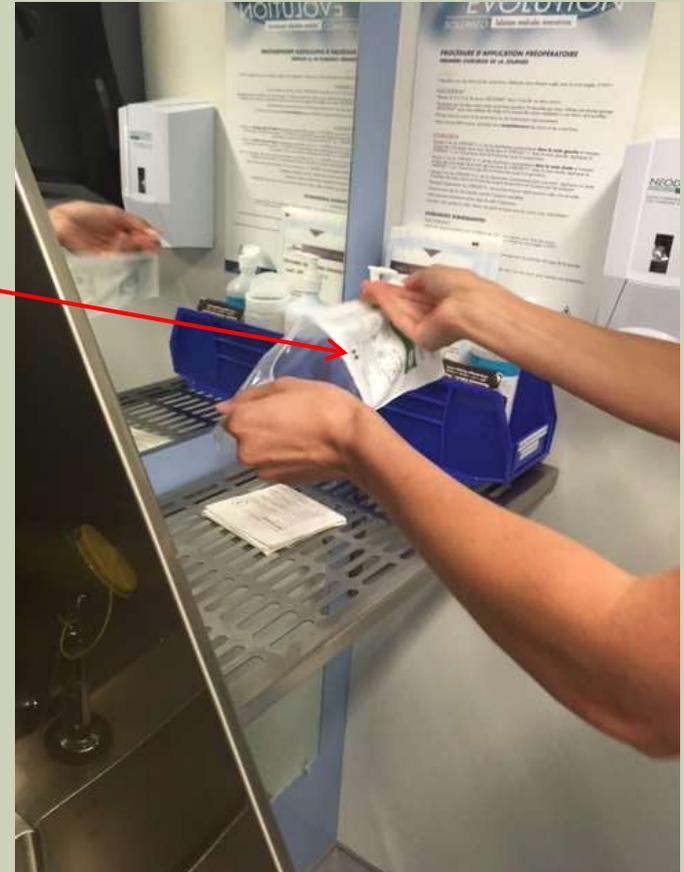


6

PRÉPARER LES GANTS



Ouvrir l'emballage EXTERNE des gants et déposer sur la zone de mise des gants



P.S. Connaitre sa grandeur de gants à l'avance peut être pratique



7

LAVAGE DES MAINS ASEPTIQUE

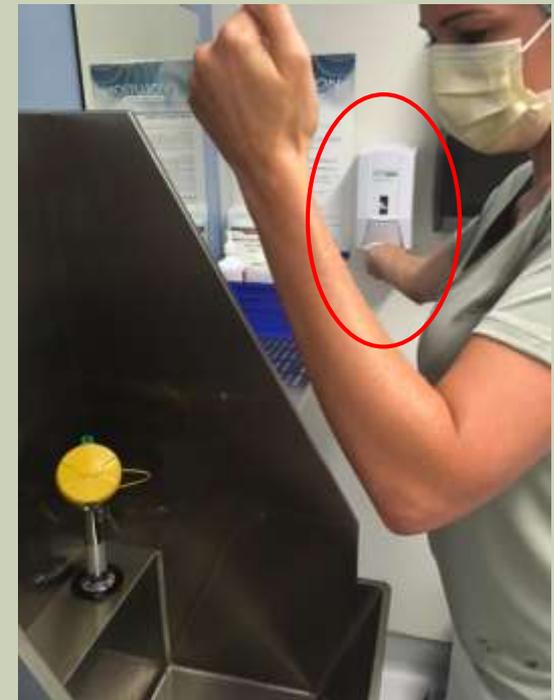
(≈ 30 SEC.)



1. Curer les ongles sous l'eau courante

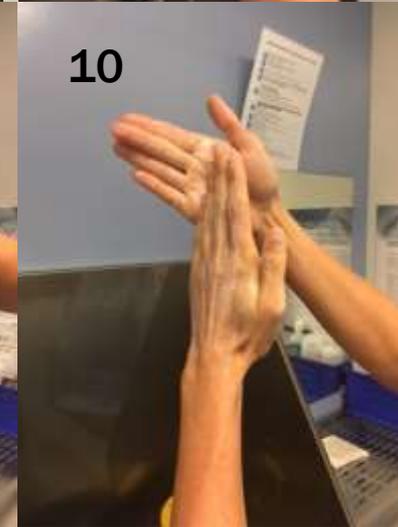
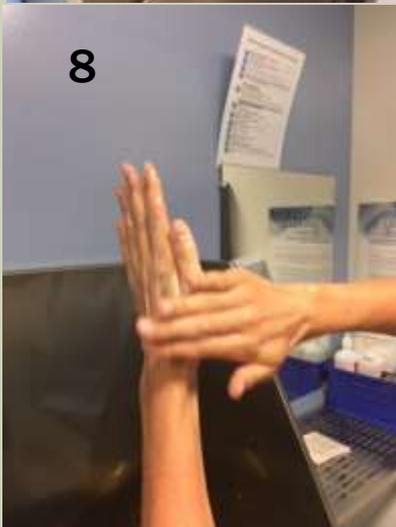
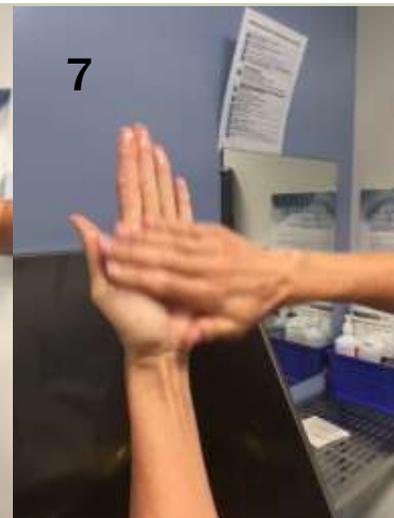


2. Mouiller les mains et les avant-bras en gardant les mains plus hauts que les coudes



3. Prendre une bonne quantité de savon (3-4 pompes)

TECHNIQUE DE LAVAGE DES MAINS



R
é
p
é
t
e
r

à

d
r
o
i
t
e

TECHNIQUE DE LAVAGE DES MAINS



12. Rincer en gardant les doigts plus hauts que les coudes



(toujours garder les doigts plus hauts que les coudes)



13. ÉPONGER des doigts aux coudes sans revenir en arrière
(minimum 1 linge par bras)

8

STERIGEL+ UNE 1^{ER} FOIS



1. Prendre du Sterigel+



2. Tremper le bout des doigts de la main opposée quelques secondes



3. Appliquer le gel sur l'avant-bras (devrait être l'autre avant-bras sur la photo...)

4. Répéter les mêmes étapes pour l'autre main

TECHNIQUE POUR STERIGEL+



5. Prendre du Sterigel+



6. Appliquer sur toute la surface des mains



7. Frictionner jusqu'à évaporation complète

9

METTRE LA BLOUSE PROTECTRICE



**Éviter de toucher l'extérieur de la blouse avec vos mains toutes propres !
(surtout la partie distale des manches → proximité avec la zone critique de manipulation)**

10

STERIGEL+ UNE 2^E FOIS

Surgical hand preparation technique



1

Put approximately 5ml (3 doses) of alcohol-based handrub in the palm of your left hand, using the elbow of your other arm to operate the dispenser



2

Dip the fingertips of your right hand in the handrub to decontaminate under the nails (5 seconds)



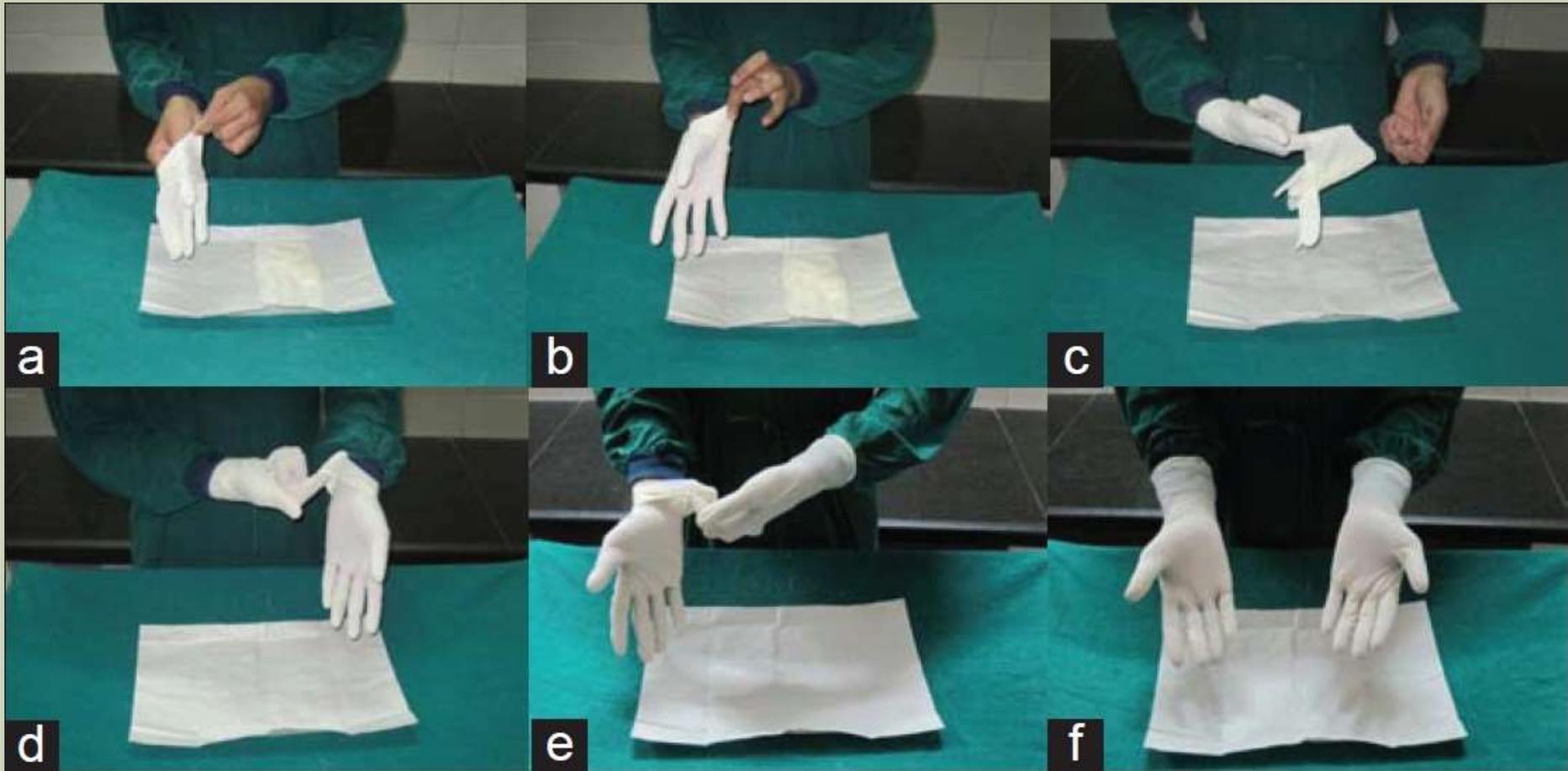
3

Images 3–7: Smear the handrub on the right forearm up to the elbow. Ensure that the whole skin area is covered by using circular movements around the forearm until the handrub has fully evaporated (10-15 seconds)



Sterigel+

11 METTRE LES GANTS STÉRILES

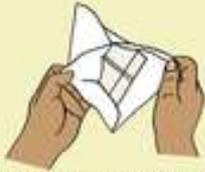


Les mains doivent être bien sèches avant de mettre les gants !

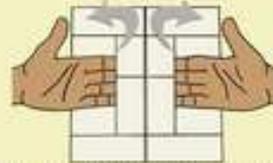




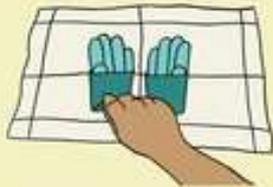
The Sterile Gloving Procedure



1 Open glove package using the outside edges, and place the inside package onto the sterile field.



2 Open the inner package by tucking your fingers underneath the center folds, pulling up and out.



3 With your right hand, pick up the left glove by the cuff with your thumb and forefinger.



4 Still holding the glove by the cuff, insert your left hand, and pull the glove onto your hand. Do not unfasten the cuff.



5 With your left, gloved hand, pick up the right glove by tucking your fingers under the face of the cuff.



6 Pull the glove over your right hand and all the way up your wrist.



7 Slide your right-hand fingers under the cuff of your left glove and pull it up your wrist. Readjust if necessary.



8 Fold your gloved hands, keep your hands folded in front of you and above your waist.

Sterile gloves are commercially supplied as ready-to-use, sterile pairs in sealed paper packages. This poster demonstrates the open-gloving procedure, which uses a skin-to-skin and glove-to-glove technique. Even scrubbed hands are not considered sterile and must not touch the outside surface of the sterile gloves. Surgeons and nurses must wear sterile gloves when performing aseptic operations.

Gloves also must be worn when in direct contact with...

- Blood
- Body fluids
- Non-intact skin
- Multiple punctures

Principe de base :
Éviter de contaminer les gants par contact direct et indirect

→ La peau ne doit pas toucher la surface externe des gants stériles

DONC, EN RÉSUMÉ :

1. Préparer le matériel : masque, bonnet et blouse
2. Mettre les couvre-chaussures
3. Court lavage des mains hygiénique
4. Mettre le masque et le bonnet
5. Suspendre une blouse sur le crochet
6. Préparer les gants : désinfecter la surface + ouvrir l'emballage externe
7. **Lavage des mains aseptique** (voir technique)
8. **Stérigel+** (voir technique)
9. Mettre la blouse
10. Stérigel+, bien laisser sécher
11. **Mettre les gants** (voir technique)

**Et on peut maintenant passer
du côté de la salle blanche !**



ENTRÉE DU MATÉRIEL SOUS LA HOTTE

- Préparation du matériel manquant
 - Se procurer :
 - Poubelle
 - Poubelle pour objets contondants
 - Tampons d'alcool 70%
 - Lingettes stériles
 - Bouteille d'alcool 70%
 - Préparer le matériel à l'extérieur de la hotte :
 - Retirer les capuchon des fioles
 - Plier l'ouverture des emballages des seringues et aiguilles (pour en faciliter l'ouverture)

ENTRÉE DU MATÉRIEL SOUS LA HOTTE

- **Alcool, alcool, alcool ! Désinfecter :**
 - **Le plancher de la hotte**
 - **Du plus propre vers le plus sale !** (du fond de la hotte vers l'avant)
 - **Mouvements rectilignes, discontinués**
 - **Chevauchement de 10 à 25%**
 - **Mains gantées avant début d'entrée du matériel + chaque fois que les mains sortent de la hotte**
 - **Tout le matériel qui n'est pas emballé dans du papier**
 - **Débuter par l'endroit le plus critique et terminer par l'opposé**
 - **1 compresse pour 4 objets**
 - **Articles non stériles (bac de déchets, bouteille d'alcool)**

ENTRÉE DU MATÉRIEL SOUS LA HOTTE

■ Emballages de papier

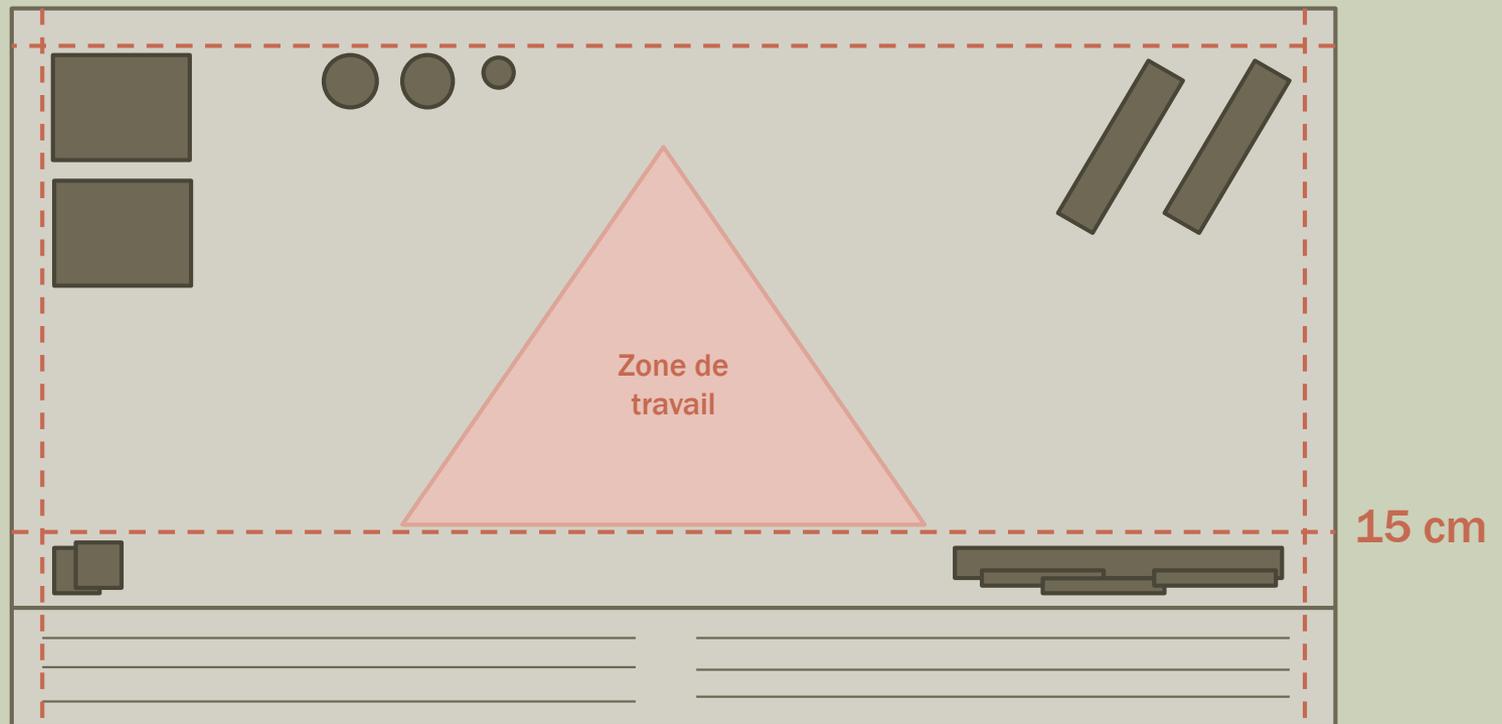
- Pas de désinfection à l'alcool
- Site critique exposé si déballé (seringue, aiguilles) : placer dans le 15 cm à la limite de la zone stérile
- Sans site critique (compresse) : déballer dans le 15 cm, à la limite de la zone stérile puis placés sous la hotte

Vidéos de l'APES :

- Introduction du matériel dans l'EPS pour une période de travail
- Introduction de médicaments et du matériel dans l'EPS pour une préparation stérile

<https://www.apesquebec.org/espace-membres/comites-groupes-de-travail-et-rpe/groupes-de-travail/preparations-steriles/entretien-et-introduction-du-materiel>

DISPOSITION DU MATÉRIEL SOUS LA HOTTE



PRÊT À COMMENCER LA PRÉPARATION?

- Quelques petites choses à se rappeler avant de commencer :
 - (Est-ce qu'on respire encore ?)  
 - Sites critiques
 - Zones de turbulence
 - Techniques de manipulation



(Métaphore sur les zones de turbulence...)



ZONES DE TURBULENCE

- Flux laminaire
 - Principe de base = **ne pas interrompre le flux d'air entre le filtre HEPA et les sites critiques**
- Flux laminaire + objet = zone de turbulence
 - Se rend souvent ad surface de travail
 - Environ 3x largeur de l'objet
 - Ad 6x largeur de l'objet si situé près d'un mur (< 10 cm)
- Le flux vertical frappe la surface de travail et voyage horizontalement le long de la table pour s'échapper
 - Crée une zone de turbulence d'environ 2 cm de haut sur la surface entière de la hotte
 - Ne pas obstruer la grille dans les 15 premiers cm

PROTECTION DES SITES CRITIQUES

- Un site critique est un endroit que, si contaminé, le produit final le sera aussi

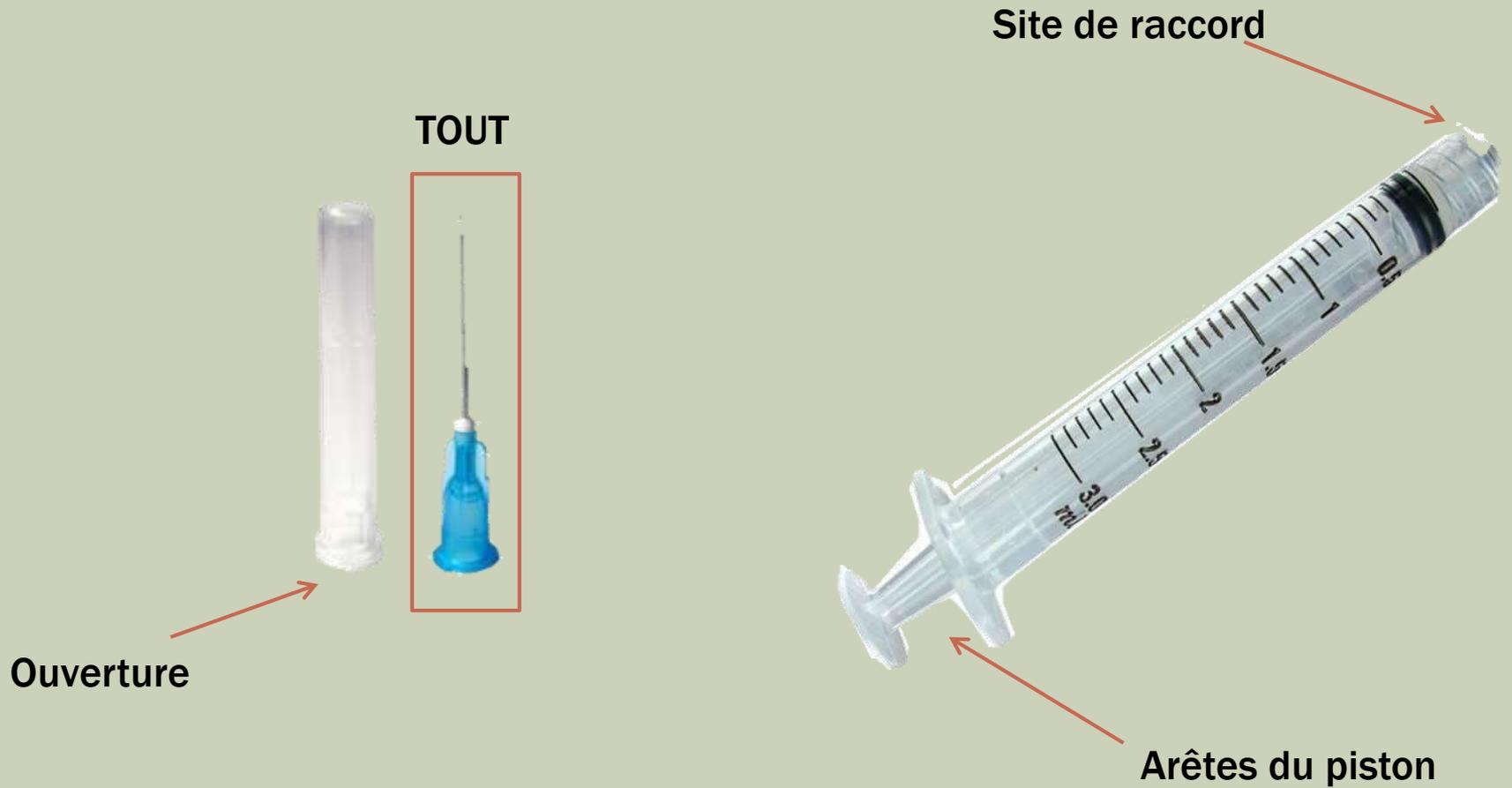
Principes clés :

- **AUCUN CONTACT DIRECT**
 - Éviter également les mouvements à risque de contact
- **EXPOSITION À L'AIR STÉRILE**
 - Air stérile = flux laminaire
- **EXPOSITION À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE CRITIQUE UNIQUEMENT**
- **RÉDUCTION DU TEMPS D'EXPOSITION**

Si contact direct/indirect avec les sites critiques ou interruption du flux laminaire (sans désinfection possible)

=> remplacer immédiatement le matériel en cause

SITES CRITIQUES : EXEMPLES



SITES CRITIQUES : EXEMPLES



Site de ponction
(désinfecter avant ponction)

**Site d'insertion de la
tubulure (si ouvert)**



Site de ponction
(désinfecter avant ponction)

SITES CRITIQUES : EXEMPLES

**Col de
l'ampoule**
(désinfecter avant
ouverture)



**Compte-
gouttes ext.**



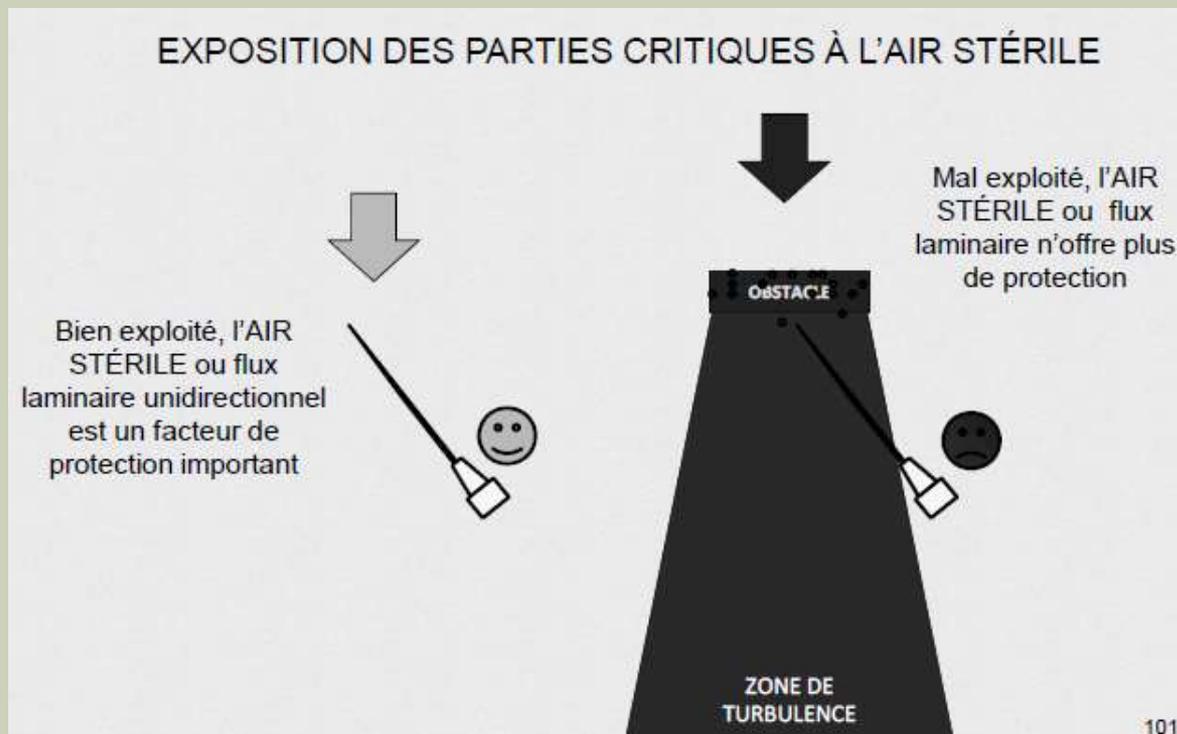
Compte goutte int.



Ouverture

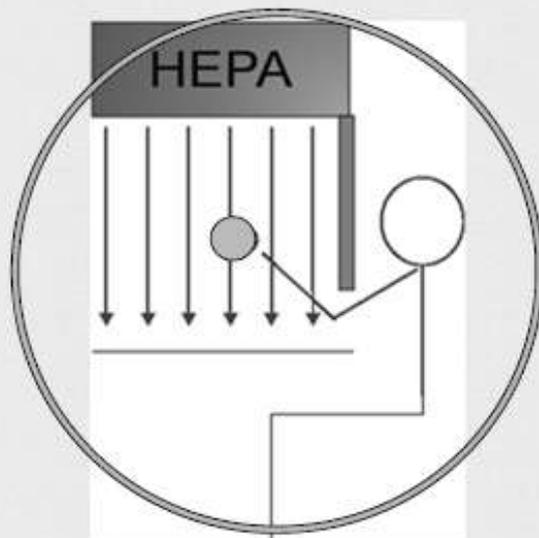


EXPOSITION DES SITES CRITIQUES À L'AIR STÉRILE

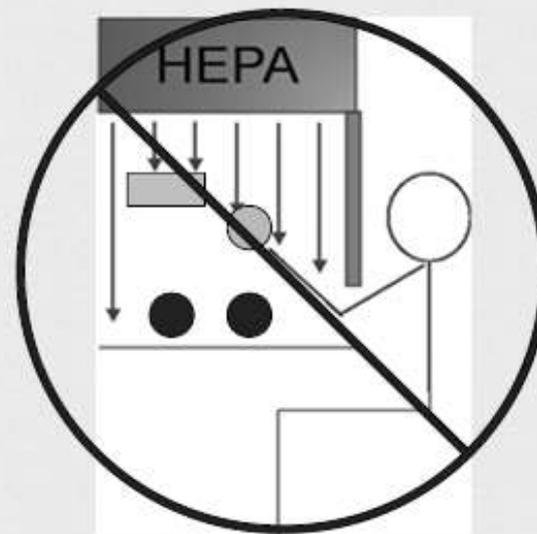


EXPOSITION DES SITES CRITIQUES À L'AIR STÉRILE

EXPOSITION DES PARTIES CRITIQUES (FLUX VERTICAL)



● = PARTIES CRITIQUES PROTÉGÉES



● = PARTIES CRITIQUES EN DANGER

ATTENTION ! Ne pas oublier que chaque main doit rester de son côté de la hotte !



TECHNIQUES DE MANIPULATION

■ Démonstration

- Fixer une aiguille à une seringue
- Changement d'aiguille
- Prélèvement dans une fiole en pression positive/négative
- Prélèvement dans une ampoule
- Ouverture et prélèvement dans un flacon de gouttes ophtalmiques
- Injection dans un soluté

■ À votre tour maintenant !



Vidéos de l'APES :

- Technique de fixation d'une aiguille à une seringue
- Technique de prélèvement dans une fiole en pression positive
- Technique d'injection dans un sac de soluté

<https://www.apesquebec.org/espace-membres/comites-groupes-de-travail-et-rpe/groupes-de-travail/preparations-steriles/techniques-aseptiques>

MARCAINE + FENTANYL + ÉPINÉPHRINE PÉRIDURALE

FENTANYL +BUPIVACAINE (GALENOVA) + EPINEPHRINE

Quantité à produire: 1 sac(s) de 250 mL

Dissolution:

Produits à utiliser: + No. lot et date d'exp.

1 sac(s) de NaCl 0.9 % (250 mL)
1 fiole(s) de 10 mL de Fentanyl citrate (50 mcg/mL)
4 fiole(s) de 10 mL de Marcaine 0.5% (5 mg/mL)
1 amp de 1 mL de Adrénaline 1:1 000 (1 mg/1 mL)

Instruction:

Prendre 10 mL de Fentanyl citrate (500 mcg)
Prendre 40 mL de Marcaine 0.5% (200 mg)
Prendre 0.6 mL de Adrénaline 1:1 000 (0.5 mg)
Ajouter à 199.5 mL de NaCl 0.9 % (sac(s) de 250 mL)

Format final: sac(s) de 250 mL

Garder à la température ambiante

Stable ad: 2017-08-11 11:06:32

Commentaire :

IMPORTANT: ***Utiliser le sac de GALENOVA même concentration : Ajouter uniquement l'Épinéphrine, et décompte Narco avec le sac Galenova.***

Si sac Galenova non disponible RETIRER 50.5 mL du sac de NaCl 0.9% avant d'injecter les additifs

SI RECETTE MODIFIÉE : **Toujours avoir volume total = 250 mL : donc, retirer une quantité de NaCl 0.9% = à la quantité d'additifs ajoutée.

Autres produits à placer dans
son panier :

- 1 Aiguille filtrante
- 1 Aiguille 20 G 1 po
- 1 Seringue de 3 mL

CEFAZOLINE 33 MG/ML GOUTTES FORTIFIÉES

CEFAZOLINE 33 mg/mL

Quantité à produire: 1 bout de 15 mL

Dissolution:

Dissoudre chaque(s) fiole(s) de Ancef 1000 mg/fiole (.) avec 2.5 mL de Eau Stérile (sac(s) de 1 000 mL)

Produits à utiliser:

- 1 fiole(s) de Ancef 1000 mg/fiole (.)
- 0. sac(s) de 1 000 mL de Eau Stérile
- 1 bout de Isopto Tears (15 mL)

**+ No. lot et
date d'exp.**

Instruction:

Prendre 1.5 mL de Ancef 1000 mg/fiole (500 mg)
Ajouter à 13.5 mL de Isopto Tears (bout de 15 mL)

Format final: bout de 16 mL

Garder à la température ambiante

Stable ad: 2017-08-13 11:09:06

**Autres produits à placer dans
son panier :**

- 1 Fiole d'eau stérile 10 mL
- 1 Flacon de gtte opht. vide
- 1 Aiguille filtrante
- 2 Aiguilles 20 G 1 po
- 2 Seringue de 3 mL
- 1 Seringue de 20 mL

**Rappel : Ne pas oublier de tout désinfecter à
l'alcool lors de la préparation du panier !**

CEFAZOLINE 33 MG/ML GOUTTES FORTIFIÉES

Commentaire :

Recette:

Diluer un vial de Céfazoline 1 g avec 2.5 mL d'ESI (333 mg/mL).

Retirer l'embout de la bouteille de larmes artificielles et celui d'une bouteille compte-gouttes stérile.
À l'aide d'une seringue de 20 mL (aiguille 20G 1 po), prélever 13.5 mL de la bouteille de 15 mL d'Hydroxypropyl méthylcellulose 0.5 % et l'injecter dans la bouteille compte-gouttes stérile.

À l'aide d'une seringue de 3 mL munie d'une aiguille filtrante 5 microns prélever 1.5 mL de la solution de Céfazoline 333 mg/mL. Changer l'aiguille et l'injecter dans la bouteille compte-gouttes contenant 13.5 mL d'Hydroxypropyl méthylcellulose 0.5 %.

Remettre l'embout sur la bouteille compte-gouttes.

Agiter doucement la solution.

Étiqueter la bouteille.

P.S. Attention, si gouttes de ceftriaxone à préparer : le produit mousse +++ !

OUF, TERMINÉ! ET MAINTENANT QUOI ?

- Désinfecter le plancher de la hotte à l'alcool 70%
- Sortir de la salle blanche avec tout le matériel
 - (Ne pas oublier de fermer la lumière de la salle en sortant) 
- Identifier la préparation avec l'étiquette du produit + petit collant de précautions selon le produit
 - Mettre le produit dans un sac et identifier celui-ci avec l'étiquette du patient

OUF, TERMINÉ! ET MAINTENANT QUOI ?

- Placer la recette signée dans le cartable de registre des préparations (section préparations individuelles)



- Servir le produit fini !
- + Feuille de décompte, si narcotique (Comment sortir cette feuille ?)
 - Dans la voûte : SyPhaC → Inventaire → Gérer les médicaments → curseur sur No de Rx/Distribution + scanner l'étiquette avec scanner
 - Et laisser un petit mot pour notre amie ATP narco du lendemain !

OUTILS PRATIQUES

- APES : Boîte à outils et vidéos
 - <https://www.apesquebec.org/services-aux-membres/outils-et-guides-de-pratique/preparations-steriles/liens-utiles>
- Martin Chevarie. Cahier théorique : Techniques aseptiques. mai 2013
 - Copie papier disponible au SCAS
 - Disponible dans P:Pulic/Pharmacie/SCAS/Formation
- P & P: 2.1 et 5.7
 - Disponible dans P:Pulic/Pharmacie/SCAS/Formation
- Recettes gouttes ophtalmiques
 - Livre à la distribution
 - Recettes de HMR

Pas si pire que ça ?

Questions ?



TECHNIQUE POUR METTRE LES GANTS

