

Stérilisation et désinfection

Méthode	Résultat	Durée nécessaire	Détruit	Avantages	Inconvénients	Convient pour	Alimentation	Température minimale
Grand autoclave	Stérilisation	• Environ 45 minutes • Suivre les instructions du fabricant	• Bactéries • Spores • Virus • Champignons	• Coût de fonctionnement réduit • Entretien minimal • Convient aux équipes très occupées • Cycle de séchage	• Pièces détachées difficiles à obtenir dans les pays en développement	• Tout instrument métallique • Champs opératoires • Blouses • Pansements et linges opératoires • Plastique renforcé • Verre	• Courant électrique (monophasé ou triphasé) • Kérosène / Paraffine	• 121°C
Autoclave de paillasse	Stérilisation	• Cycle de 20 minutes	• Bactéries • Spores • Virus • Champignons	• Rapide et efficace • Petite taille, peut être posé sur une paillasse • Convient aux équipes très occupées	• Coût de fonctionnement élevé • Pièces détachées difficiles à obtenir dans les pays en développement • Pas de cycle de séchage • Sensible aux fluctuations de tension	• Tout instrument métallique • Plastique renforcé • Verre	• Courant électrique (monophasé)	• 134°C
Autoclave portable, cocotte-minute	Stérilisation	• Au moins 15 minutes • Suivre les instructions du fabricant	• Bactéries • Spores • Virus • Champignons	• Coût de fonctionnement réduit • Rapide et efficace • Convient aux unités mobiles • Pièces détachées généralement faciles à obtenir • Entretien minimal	• Cycle de séchage peu fiable • Sensible aux fluctuations de tension • Taille relativement petite • Il existe divers fabricants. Toujours suivre leurs instructions	• Tout instrument métallique • Champs opératoires • Blouses • Pansements et linges opératoires • Plastique renforcé • Verre	• Courant électrique (monophasé) • Gaz • Kérosène / Paraffine • Charbon • Bois	• 121°C
Four à chaleur sèche	Stérilisation	• Cycle de 2 heures	• Bactéries • Spores • Virus • Champignons	• Entretien minimal • Cycle de séchage	• Coûteux • Procédé lent • Les instruments deviennent très chauds au toucher et ne peuvent pas être utilisés immédiatement • Ne pas utiliser dans un espace clos	• Tout instrument métallique • Plastique renforcé	• Courant électrique (monophasé)	• 180°C
Oxyde d'éthylène C₂H₄O	Stérilisation	• Suivre les instructions du fabricant	• Bactéries • Spores • Virus • Champignons	• Permet de stériliser de grosses quantités • Convient au matériel fragile ou devant rester sec	• Gaz très coûteux • Dangereux, explosif • Cancérogène • Uniquement pour les centres de santé tertiaires ayant les installations appropriées	• Coques oculaires en plastique • Instruments et sondes oculaires • Tubulures fragiles	• Courant électrique et cartouches de gaz d'oxyde d'éthylène	• Varie en fonction du type d'équipement utilisé
Vapeurs de formol	Stérilisation	• 12 heures	• Bactéries • Spores • Virus • Champignons	• Coût de fonctionnement réduit • Convient au matériel délicat susceptible de rouiller • Un compartiment peut contenir une grande quantité d'instruments • Généralement facile à obtenir	• Il faut utiliser des compartiments ou contenants hermétiques • Irrite la peau et les yeux, irritant en cas d'inhalation • Il est recommandé de porter des gants et une protection oculaire • Il faut rincer le matériel stérilisé à l'eau stérile avant utilisation • Procédé lent	• Tout instrument métallique • Plastique renforcé • Verre • Tubulures fragiles	• Courant électrique éventuellement, si vous devez chauffer un compartiment de grande taille (par exemple un frigo adapté spécialement qui ne sert plus à la réfrigération)	• Température ambiante (au moins 20°C) • Une bonne ventilation est nécessaire
Rayonnement ionisant	Stérilisation	• Suivre les instructions du fabricant	• Bactéries • Spores • Virus • Champignons	• Permet de stériliser de grosses quantités • Convient au matériel fragile ou devant rester sec	• En général, seulement usage industriel par de gros fabricants	• Aiguilles • Seringues • Sutures • Plastique renforcé	• Rayons gamma	
Glutaraldéhyde 2 %	Stérilisation Désinfection	• 10 heures pour la stérilisation • 10 minutes pour la désinfection • Suivre les instructions du fabricant	• Bactéries • Spores • Virus • Champignons		• Irrite la peau et les yeux, irritant en cas d'inhalation • Il est recommandé de porter des gants et une protection oculaire • Laisse parfois un résidu gras • Il faut bien rincer le matériel après et faire circuler de l'eau stérile dans les parties creuses pour les rincer à fond	• Tout instrument métallique • Capteur de flux respiratoire, tube trachéal et masque pour anesthésie générale • Plastique • Verre		
Solution à base d'acide peracétique (recommandée pour remplacer le glutaraldéhyde)	Stérilisation Désinfection	• 10 minutes pour la stérilisation • Suivre les instructions du fabricant	• Bactéries • Spores • Virus • Champignons	• Non corrosif • Vapeur non toxique • Pas de précautions particulières, de type ventilation, hotte ou port de vêtements protecteurs • Moins toxique pour l'environnement	• Il faut bien rincer l'équipement après et faire circuler de l'eau stérile dans les parties creuses • Ne convient pas pour les lentilles d'ophtalmoscopie indirecte ou le prisme d'un tonomètre par aplanation	• Tout instrument métallique, y compris endoscope thermosensible, capteur de flux respiratoire, tube trachéal et masque pour anesthésie générale • Vous pouvez utiliser une solution plus diluée comme solution désinfectante ou pour faire tremper les linges contaminés. Suivre les instructions du fabricant		
Ébullition	Désinfection de haut niveau	• Au moins 10 minutes	• Bactéries • Virus • Champignons	• Coût de fonctionnement réduit • Rapide et efficace • Méthode facile à enseigner • Convient à toutes les situations • Entretien minimal • Facile à mettre en œuvre	• Ne détruit pas les spores • Émousse les ciseaux et les couteaux • Fait rouiller les instruments	• Instruments lourds en métal • Plastique • Verre • Aiguilles • Sutures	• Courant électrique (monophasé) • Gaz • Kérosène / Paraffine • Charbon • Bois	• 100°C
Alcool dénaturé (alcool d'isopropyle à 70 %)	Désinfection	• 10 minutes • Le bain d'immersion doit être changé tous les jours	• Bactéries • Spores • Virus (sauf entérovirus et adénovirus)	• Faible coût • Facile à obtenir • Convient bien pour les lentilles d'ophtalmoscopie indirecte	• Hautement inflammable • Corrosif (ne pas immerger les instruments métalliques plus de 10 minutes) • Les éléments de tonométrie doivent être rincés et essuyés avant usage • S'évapore • Ne détruit pas les entérovirus ou les adénovirus	• Tout instrument métallique • Mécanisme d'un tonomètre de Schiötz et pointe du prisme d'un tonomètre par aplanation • Lentilles d'ophtalmoscopie indirecte		
Eau de Javel (hypochlorite de sodium)	Désinfection	• 10 minutes • Le bain d'immersion doit être changé tous les jours	• Bactéries • Spores • Virus	• Facile à obtenir • Coût raisonnable	• Composé hautement volatil et corrosif (ne pas utiliser de conteneur métallique pour le bain d'immersion) • Décolorant	• Lentilles d'ophtalmoscopie indirecte • Prisme d'un tonomètre par aplanation : immerger seulement la pointe du prisme dans la solution désinfectante, puis rincer et sécher celle-ci avant examen du patient		
Chlorhexidine	Désinfection	• 10 minutes • Le bain d'immersion doit être changé tous les jours	• Bactéries • Spores • Champignons	• Faible coût • Facile à obtenir	• S'évapore • Ne détruit pas les virus • Émousse les ciseaux et les couteaux	• Instrument métallique • Plastique • Caoutchouc • Mécanisme d'un tonomètre de Schiötz et extrémité du prisme d'un tonomètre par aplanation		
Povidone iodée (bétadine)	Désinfection	• 10 minutes • Le bain d'immersion doit être changé tous les jours	• Bactéries • Spores • Virus (sauf entérovirus et adénovirus) • Champignons	• Faible coût • Facile à obtenir • Solution ayant de multiples usages	• Tache les tissus et les surfaces • Décolore les instruments • La solution étant de couleur sombre, il est difficile de voir les instruments dans le bain désinfectant • Irrite la peau • Ne détruit pas les entérovirus ou adénovirus	• Tout instrument métallique • Sutures • Lames		