

Procédure de décontamination des équipements scientifiques dans le cadre d'un don au programme OREL

Décembre 2025

Université 
de Montréal
et du monde.





L'objectif est d'assurer la décontamination des appareils scientifiques avant leur don au programme OREL afin d'éviter les risques de contamination croisée, préserver l'intégrité des instruments et permettre un usage sécuritaire de ceux-ci.

Avant d'être offert à la communauté scientifique via le programme OREL, les appareils, équipements et fournitures doivent être traités de façon à poser le moins de risque possible pour la santé. Il faut être attentif à la présence possible de :

- résidus d'huile;
- radioactivité;
- moisissures;
- contaminants chimiques ou biologiques.

Le donneur ou la donneuse doit décontaminer les appareils scientifiques, selon les procédures établies par la DPS-SST. Une fois remis dans un état sécuritaire, le don peut être ajouté au catalogue OREL.

Les équipements scientifiques ayant été en contact avec des produits dangereux doivent être sécurisés (vidangés, purgés, nettoyés, décontaminés, selon le cas). Tout risque résiduel impossible à traiter doit être identifié.

Une fois la décontamination et/ou le nettoyage effectué, l'appareil doit être identifié comme « déclassé » aux fins de récupération et relocalisation au sein de la communauté universitaire.

L'équipe de la DPS-SST valide le processus de décontamination et l'état des équipements. Elle appose ensuite une étiquette « Déclassement de matériel » pour identifier adéquatement les équipements.

Cette procédure vise à rendre les appareils scientifiques de nouveau utilisables et plus sécuritaires. Elle permet également de protéger les personnes utilisatrices des risques chimiques, biologiques ou autres.

Les étapes à suivre

Cette procédure vise à rendre les appareils scientifiques de nouveau utilisables et plus sécuritaires. Elle permet également de protéger les personnes utilisatrices des risques chimiques, biologiques ou autres.



Inspection initiale

Inspecter visuellement l'appareil

- Vérifier si l'appareil présente des signes de contamination évidente : éclaboussures, résidus visibles, salissures, etc.
- Vérifier l'état général de l'appareil (intégrité des composants, dommages visibles, etc.).

Vérifier l'état des filtres et des pièces sensibles

- Si l'appareil dispose de filtres ou de cartouches, les retirer ou les nettoyer selon les recommandations du fabricant.
- Identifier les zones particulièrement sensibles à la contamination (composants électroniques, optiques, etc.) et les traiter avec soin.



Décontamination des surfaces externes

Nettoyer les surfaces visibles

- Appliquer une solution de nettoyage (alcool isopropylique 70%, solution antiseptique, etc.) sur un tampon de coton ou une lingette.
- Essuyer doucement les surfaces externes de l'appareil, y compris les boutons, les écrans, les poignées, etc.
- Veiller à ne pas pénétrer de liquide à l'intérieur de l'appareil, en particulier dans les composants électroniques ou les parties sensibles.

Désinfecter les surfaces

- Pour une décontamination plus poussée, utiliser un désinfectant adapté à la nature des contaminations (produits chimiques, agents biologiques, etc.).

- Désinfecter les surfaces en contact avec des produits biologiques ou chimiques potentiellement dangereux (ex : éventuels échantillons biologiques).
- S'assurer que chaque produit de nettoyage est utilisé en respectant les critères de décontamination établis: quantité, concentration, temps de contact, rinçage, etc.

Essuyer

- Après application du désinfectant ou du nettoyeur, essuyer les surfaces avec une lingette propre et sèche.



Décontamination des zones internes

Accéder aux zones internes

- Ouvrir soigneusement l'appareil en suivant les instructions du fabricant. Cela peut inclure le retrait des panneaux latéraux, du capot ou de tout autre composant externe.

Nettoyer les composants internes

- Si nécessaire, nettoyer les composants internes sensibles en utilisant des outils adaptés : brosse douce, aspirateur à faible puissance, ou chiffons non pelucheux.
- Pour les surfaces internes non accessibles, utiliser une solution de nettoyage compatible.

Retirer les filtres et cartouches

- Retirer tous les filtres ou cartouches de purification de l'air ou de fluide, conformément aux recommandations du fabricant.



Élimination des déchets

- Collecter tous les déchets produits lors du nettoyage (lingettes usées, tampons de coton, produits chimiques, etc.) dans des contenants spécifiques pour déchets chimiques ou biologiques.
- S'assurer que les déchets sont éliminés conformément aux normes en vigueur (élimination dans des bacs spéciaux, suivi des procédures d'élimination).
- Diriger les déchets dangereux vers la DPS-SST.



Vérification finale

Inspecter après décontamination

- Inspecter une nouvelle fois l'appareil pour s'assurer qu'aucune contamination n'est présente et que toutes les zones sensibles ont été correctement nettoyées.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil avant de le remettre en service, si nécessaire (tests de calibration, de fonctionnement, etc.).

Remonter et réinstaller

- Si l'appareil a été démonté, le remonter soigneusement.
- S'assurer que toutes les connexions sont rétablies et que l'appareil est prêt pour une utilisation ultérieure.

Cas particuliers tels que présentés dans les directives SST

Radioactivité

En ce qui concerne les appareils pouvant contenir des traces de radioactivité, les usagers doivent effectuer une vérification documentée de la contamination (frottis) pour confirmer l'absence de contamination radioactive.

Enceintes de sécurité biologique (ESB)

Les enceintes de sécurité biologiques (ESB) doivent être décontaminées par la firme spécialisée qui assurent la certification annuelle ESB.

Hottes

De manière générale, les éléments de captation des systèmes de ventilation (hottes chimiques, canopés, bras articulés, raccordements d'armoires et autres) sont susceptibles d'avoir été souillés par des produits dangereux. Pour cette raison, dans la cadre du déclassement, après vérification, ces éléments devront être l'objet d'un nettoyage et d'une sécurisation particuliers.

Équipements de réfrigération

1- Lorsque l'appareil semble propre et exempt de contamination par un produit dangereux, un nettoyage de base doit être réalisé : « Opération qui consiste à éliminer les salissures afin d'assurer la propreté, l'hygiène, l'esthétique et la maintenance préventive des revêtements. L'utilisation d'eau et de savon sera privilégiée ».

2- Lorsque l'appareil est souillé par des moisissures environnementales, il faut suivre les conseils suivants :

- Effectuer les opérations dans un local ventilé
- Vaporiser d'une solution d'eau de javel 1 :10 les zones où il y a croissance de moisissures suivie par un temps de contact de 15 minutes. Dans la situation où plusieurs nettoyages seraient requis, il est à noter qu'une exposition prolongée à l'eau de javel peut endommager certains matériaux.
- Porter les EPI adéquats en fonction de la charge et du stade de prolifération des contaminants.
- Utiliser un masque filtrant en cas d'odeur forte (après test d'ajustement DPS-SST).
- Effectuer un nettoyage de base.

3- Lorsque l'appareil est contaminé par un produit biologique qui était contenu à l'intérieur, suivre les conseils suivants:

- S'il y a présence de matière liquide, absorber celle-ci à l'aide de papier absorbant. Ce papier doit être déposé dans un sac à déchets biomédicaux.
- Décontaminer avec un produit adapté (alcool, eau de Javel, Virkon, Virox) selon les concentrations recommandées et le temps de contact requis.
- Porter les EPI appropriés.

Équipements contenant de l'huile

Lorsque cela ne risque pas de nuire à leur fonctionnement subséquent, les équipements contenant de l'huile pour leur fonctionnement (pompe, compresseur, etc.) ou possédant des parties susceptibles d'en contenir (isolant liquide pour composant électrique - microscope électronique, etc.) doivent être vidangés de façon adéquate.

Les appareils acquis avant 1980 peuvent contenir des huiles présentant des concentrations de BPC significatives et doivent faire l'objet d'une attention particulière. Ces équipements doivent être identifiés à la DPS-SST pour que les vérifications nécessaires soient réalisées.



A photograph of a field of small white flowers, likely daisies, in the foreground. The background shows a beautiful sunset or sunrise over rolling hills or mountains. A solid blue rectangular overlay covers the upper portion of the image, containing the text and logo.

Unité du développement durable
Université de Montréal