






Risques potentiels :	 
Équipement de protection individuel requis :	  
Formations requises :	Formation SIMDUT Formation sécurité en laboratoire Formation sur la biosécurité
Référence :	Guide canadien de la biosécurité, 2016, Gouvernement du Canada. IS 002.2F Validation et vérification des autoclaves

⚠ Attention : Ne jamais décontaminer dans l'autoclave des déchets biologiques ayant été en contact avec des produits chimiques volatils ou toxiques, ou des matières radioactives. Si c'est le cas, contactez la Gestion des matières dangereuses.

Étape 1 : Avant le chargement de l'autoclave

1. S'assurer que l'autoclave est en bon état.
2. S'assurer que toutes les matières utilisées (sacs, portoirs, contenants et verrerie) peuvent être traitées à l'autoclave. Certains sacs empêchent la pénétration de la vapeur, et d'autres peuvent fondre pendant le cycle.
3. S'assurer que les déchets sont autoclavables.

⚠ Matériel permis : boîtes de pétri, tubes, pipettes, embouts de pipettes, gants, essuie-tout, milieu de culture, substances biologiques stable non volatile.

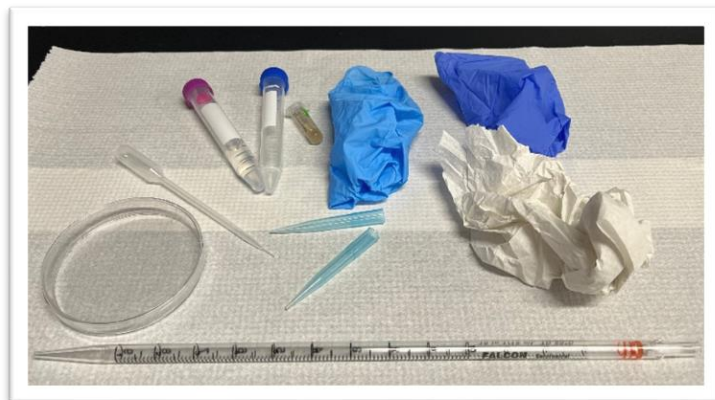


Photo #1
Matériel solide permis

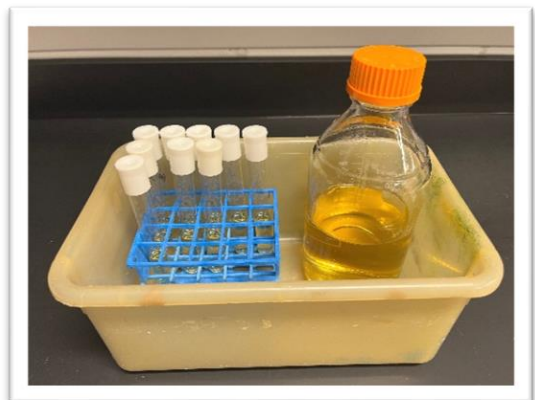


Photo #2
Matériel liquide permis

Étape 2 : Préparation du matériel solide

Préparation du matériel solide :

1. Placer le matériel dans un sac autoclavable pour les déchets biomédicaux.
2. Remplir jusqu'au $\frac{3}{4}$ du sac.
3. Ne pas fermer hermétiquement les sacs pour autoclave pour permettre le passage de la vapeur.
4. Placer le sac dans un contenant secondaire (bac de plastique autoclavable) afin de prévenir les déversements (photo #3).



Photo #3

Étape 3 : Préparation du matériel liquide

1. Placer les petits tubes contenant du liquide sur un portoir puis dans le bac de plastique autoclavable.
2. Placer la verrerie contenant du liquide directement dans le bac de plastique autoclavable (Photo #4).
3. Desserrer les bouchons pour éviter l'éclatement du contenant par l'effet de la pression.

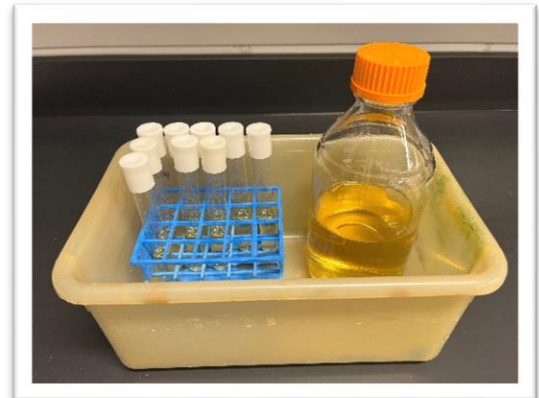


Photo #4

4. S'assurer que le liquide ne dépasse jamais plus du $\frac{2}{3}$ du contenant (photo #5).

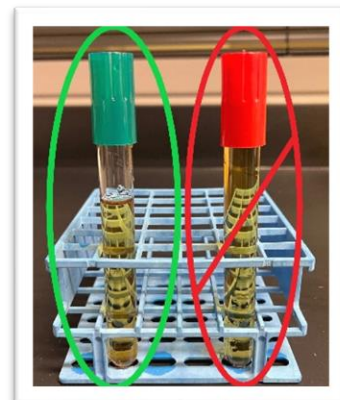


Photo #5

Étape 4 : Chargement de l'autoclave

1. Charger les matières dans l'autoclave selon les recommandations du fabricant (photo #6).
2. Disposer les contenants de manière à permettre à la vapeur de circuler librement autour d'eux.
3. Éviter de laisser le matériel toucher les parois ou le haut de l'enceinte.
4. Éviter de surcharger l'autoclave pour permettre à la vapeur de bien circuler autour.
5. Refermer la porte de l'autoclave (photo #7).
6. Vérifier que la porte de l'autoclave est bien fermée et verrouillée et que le bon cycle a été sélectionné.
7. Entamer le cycle de décontamination des déchets.

⚠ Attention : N'oubliez pas de suivre les recommandations du fabricant propres votre autoclave (Exemples : ajout d'eau distillée, choix du cycle selon déchets solides vs déchets liquides).



Photo #6



Photo #7

Étape 5 : Déchargement de l'autoclave

1. Enfiler les équipements de protection individuel : lunettes de sécurité, gants longs résistants à la chaleur et sarrau.
2. Pensez toujours que l'enceinte peut être brûlante.
3. Vérifier que la pression à l'intérieur de l'autoclave est revenue à zéro en vérifiant sur le manomètre (photo #8).
4. Ouvrir la porte de l'autoclave en se plaçant sur le côté pour ne pas être exposé à la vapeur de l'autoclave.

5. Décharger le matériel de l'autoclave (photo #9).
6. Lorsque le matériel est refroidi, retirer ou altérer le symbole de danger biologique qui est apposé sur le sac.
7. Peser le sac et remplir le registre de décontamination (Annexe 1).



Photo #8



Photo #9

Disposition des déchets biologiques

Les sacs autoclavés doivent être mis dans un sac noir d'ordures régulières.

⚠ Attention : Si le sac à ordures est transparent, une étiquette **MATÉRIEL DÉCONTAMINÉ** doit être apposée sur le sac.

Validation et vérification des autoclaves

	Validation	Vérification
Définition		
Objectif	Déterminer la quantité maximale d'un type de charge particulier qui sera décontaminé à l'autoclave	Contrôler le bon fonctionnement continu de l'autoclave
Fréquence	Une fois par année	Peut varier selon l'utilisation de l'autoclave, allant d'une fois par semaine à une fois par mois.
Important	Il est recommandé d'utiliser des charges simulées (matières non infectieuses)	Les déchets contaminés ne doivent pas dépasser la quantité utilisée pour la validation
Registres	Avec indicateur biologique Avec intégrateur chimique	

Validation de l'autoclave

La validation est plus rigoureuse que la vérification et vise à mettre à l'essai l'efficacité du processus de décontamination dans des conditions plus difficiles. La validation annuelle est nécessaire pour chaque type de charge, et les charges représentatives définies doivent être utilisées. La charge représentative consiste en la quantité maximale de matière, d'un type de charge particulier, qui est décontaminée à un moment donné.

Validation
<ol style="list-style-type: none"> 1. Déterminer les types de charges à décontaminer (p. ex., déchets liquides, déchets mixtes, équipement de protection individuel (EPI) contaminé). 2. Déterminer la quantité maximale de chaque type de charge qui est traité en une seule exécution. 3. Sélectionner les paramètres d'exécution (type de cycle, température, durée). 4. Sélectionner la méthode de surveillance de l'efficacité (indicateur biologique, indicateur chimique).
<p>Indicateur chimique</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Placer l'indicateur chimique dans un endroit difficile à l'intérieur de la charge. 6. Traiter, récupérer et lire l'indicateur chimique.
<p>Indicateur biologique</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Placer l'indicateur biologique dans un endroit difficile à l'intérieur de la charge (dans le milieu du sac, dans un liquide, etc.). 8. Traiter et récupérer l'indicateur biologique. 9. Incuber l'indicateur biologique avec un contrôle positif non traité du même lot. 10. Si les résultats sont acceptables, les paramètres d'exécution pour ce type de charge peuvent être adoptés 11. En cas d'échec répétez avec d'autres paramètres d'exécution (p ex., augmenter la durée du cycle, réduire la charge, etc.)

Vérification de l'autoclave

La vérification de l'efficacité du processus de décontamination doit être effectuée périodiquement pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement et de la décontamination efficace du matériel avant sa mise aux rebus. Cette vérification doit être faite de façon régulière. La fréquence de vérification peut varier selon l'utilisation de l'autoclave, allant d'une fois par semaine à une fois par mois, et peut être déterminée en collaboration avec la conseillère en biosécurité. La vérification doit se faire à l'aide d'un indicateur biologique ou d'un indicateur chimique de catégorie 5 ou 6.

Vérification

1. Placer un indicateur biologique (photo #1) au centre du matériel à décontaminer (photo #2).
2. Laisser un autre indicateur biologique à l'extérieur de l'autoclave (photo#3).
3. Effectuer un cycle de décontamination comme d'habitude, tel que décrit plus haut.
4. À la fin du cycle de décontamination, récupérer l'indicateur biologique.
5. Incuber les deux indicateurs biologiques selon les recommandations du fabricant (photo #4).
6. Après la période d'incubation, vérifier la prolifération dans l'indicateur et les résultats attendus (voir photo #5).
7. Remplir le registre de contrôle de qualité de l'autoclave (Annexe 2).

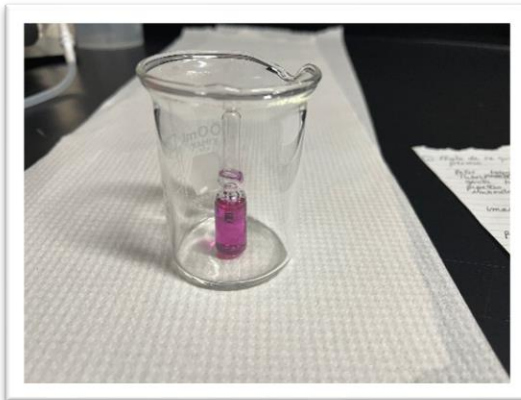


Photo #1

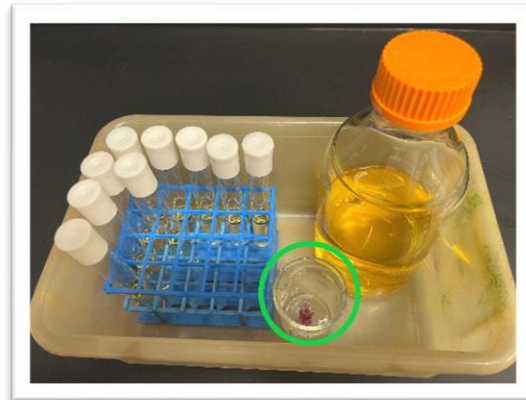


Photo #2



Photo #3

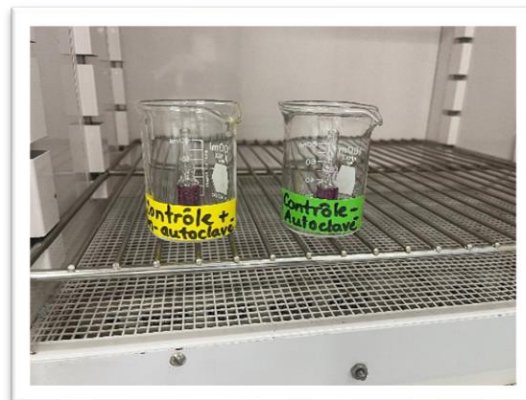


Photo #4

Résultats attendus

Utilisation de l'autoclave

Traitement des déchets biomédicaux

Traitement de l'indicateur	Autoclavé	Non-autoclavé
Contrôle	-	+
Prolifération	-	+
Couleur de l'indicateur	Rose	Jaune

⚠ ATTENTION : Ceci est un exemple effectué avec le kit de MERCK. Les couleurs et les procédures exactes peuvent différer d'une compagnie à l'autre.

Si les résultats ne concordent pas :

- Vérifier la date d'expiration des indicateurs et le cycle utilisé et refaire le test une 2^e fois.
- Si les résultats ne concordent toujours pas avec les résultats attendus, ne plus utiliser l'autoclave, apposer une affiche sur l'autoclave (ne pas utiliser) et placer un appel de service a des fins de réparation.



Photo #5

Historique des changements et approbations

Création par	Marie-Eve Ducharme	Date	2023 /01/19 <small>AAAA/MM/JJ</small>
Date du changement	Description du changement		
2025/07/15 <small>AAAA/MM/JJ</small>	Mesures correctives demandées par l'ASPC : <ul style="list-style-type: none"> - Ajout d'une section à la PON sur la validation des autoclaves - Mise à jour des gabarits de vérification de l'autoclave - Ajout d'un gabarit de validation de l'autoclave 	Préparé par :	Marie-Eve Ducharme
		Validé par :	
		Approuvé par :	
2025/12/04 <small>AAAA/MM/JJ</small>	Ajout d'une colonne pour la description des charges dans l'annexe II	Préparé par :	Pamela Lavoie
		Validé par :	
		Approuvé par :	
2026/03/13 <small>AAAA/MM/JJ</small>	Petit ajout dans l'annexe II pour uniformiser les résultats et ajout de précision dans la validation (pour mieux indiquer que c'est DANS le milieu du sac ou DANS un liquide).	Préparé par :	Pamela Lavoie
		Validé par :	
		Approuvé par :	
// <small>AAAA/MM/JJ</small>			

