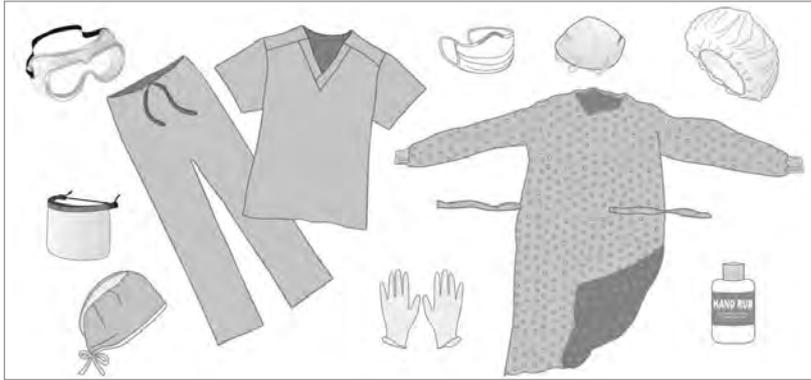
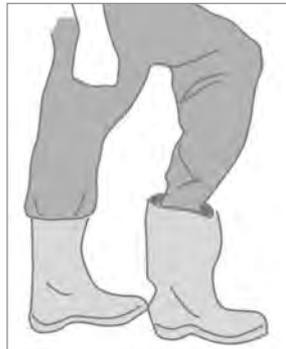


Annexe 2. Procédures à suivre pour mettre et retirer l'équipement essentiel de protection individuelle (EPI)

- 1 Veiller à toujours porter l'équipement essentiel de protection individuelle (EPI) avant tout contact avec un cas suspect, probable ou confirmé de fièvre hémorragique.
- 2 Un autre membre qualifié de l'équipe doit toujours superviser les personnes qui mettent et retirent l'EPI. Les instructions doivent être affichées au mur dans les vestiaires prévus à cet effet.
- 3 Réunir tous les articles d'EPI nécessaires à l'avance. Enfiler la tenue chirurgicale au vestiaire.



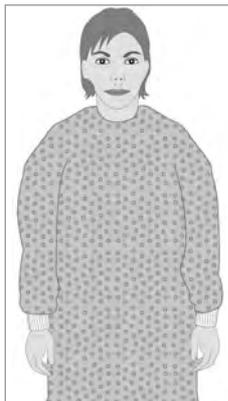
- 4 Enfiler des bottes en caoutchouc. Si indisponibles, mettre des chaussures fermées et étanches et enfiler ensuite des sur-chaussures.



**OU,
SI LES BOTTES
SONT
INDISPONIBLES**



- 5 Enfiler la blouse imperméable par-dessus la tenue chirurgicale.



- 6 Mettre la protection faciale:

- 6a Mettre un masque médical.



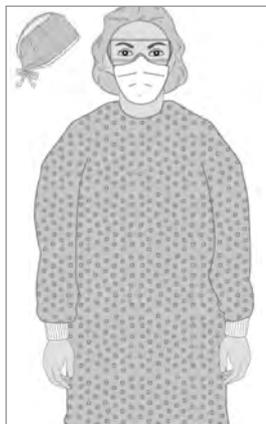
- 6b Mettre des lunettes de protection ou un écran facial.



OU



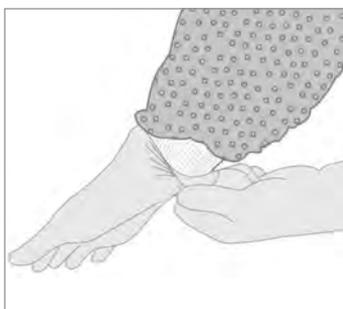
7 Si vous avez des écorchures sur le cuir chevelu ou si vous craignez de recevoir des éclaboussures de liquide, mettre aussi une coiffe.



8 Pratiquer l'hygiène des mains.



9 Mettre les gants*, en recouvrant le bas des manches.



10 Ajouter un tablier imperméable en plastique si la blouse n'est pas imperméable ou si des activités demandant des efforts importants sont prévues avec le patient.



Pendant que vous portez l'EPI:

- évitez de toucher ou d'ajuster l'EPI
- changez de gants s'ils se déchirent ou se détériorent
- changez de gants entre chaque patient
- pratiquez l'hygiène des mains avant d'enfiler une nouvelle paire de gants

* Utiliser **deux paires de gants** si une activité demandant des efforts importants est prévue (par exemple le déplacement d'un patient ou d'un cadavre), ou bien des tâches impliquant un contact avec du sang ou des fluides est anticipé. Utiliser **des gants épais/en caoutchouc** pour le nettoyage de l'espace environnant et la gestion des déchets.

Procédures à suivre pour retirer l'équipement essentiel de protection individuelle

1 Enlever le tablier en plastique et s'en débarrasser de manière sûre afin d'éviter tout danger de contamination. S'il doit être réutilisé, le mettre dans un bac approprié avec du désinfectant.



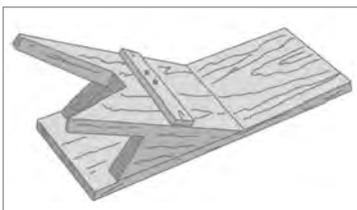
2 Si vous portez des sur-chaussures, les enlever avant d'enlever vos gants. (Si vous portez des bottes, reportez-vous à l'étape 5).



3 Enlever la blouse et les gants, les retourner et s'en débarrasser de manière appropriée.



4 Si vous portez des bottes en caoutchouc, les retirer sans les toucher (de préférence avec un tire-bottes). Les mettre dans un bac avec un désinfectant.



5 Pratiquer l'hygiène des mains.



6 Si vous portez une coiffe, la retirer à ce stade (en commençant par l'arrière).



7 Enlever la protection faciale:
7a Enlever l'écran facial ou les lunettes de protection (en partant de l'arrière). Mettre la protection oculaire dans un bac à part pour le traitement ultérieur.



7b Enlever le masque en commençant par l'arrière. Pour enlever le masque, défaire en premier l'attache du bas, puis celle du haut.



8 Pratiquer l'hygiène des mains.



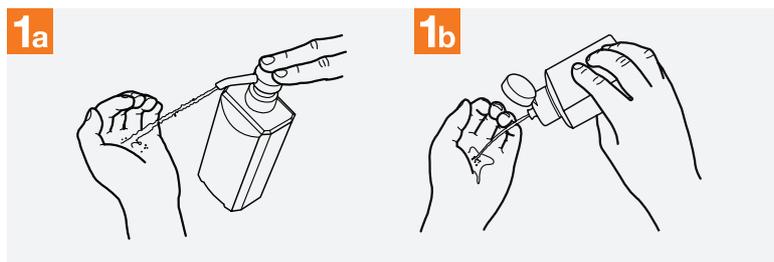
Source: Adapté à partir de "Prise en charge clinique des cas de fièvre hémorragique virale: Guide de poche pour l'agent de santé en première ligne." Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2014.

La friction hydro-alcoolique

Comment ?

Utiliser la friction hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains !
Laver vos mains au savon et à l'eau lorsqu'elles sont visiblement souillées.

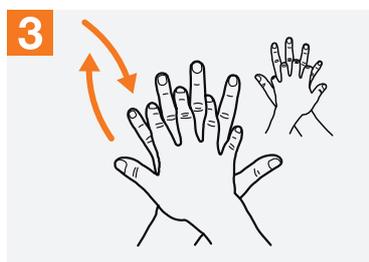
 **Durée de la procédure : 20-30 secondes**



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



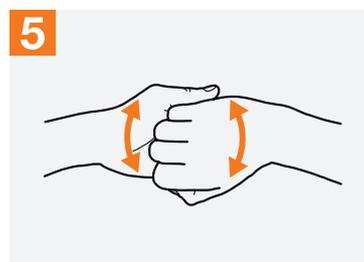
Paume contre paume par mouvement de rotation ;



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



Les espaces interdigitaux, paume contre paume et doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière ;



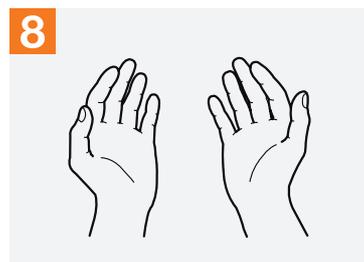
Le dos des doigts dans la paume de la main opposée, avec un mouvement d'aller-retour latéral ;



Le pouce de la main gauche par rotation dans la main droite, et vice versa ;



La pulpe des doigts de la main droite dans la paume de la main gauche, et vice versa ;



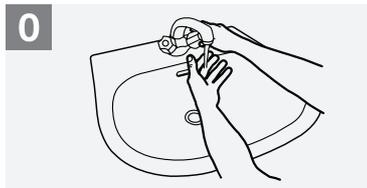
Une fois sèches, vos mains sont prêtes pour le soin.

Le lavage des mains

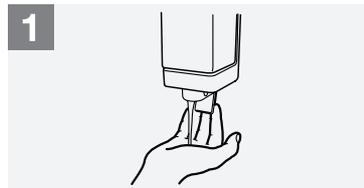
Comment ?

Laver vos mains au savon et à l'eau lorsqu'elles sont visiblement souillées. Sinon, utiliser la friction hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains.

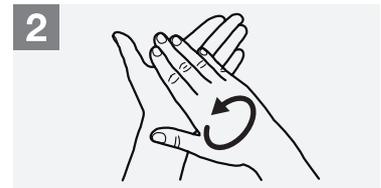
 **Durée de la procédure : 40-60 secondes**



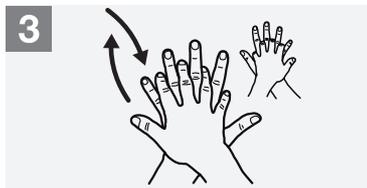
0 Mouiller les mains abondamment ;



1 Appliquer suffisamment de savon pour recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner ;



2 Paume contre paume par mouvement de rotation ;



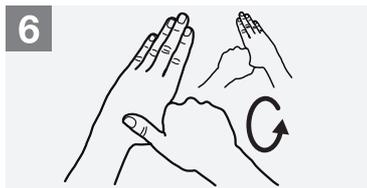
3 Le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume de la main droite, et vice versa ;



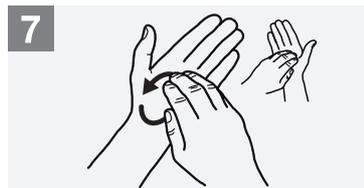
4 Les espaces interdigitaux, paume contre paume et doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière ;



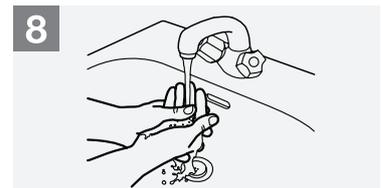
5 Le dos des doigts dans la paume de la main opposée, avec un mouvement d'aller-retour latéral ;



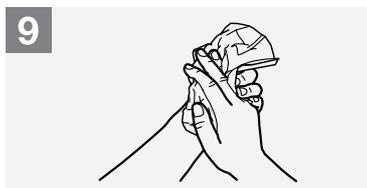
6 Le pouce de la main gauche par rotation dans la main droite, et vice versa ;



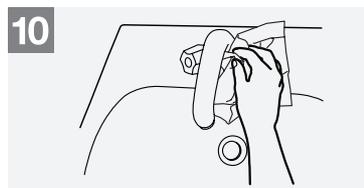
7 La pulpe des doigts de la main droite dans la paume de la main gauche, et vice versa ;



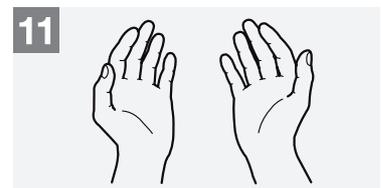
8 Rincer les mains à l'eau ;



9 Sécher soigneusement les mains à l'aide d'un essuie-mains à usage unique ;



10 Fermer le robinet à l'aide du même essuie-mains ;



11 Vos mains sont propres et prêtes pour le soin.

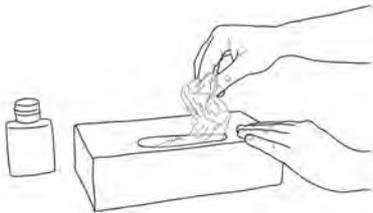
Source: "Affiches sur l'hygiène des mains." Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2009; disponibles sur: http://www.who.int/gpsc/5may/tools/workplace_reminders/fr/.

Annexe 4.

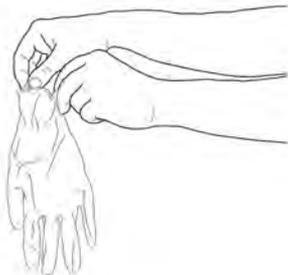
Technique d'enfilage et de retrait des gants de soins non stériles

Lorsqu'une indication de l'hygiène des mains se présente avant un contact nécessitant l'usage de gants, pratiquer l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique ou lavage au savon et à l'eau.

I. COMMENT ENFILER LES GANTS



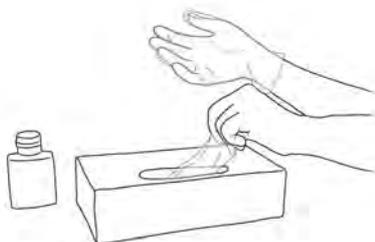
1. Prélever un gant de soins de son emballage d'origine.



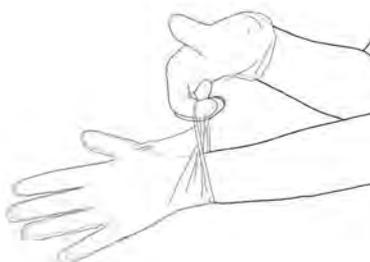
2. Ne toucher qu'une surface limitée du gant correspondant au poignet (bord supérieur du gant).



3. Enfiler le premier gant.



4. Prélever un second gant avec la main non gantée et ne toucher qu'une surface limitée du second gant, correspondant au poignet.



5. Afin de ne pas toucher la peau de l'avant-bras avec la main gantée, retourner la surface externe du gant à enfiler sur les doigts repliés de la main gantée, permettant ainsi d'enfiler le gant sur la seconde main.

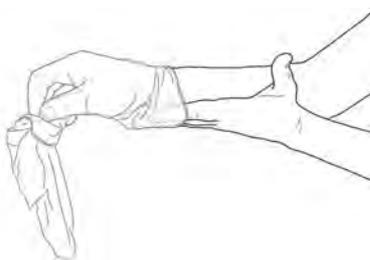


6. Une fois les gants enfilés, les mains ne touchent rien d'autre que ce qui est défini par les indications et les conditions d'usage des gants.

II. COMMENT RETIRER LES GANTS



1. Pincer un gant au niveau du poignet afin de le retirer sans toucher la peau de l'avant-bras, en le retournant sur la main, de façon à ce que la surface interne se retrouve à l'extérieur.



2. Tenir le gant retiré dans la main gantée et glisser les doigts de la main dégantée entre le gant et le poignet de l'autre main. Retourner le gant depuis l'intérieur sur la main de façon à ce que la surface interne se retrouve à l'extérieur, tout en enveloppant le gant déjà retiré.



3. Jeter les gants usagés.

Pratiquer l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique ou lavage au savon et à l'eau.

Source: "Brochure d'information sur l'usage des gants." Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2009; disponible sur: http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training_education/fr/.

Annexe 5. Guide de production locale: formulations des produits hydro-alcooliques recommandés par l'OMS

GUIDE DE PRODUCTION LOCALE

Ce guide est destiné aux unités de production locale chargées de la préparation des solutions.

Equipements et matériels nécessaires (production de petits volumes)

SOLUTION 1: RÉACTIFS

- Ethanol 96%
- Peroxyde d'hydrogène 3%
- Glycérol 98%
- Eau distillée ou eau bouillie refroidie

SOLUTION 2: RÉACTIFS

- Isopropanol alcool 99.8%
- Peroxyde d'hydrogène 3%
- Glycérol 98%
- Eau distillée ou eau bouillie refroidie

- Bouteille de 10 litres, en verre ou en plastique, munie d'un bouchon à vis (1), ou
- Réservoir de 50 litres en plastique (de préférence en polypropylène ou en polyéthylène de haute densité, translucide permettant de voir le niveau de liquide) (2), ou
- Récipients en acier inoxydable avec couvercle d'une capacité de 80 à 100 litres (permettant les opérations de mélange sans débordement) (3, 4),
- Spatules en bois, plastique ou métal, pour le mélange des composants (5),
- Cylindres ou béchers ou berlines gradués (6),
- Entonnoir en plastique ou en métal,
- Flacons de 100 ml et de 500 ml en plastique, munis de bouchons étanches (7),
- Alcomètre: échelle de température et concentration en éthanol (pourcentage v/v) situées respectivement en bas et en haut de l'alcomètre (8).

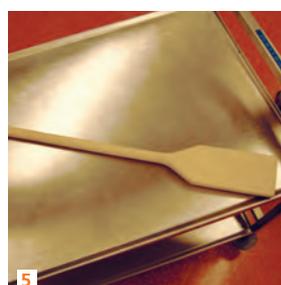
NOTE

- Glycérol: utilisé comme humectant ; d'autres produits émoullissants peuvent être utilisés pour la protection de la peau à condition qu'ils soient peu onéreux, facilement disponibles, miscibles dans l'eau et l'alcool, et non toxiques ou allergéniques.
- Peroxyde d'hydrogène : utilisé pour l'inactivation de spores bactériennes potentiellement présentes dans le produit. Le peroxyde d'hydrogène n'est pas un principe actif de l'antisepsie des mains.
- Tout additif aux formulations recommandées par l'OMS doit être clairement indiqué sur l'étiquetage des flacons et autres récipients et ne pas être toxique en cas d'ingestion accidentelle.
- Un colorant peut être ajouté aidant à différencier les produits hydro-alcooliques des autres solutions ou produits. Ce colorant ne doit ni être toxique ou allergénique, ni compromettre les propriétés antimicrobiennes du produit. L'ajout de parfums ou de teintures est déconseillé en raison des risques de réactions allergiques.

Informations générales

L'étiquetage des flacons doit être conforme aux réglementations nationales et doit comporter les mentions suivantes:

- Nom de l'établissement, • Solution hydro-alcoolique recommandée par l'OMS pour l'antisepsie des mains, • Pour usage externe uniquement, • Eviter tout contact avec les yeux,
- Maintenir hors de portée des enfants,
- Date de fabrication et numéro de lot,
- Mode d'emploi: Remplir la paume d'une main avec la solution et frictionner toutes les surfaces des mains jusqu'à ce que la peau soit sèche.
- Composition: éthanol ou isopropanol, glycérol et peroxyde d'hydrogène.
- Liquide inflammable: tenir éloigné de la chaleur et de toute flamme.



Production et stockage

- Les locaux de production et de stockage doivent être équipés de systèmes de climatisation ou de chambres froides. **Il est strictement interdit de fumer ou d'utiliser une flamme nue dans ces locaux.**
- Les solutions hydro-alcooliques recommandées par l'OMS ne doivent pas être produites en quantité supérieure à 50 litres, dans des locaux ou pharmacies centrales dépourvus de systèmes spécifiques et appropriés de climatisation ou de ventilation.
- Etant donné que l'éthanol pur est hautement inflammable à une température de 10°C, les unités de production doivent directement diluer l'éthanol à la concentration recommandée ci-dessus. Les points d'éclair de l'éthanol 80% (v/v) et de l'alcool isopropylique 75% (v/v) sont respectivement de 17,5°C et de 19°C.
- Les réglementations nationales et locales pour le stockage des matières premières et des produits finis doivent être respectées.

PRODUCTION DE 10 LITRES DE PRODUIT: METHODE

Les produits peuvent être préparés en volumes de 10 litres, conditionnés en flacons en verre ou en plastique munis de bouchons à vis.

Quantités recommandées pour chaque composant

SOLUTION 1:

- Ethanol 96%: **8333 ml**
- Peroxyde d'hydrogène 3%: **417 ml**
- Glycérol 98%: **145 ml**

SOLUTION 2:

- Isopropanol 99.8%: **7515 ml**
- Peroxyde d'hydrogène 3%: **417 ml**
- Glycérol 98%: **145 ml**

Produits finis:

SOLUTION 1:

- Concentrations finales:
- Ethanol 80% (v/v)
 - Glycérol 1.45% (v/v)
 - Peroxyde d'hydrogène 0.125% (v/v)

SOLUTION 2:

- Concentrations finales:
- Isopropanol 75% (v/v)
 - Glycérol 1.45% (v/v)
 - Peroxyde d'hydrogène 0.125% (v/v)

Etapes de production:



1. Verser la quantité d'alcool nécessaire à la préparation du produit dans la bouteille, le réservoir ou le récipient servant au mélange, en utilisant un bécher ou berlin gradué.



3. Ajouter le glycérol en utilisant un cylindre gradué. Le glycérol étant une substance visqueuse adhérent aux parois, rincer le cylindre avec un peu d'eau distillée ou d'eau bouillie refroidie, et verser le contenu dans la bouteille, le réservoir ou le récipient servant au mélange.



6. Mélanger la préparation en agitant délicatement le récipient ou à l'aide d'une spatule.



2. Ajouter le peroxyde d'hydrogène (H₂O₂) en utilisant un cylindre gradué.



4. Ajouter l'eau distillée ou l'eau bouillie refroidie jusqu'au repère gradué indiquant 10 litres.
5. Afin d'éviter toute évaporation, fermer rapidement le récipient à l'aide du bouchon à vis ou du couvercle prévus à cet effet.



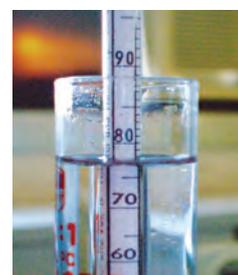
7. Répartir immédiatement la préparation dans les flacons de distribution (100ml ou 500ml). Placer les flacons remplis en quarantaine pendant 72 heures, délai permettant la destruction des spores bactériennes potentiellement présentes dans l'alcool ou dans les flacons (neufs ou réutilisés).

Contrôle de qualité

1. Les contrôles préalables à la production doivent être effectués chaque fois que le certificat garantissant le titrage de l'alcool n'est pas disponible (en cas de production locale). Vérifier la concentration en alcool à l'aide de l'alcoomètre et procéder aux ajustements en volume nécessaires pour obtenir la concentration finale recommandée.



2. Les contrôles des produits finis sont obligatoires lorsque de l'éthanol ou une solution d'isopropanol sont utilisés. Contrôler la concentration finale de la solution à l'aide d'un alcoomètre. Les limites d'acceptabilité sont égales à $\pm 5\%$ de la concentration finale (75-85% pour l'éthanol).



3. L'alcoomètre présenté dans ce document est utilisé pour mesurer la concentration en éthanol. S'il devait être utilisé pour mesurer la concentration en isopropanol, une solution à 75% indiquera 77% ($\pm 1\%$) sur l'échelle, à une température de 25°C.

Annexe 6. Comment préparer des solutions chlorées pour la désinfection de l'environnement

Exemple I – Eau de Javel liquide

Dans l'eau de Javel liquide, le chlore peut être à différentes concentrations. Toutes les concentrations peuvent servir à préparer une solution diluée en appliquant la formule suivante:

$$\left[\frac{\% \text{ chlore dans la Javel liquide}}{\% \text{ chlore souhaité}} \right] - 1 = \text{Nombre total de parties d'eau pour chaque partie de Javel} \dagger$$

Exemple: Pour préparer une solution de chlore à 0,5% à partir de Javel à 3,5%:

$$\left[\frac{3,5\%}{0,5\%} \right] - 1 = 7 - 1 = 6 \text{ parties d'eau pour une partie de Javel}$$

Il faut donc ajouter 6 parties d'eau à 1 partie de Javel pour obtenir une solution à 0,5% de chlore.

† «Partie» remplace ici n'importe quelle unité de mesure (litre, décilitre, gallon) ou n'importe quel récipient utilisé pour faire le dosage, par exemple un pot à eau.

‡ Dans les pays où l'on trouve des produits français, la teneur en chlore actif est généralement exprimée en degrés chlorométriques. Un degré chlorométrique équivaut à une concentration de 0,3% en chlore actif.

Exemple II – Hypochlorite en poudre

Si vous utilisez ce produit, † calculez la proportion de poudre par rapport à l'eau en appliquant la formule suivante:

$$\left[\frac{\% \text{ chlore souhaité}}{\% \text{ chlore dans la poudre}} \right] \times 1000 = \text{Nombre de grammes de poudre par litre d'eau}$$

Exemple: Pour préparer une solution de chlore à 0,5% de chlore à partir d'une poudre d'hypochlorite de calcium contenant 35% de chlore actif:

$$\left[\frac{0,5\%}{35\%} \right] \times 1000 = 0,0143 \times 1000 = 14,3 \text{ grammes}$$

Vous devez donc dissoudre 14,3 grammes d'hypochlorite de calcium en poudre par litre d'eau pour obtenir une solution de chlore à 0,5%.

† Lorsqu'on utilise de la poudre, la solution obtenue sera probablement trouble (laiteuse).

Exemple III – Formule pour préparer une solution diluée à partir d'une solution concentrée

$$\text{Parties totales d'eau} = \left[\frac{\% \text{ concentrée}}{\% \text{ diluée}} \right] - 1$$

Exemple: Pour préparer une solution diluée à 0,1% à partir d'une solution concentrée à 5%,

$$1. \text{ Calculer les parties d'eau} = \left[\frac{5,0\%}{0,1\%} \right] - 1 = 50 - 1 = 49$$

2. Prendre 1 partie de solution concentrée et y ajouter 49 parties d'eau bouillie (et filtrée, si nécessaire).

Formule pour préparer une solution de chlore actif à partir d'une poudre

$$\text{Grammes/litre} = \left[\frac{\% \text{ dilué}}{\% \text{ concentré}} \right] \times 1000 = 0,0143 \times 1000 = 1$$

Source: "AVSC International (1999). Infection Prevention Curriculum. Teacher's Manual." New York, p. 267.