

Normes en matière d'équipement de protection individuelle

Ligne directrice -V6 (2018)

Bureau de la dirigeante principale de la gestion des risques
Office of the Chief Risk Officer

uOttawa.ca



uOttawa

Contents

INTRODUCTION.....	3
ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (ÉPI).....	3
PERSONNES VISÉES	3
EDUCATION AND TRAINING	3
RESPONSIBILITIES.....	3
MESURES DISCIPLINAIRES	4
PROTECTION DE LA TÊTE.....	4
Législation	4
Normes à respecter.....	4
Types de protection de la tête.....	4
Entretien des casques protecteurs.....	5
Évaluation des risques	6
Additions sur le casque.....	6
PROTECTION DE L'OUÏE.....	6
Législation	6
Normes à respecter.....	7
Types de protection auditive	7
Indice de réduction du bruit (IRB).....	7
Ajustement.....	8
Entretien des protecteurs auditifs.....	8
PROTECTION DES YEUX ET DU VISAGE	9
Législation	9
Norme à respecter.....	9
Choix d'une protection oculaire appropriée.....	9
Protection oculaire contre les rayons laser	9
Ajustement.....	10
Nettoyage et entretien des protecteurs oculaires	10
Lentilles de contact	10
PROTECTION DE LA PEAU	11
Législation	11
Protection pour les mains.....	12
Allergies aux gants en latex	13
Techniques appropriées de pose et d'enlèvement de gants.....	13
Vêtements de protection contre les agents chimiques, radioactifs et biologiques	13
Vêtements résistants aux produits chimiques	14

Nettoyage et entretien des vêtements protecteurs.....	14
PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES.....	14
Législation	14
Norme à respecter.....	14
Essais d'ajustement.....	15
Essai d'ajustement qualitatif	15
Essai d'ajustement quantitative	15
Vérification du joint d'étanchéité.....	15
Types d'appareil respiratoire.....	16
Appareils d'épuration d'air	16
Catégories des filtres	16
Entretien des appareils respiratoires.....	17
Fonctionnement des cartouches de filtration et restrictions connexes	17
Durée de conservation des cartouches.....	18
Restrictions relatives aux respirateurs à cartouche.....	18
Respirateurs à adduction d'air	18
CHAUSSURES DE PROTECTION.....	19
Législation	19
Normes à respecter.....	19
Types de chaussures de protection.....	19
Choix des chaussures	19
Ajustement.....	19
Entretien	19
PROTECTION CONTRE LES CHUTES.....	20
Législation	20
Normes à respecter.....	20
Dispositifs de protection contre les chutes.....	20
Entretien	21
AUTRES TYPES DE PROTECTION	21
ACTIVITÉS DE RECHERCHE ET TOURNÉES HORS CAMPUS.....	22
ANNEXE 1 – NIVEAUX SONORES DE BRUITS COURANTS	23
ANNEXE 2 – CHOIX D'UNE PROTECTION OCULAIRE	25
ANNEXE 3 – ENLEVER DES GANTS.....	27
ANNEXE 4 – CHOIX DES CHAUSSURES DE PROTECTION	29

Dans le présent document, on emploie le masculin comme forme neutre strictement pour alléger le style; bien sûr, il désigne autant les femmes que les hommes.

1. Introduction

L'Université d'Ottawa s'engage à offrir à tous les employés, étudiants et visiteurs un environnement de travail et d'apprentissage sain et sûr. L'équipement de protection individuelle constitue le dernier échelon de protection, mais demeure un moyen d'assurer la sécurité de tous les personnes concernées. D'autres méthodes de contrôle, notamment des normes et des pratiques techniques et administratives, doivent être évaluées et mises en place dans la mesure du possible avant d'envisager le recours à l'équipement de protection individuelle.

2. Équipement de protection individuelle (épi)

L'équipement de protection individuelle (ÉPI) correspond à l'équipement qu'une personne porte pour réduire les risques liés à ses activités professionnelles. Cet équipement ne permet pas de réduire les risques en eux-mêmes et ne garantit pas une protection permanente ni intégrale. On doit y recourir uniquement lorsque les risques ne peuvent **être éliminés ou atténués de manière adéquate. L'EPI à utiliser dépend de la nature des tâches et des risques.**

3. Personnes visées

Le présent document vise toutes les personnes fréquentant l'Université d'Ottawa susceptible d'être exposée à des risques, notamment le personnel, les étudiants, les bénévoles et les visiteurs.

4. Éducation et formation

En vertu de la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario (Règlement 851, article 79) et Règlement 77 de l'Université d'Ottawa :

Les travailleurs tenus de porter ou d'utiliser un vêtement, un équipement ou un dispositif protecteur doivent être au préalable renseignés et formés sur la façon de l'utiliser et de l'entretenir, ainsi que sur les restrictions applicables.

L'employeur est tenu de veiller à ce qu'un dossier de formation soit établi pour chaque travailleur et mis à la disposition d'un éventuel inspecteur, comme le prescrit la loi.

5. Responsabilités

En vertu du Règlement 77 de l'Université d'Ottawa :

Les chercheurs principaux, les superviseurs et toutes les autres personnes en situation d'autorité

- établir des mesures de prévention dans toutes les tâches et les activités qui comportent des risques d'accident ou d'incident ayant des conséquences sur la santé;
- fournir au personnel de l'information, de la formation et de la supervision pour protéger leur santé ou leur sécurité;
- offrir de la formation en sécurité à tous leurs employés;
- s'assurer que les employés sous leur direction utilisent ou portent l'équipement, les dispositifs de protection et les vêtements exigés;
- fournir de l'équipement, des matériaux et des dispositifs de protection, les maintenir

- en bon état et veiller à leur utilisation appropriée, comme le prescrit la Loi SST.

Travailleurs doivent:

- exécuter leur travail selon les règles de la Loi SST et les instructions et pratiques de santé et de sécurité appropriées;
- utiliser ou porter l'équipement, les dispositifs et les vêtements de protection qu'exige l'Université et
- signaler à leur superviseur l'absence ou la défectuosité d'un équipement ou d'un dispositif de protection lorsque la situation présente un danger pour les utilisateurs

6. Mesures disciplinaires

Les employés qui contreviennent au Règlement 77 font l'objet de mesures disciplinaires conformes aux dispositions des règlements ([Règlement 2d, Sanctions pour actes répréhensibles](#)) et des conventions collectives régissant leurs conditions de travail.

Lorsqu'une personne n'appartenant pas au personnel de l'Université contrevient au Règlement, la personne responsable de l'activité est tenue de prendre les mesures nécessaires pour faire respecter le Règlement.

Remarque: Dans le présent document, le terme « travailleur » désigne les employés, les étudiants, les bénévoles et les visiteurs de l'Université. Le port de l'ÉPI est requis lorsque la situation l'exige. Le remboursement pour l'achat d'équipement (pour des visiteurs) est à la discrétion de l'unité de l'Université.

Il importe également de savoir qu'il existe d'autres lois que celles qui sont énumérées dans le présent document susceptibles de s'appliquer à votre environnement de travail, notamment le Règlement 833, Contrôle de l'exposition aux agents biologiques ou chimiques, et le Règlement 490/09, qui régissent les substances désignées. Assurez-vous de prendre connaissance de ces règlements.

7. Protection de la tête

7.1 Législation

Un travailleur exposé à des risques de blessure à la tête doit porter un casque protecteur approprié. Règlement 851, art. 80.

7.2 Normes à respecter

Tous les casques protecteurs doivent être conformes à la norme CSA-Z94.1-15 ou à une norme équivalente.

7.3 Types de protection de la tête

Pour prévenir les blessures à la tête, il faut porter un casque protecteur approprié. Le type de protection doit être choisi en fonction des risques, qu'il faut donc évaluer au préalable. Il existe trois catégories et deux types de casques protecteurs, décrits dans le tableau 1 ci-dessous

Tableau 1 – Types de protection de la tête

	Casque protecteur	Casque anti-chocs	Coiffe de protection
Description	Calotte assortie d'un mécanisme de suspension.	Casque couvrant uniquement le cuir chevelu et visant à	Bonnets, filets à cheveux, cagoules,
	Casque protecteur	Casque anti-chocs	Coiffe de protection
		protéger contre les chocs mineurs.	turbans, bandanas et couvre-barbes
Protection	Catégorie G – Protection contre les chocs et la perforation (protection limitée contre les chocs électriques).	Protection contre les chocs faibles provoqués par les mouvements de la tête du travailleur.	Protection qui empêche les cheveux du travailleur d'être happés dans des mécanismes ou portée pour des motifs sanitaires.
	Catégorie E – Protection contre les chocs et la perforation, et meilleure résistance aux chocs électriques que les casques de catégorie G (protection contre les hautes tensions).	Ce type de casque ne protège pas contre les chutes d'objets et ne devrait jamais être utilisé à la place d'un casque protecteur.	
	(ANSI) Type I – Protection contre les chocs verticaux (non recommandé).	N/A	
	(ANSI) Type II – Protection contre les chocs verticaux et latéraux.	N/A	
	Catégorie C – Protection contre les chocs et la perforation seulement (aucune protection contre les chocs électriques).	N/A	

Recommandation – Les casques protecteurs de catégorie E (CSA) et de type II (ANSI) offrent une protection maximale. Ils sont donc recommandés pour tous les types d'activité.

7.4 Entretien des casques protecteurs

Pour fournir une protection adéquate, les casques protecteurs doivent être maintenus en bon état. Voici quelques conseils pour assurer l'entretien des casques protecteurs.

- Examinez la calotte et remplacez-la si elle montre des signes d'usure, des rayures ou des entailles. Les coquilles exposées à la chaleur, au soleil ou à des produits chimiques peuvent devenir rigides ou fragiles. De fines craquelures peuvent apparaître. Avec le temps et l'exposition aux intempéries, les casques peuvent perdre leur couleur ou prendre une apparence crayeuse.
- N'appliquez pas de peinture, de solvant ou d'adhésif (y compris des autocollants

- ou des étiquettes) sur les casques.
- Remplacez le casque lorsque de très fines craquelures font leur apparition.
- Remplacez un casque qui a reçu un coup, même s'il ne semble pas endommagé.
- Détruisez les casques qui semblent avoir perdu leurs propriétés protectrices.
- Suivez les recommandations du fabricant concernant l'entretien.

Remarque: les casques protecteurs doivent être remplacés dans les trois à sept ans, ou plus souvent que nécessaire, suivant leur fabrication. Les casques endommagés doivent être détruits immédiatement afin d'éviter qu'ils ne soient réutilisés par mégarde. Une étiquette stipulant qu'il s'agit d'un casque approuvé par la CSA ne suffit pas; la catégorie et le type du casque doivent être gravés sous la visière.

7.5 Évaluation des risques

La norme CSA Z94.1-15 exige qu'une évaluation des risques soit effectuée en milieu de travail. Cette évaluation est composée de 4 étapes:

1. Observation des fonctions d'emploi des travailleurs
2. Interviews de travailleurs pour déterminer quand les dangers potentiels sont présents et le niveau de risque associé
3. Revoir les procédures pour assurer le respect de la réglementation locale, provinciale et/ou fédérale
4. Examen des antécédents passé.

Aucune évaluation des risques ne doit être effectuée le travailleur doit défaut au niveau de protection le plus élevée; un type 2 classe E casque de protection.

7.6 Additions sur le casque

Certaines entreprises vont également inclure le logo de leur société ou un slogan sur le casque. Impression d'où des étiquettes adhésives ne peuvent pas affecter l'intégrité du chapeau, mais doivent être approuvées par le fabricant avant l'application.

8. Protection de l'ouïe

8.1 Législation

« décibel » (dB(A)) unité de mesure du niveau de pression sonore égale à 20 fois le logarithme à la base 10 du rapport de la pression d'un son sur la pression de référence de 20 micropascals.

Règlement 381, art. 1.

...chaque employeur doit veiller à ce qu'aucun travailleur ne soit exposé à un niveau sonore supérieur au niveau d'exposition sonore équivalent de 85 dBA, $L_{ex,8}$. Règlement 381, art. 2 (4).

Sauf dans les circonstances énoncées ci-dessous, l'employeur doit protéger les travailleurs contre une exposition à un niveau sonore supérieur à la limite visée au paragraphe (4) sans exiger qu'ils utilisent et portent des protecteurs auditifs. Règlement 381, art. 2 (5).

Les travailleurs doivent porter et utiliser des protecteurs auditifs appropriés dans les circonstances pour les protéger contre une exposition à un niveau sonore supérieur à la limite visée au paragraphe

(4) si les contrôles techniques exigés par les paragraphes (1) et (2) :

- a) soit n'existent pas ou ne peuvent pas être obtenus;
- b) soit ne sont pas raisonnables ou ne sont pas pratiques à adopter, à installer ou à fournir en raison de la durée ou de la fréquence des expositions ou de la nature du procédé, de l'activité ou du travail;
- c) soit sont rendus inefficaces en raison d'une panne temporaire de ces contrôles;
- d) soit sont inefficaces pour prévenir, contrôler ou limiter l'exposition en raison d'une situation d'urgence.

Dans la mesure du possible, des panneaux d'avertissement clairement visibles doivent être affichés aux abords de chaque zone du lieu de travail où le niveau sonore, mesuré conformément au paragraphe (3), dépasse régulièrement 85 dBA. Règlement 381, art. 2 (7).

Tableau 1 – Niveau maximal d'exposition au bruit

Niveau sonore en decibels	Duree de l'exposition (nombre des heures)
82	16
85	8
88	4
91	2
94	1
97	30 mins.
100	15 mins.
115 ou plus	Aucune exposition

La durée d'exposition indiquée à la colonne 2 ne doit pas dépasser la durée indiquée pour le niveau sonore dans la colonne 1, ou la personne doit porter une protection auditive.

8.2 Normes à respecter

Toutes les protections auditives doivent être conformes à la norme CSA Z94.2-02 (R. 2011).

8.3 Types de protection auditive

8.3.1 Bouchons d'oreille

S'insèrent dans le conduit auditif externe. Ils peuvent être prémoulés ou moulables (duvet de verre, plastique mousse, coton ciré ou silicone). Les bouchons se vendent sous forme de produits jetables ou réutilisables. On peut aussi en obtenir sur mesure.

8.3.2 Les protège-tympons

Consistent en deux bouchons d'oreille maintenus à l'entrée du conduit auditif par un serre-tête.

8.3.3 Le serre-tête antibruit

Constitué d'un matériau atténuateur de son et de coussinets souples qui s'adaptent autour de l'oreille, ainsi que d'oreillettes rigides retenues par un serre-tête.

8.3.4 Le casque

Utilisé en complément du serre-tête antibruit et couvrir la tête afin de réduire la conduction du son par voie osseuse. S'il est bien conçu et si le bord adhère bien à la peau, le casque

procure une réduction additionnelle du bruit de 5 à 10 décibels.

8.3.5 Indice de réduction du bruit (IRB)

L'indice de réduction du bruit est généralement indiqué sur l'emballage du protecteur auditif. La différence entre le niveau sonore ambiant et l'IRB correspond au niveau sonore perçu par l'oreille. Veuillez noter que l'indice de réduction est obtenu dans des conditions contrôlées.

Tableau 2: Indices de réduction du bruit

Type de protection auditive	Indice de réduction du bruit
Bouchons d'oreille	Environ 30-34 dB
Protège-tympons	Environ 24-27 dB
Serre-tête	Environ 19-31 dB
Casque	Environ 19-31 (serre-tête antibruit plus 5-10 dB)

Remarque : Un casque d'écoute ne constitue pas une protection auditive et ne doit pas être utilisé lorsque le port de protecteurs auditifs est obligatoire pour assurer la protection contre le bruit ambiant.

Veuillez consulter l'annexe 1 pour les exemples des niveaux de bruit.

8.4 Ajustement

L'efficacité des protecteurs auditifs est grandement réduite lorsque ceux-ci ne sont pas correctement ajustés ou s'ils ne sont pas portés en permanence durant les périodes d'exposition au bruit. Les protecteurs auditifs doivent donc être ajustés et confortables.

Dans les endroits où une protection auditive est requise, les travailleurs devraient passer un examen d'audition initial et repasser cet examen à intervalles réguliers. On établit ainsi une base pour l'analyse des résultats ultérieurs et pour déterminer si un travailleur a subi ou risque de subir une perte d'ouïe. Pour de plus amples renseignements, adressez-vous au Santé et mieux-être des ressources humaines ou consulter le programme de protection de l'ouïe.

8.5 Entretien des protecteurs auditifs

- Suivez les instructions du fabricant.
- Examinez régulièrement les protecteurs pour y déceler les traces d'usure.
- Remplacez les coussinets ou les bouchons qui ont perdu leur souplesse.
- Remplacez l'arceau lorsqu'il est tellement tendu que les coussinets n'adhèrent plus à la tête.
- Démontez le serre-tête antibruit pour le nettoyer.
- Lavez le serre-tête antibruit à l'eau tiède avec un détergeant liquide doux, puis rincez-le à l'eau tiède.
- Veillez à ne pas mouiller le matériau d'atténuation du son à l'intérieur des coussinets.
- À l'aide d'une brosse douce, enlevez l'huile de la peau et la saleté, qui peuvent faire durcir les coussinets.
- Essorez les bouchons ou les coussinets et laissez-les sécher à l'air libre sur une surface propre. (Vérifiez d'abord les recommandations du fabricant pour vous assurer que les bouchons d'oreille sont lavables).

Remarque : Lavez-vous toujours les mains avant de mettre des bouchons d'oreille. Ne réutilisez pas et ne partagez pas des bouchons d'oreille jetables.

9. Protection des yeux et du visage

9.1 Législation

Un travailleur exposé à des risques de blessures aux yeux doit porter une protection oculaire appropriée, compte tenu de la situation. Règlement 851, art. 81.

9.2 Norme à respecter

Toutes les protections oculaires doivent être conformes à la norme CSA Z94.3-07 (R. 2012) ou à une norme équivalente.

9.3 Choix d'une protection oculaire appropriée

Pour choisir une protection oculaire appropriée à la tâche, il faut connaître les risques que présente le milieu de travail et le type d'équipement protecteur qui convient.

Le port de lunettes de sécurité est obligatoire lorsque les risques suivants sont présents :

- risques de choc (projections, particules, gaz)
- risques d'éclaboussures (agents chimiques, radioactifs ou biologiques)
- risques d'exposition à des rayons ultraviolets ou infrarouges nocifs.

L'équipement de protection oculaire sélectionné doit offrir une protection complète. Un bon fabricant peut vous aider à choisir l'équipement approprié et vous renseigner sur les limites de la protection offerte. Pour obtenir de plus amples renseignements à ce sujet, adressez-vous au Bureau de la dirigeante principale de la gestion des risques.

Les personnes qui portent des lunettes prescrites doivent savoir que **les lentilles en verre ne répondent pas aux critères de protection contre les chocs de la norme Z94.3**; les lentilles de prescription fabriquées dans un matériau autre que le verre doit avoir une épaisseur **d'au moins 2 mm**. Les lentilles des lunettes de prescription doivent en outre satisfaire aux critères relatifs aux dimensions de la norme de la CSA et être dotées d'écrans latéraux fixes ou amovibles. Il ne suffit pas de porter des lentilles de prescription très épaisses. Toutes les lunettes de sécurité doivent être conformes aux normes de la CSA.

Veuillez consulter l'annexe 2 pour l'assistance. Cette liste est fournie pour référence. Vous pouvez trouver cette liste sur [le site web du CCHST](#).

9.4 Protection oculaire contre les rayons laser

L'utilisation d'équipement au laser exige une protection oculaire spécifique, particulièrement lorsqu'il n'est pas possible de contenir entièrement le rayon laser ou le trajet des faisceaux. Les lunettes antilaser doivent être sélectionnées spécifiquement pour protéger à la fois contre les faisceaux directs et les faisceaux diffus selon les circonstances de l'exposition. Les lunettes doivent être utilisés d'une façon telle sorte que le seuil de dommage ne soit pas dépassée dans le scénario «pire cas» d'exposition.. D'après la norme ANSI Z136.1-2007 (sec. 4.6.2.4), les facteurs suivants devraient être pris en considération au moment de choisir la protection oculaire antilaser à utiliser :

- Longueur(s) d'onde de l'émission laser;
- Potentiel d'utilisation pour des longueurs d'onde multiples;

- Exposition énergétique ou niveaux d'irradiance les plus élevés auxquels le protecteur oculaire risque d'être exposé (dans la pire éventualité);
- Critères relatifs à la durée d'exposition;
- Niveau maximal d'exposition permis;
- Densité optique du filtre nécessaire pour les longueurs d'onde de l'émission laser;
- Effet des caractéristiques angulaires du protecteur oculaire;
- Besoins en matière de transmission de la lumière visible et évaluation de l'effet du protecteur oculaire sur la capacité à effectuer des tâches durant le port;
- Nécessité d'une protection latérale et besoins en matière de vision périphérique maximale; protections latérales doivent être considérés et doivent être incorporées le cas échéant;
- Exposition énergétique de l'irradiance et facteurs de temps correspondants auxquels peuvent se produire des dommages (pénétration), y compris une décoloration temporaire;
- Nécessité du port de lentilles de prescription;
- Confort et ajustement;
- Dégradation du matériau absorbant, par exemple décoloration;
- Robustesse des matériaux (résistance à la pression et aux chocs);
- Capacité de la surface frontale à produire une réflexion spéculaire dangereuse;
- Nécessité d'un matériau ou d'un recouvrement antibuée.

Pour de plus amples renseignements à ce sujet, adressez-vous au spécialiste aux règlements laser / rayons X ou la Directrice-adjointe, radiation et biosécurité de Bureau de la dirigeante principale de la gestion des risques.

Remarque : Songez à porter des lunettes protectrices contre les rayons UVA et UVB lorsque vous travaillez à l'extérieur afin de protéger vos yeux des rayons nocifs. Choisissez des lunettes de soleil conformes aux normes de la CSA ou de l'ANSI. Vos lunettes devraient être dotées d'écrans latéraux et le bord inférieur de la monture devrait toucher vos joues

9.5 Ajustement

Tenez compte de l'ajustement et du confort lorsque vous choisissez une protection oculaire. Ainsi, il est plus probable que les lunettes seront portées en tout temps, ce qui maximise la protection. La plupart des lunettes sont offertes dans différentes tailles et différents modèles. Assurez-vous qu'elles sont bien adaptées et ajustées à la physionomie de l'utilisateur.

9.6 Nettoyage et entretien des protecteurs oculaires

Le nettoyage et l'entretien adéquat des protecteurs oculaires est particulièrement important, puisque des lentilles sales ou embuées peuvent nuire à la vision et causer des accidents graves. Les lunettes devraient être examinées et nettoyées avant et après chaque utilisation afin de s'assurer qu'elles peuvent fournir la protection nécessaire. Il importe également de les entreposer comme il se doit entre les utilisations. Assurez-vous de respecter les instructions du fabricant

9.7 Lentilles de contact

Le port de lentilles de contact ne dispense pas du port de protecteurs oculaires; les personnes qui portent des lentilles de contact doivent également porter une protection

oculaire appropriée lorsqu'elles sont exposées à des dangers ou à des risques de blessure.

Voici les points à prendre en considération lorsqu'une personne porte des lentilles de contact dans un milieu de travail :

- des particules ou des produits chimiques peuvent s'introduire sous la lentille et provoquer une irritation ou endommager l'œil;
- des gaz ou des vapeurs peuvent provoquer une irritation et un larmoiement excessif;
- les éclaboussures de produits chimiques peuvent être plus nocives pour les porteurs de lentilles de contact; le risque accru est lié à l'enlèvement des lentilles. Si les lentilles ne sont pas enlevées immédiatement, les premiers soins risquent de ne pas être aussi efficaces qu'ils le devraient et, par conséquent, l'œil pourrait être exposé au produit chimique pendant une plus longue période.

Remarque: Le travailleur qui porte des lentilles de contact devrait en informer le superviseur, de manière que les premiers soins qui s'imposent en cas d'accident puissent lui être administrés.

10. Protection de la peau

10.1 Législation

Un travailleur exposé à des risques de blessure cutanée provoquée par :

- a) un gaz, un liquide, des émanations ou de la poussière nocifs;
- b) un objet pointu ou dentelé susceptible de percer, de couper ou de déchirer la peau;
- c) un objet ou un liquide chaud ou du métal en fusion; ou
- d) une chaleur rayonnante;

Doit être protégé par

- a) (e) des vêtements adaptés pour le protéger d'éventuelles blessures, ou par
- b) (f) un bouclier, un écran ou une barrière semblable appropriée à la situation.

Règlement 851, art. 84

Les vêtements protecteurs et les autres dispositifs de sécurité qui sont portés à même la peau doivent être nettoyés et désinfectés avant d'être portés par une autre personne.

Règlement 851, art.137.

Tableau 5- Choix d'une protection cutanée

Danger	Degré de risque	Matériau de protection
Abrasion	Grave	Caoutchouc épais renforcé, cuir épais renforcé de fibres
	Moins grave	Caoutchouc, plastique, cuir, polyester, nylon, coton

Produits chimiques et fluides	Les risques varient, entre autres, selon le produit, sa concentration et la durée du contact. Consultez le fabricant ou la FTSS du produit.	Selon le produit. Exemples : caoutchouc naturel, néoprène, caoutchouc nitrile, caoutchouc butyle, polytétrafluoréthylène (PTFE), chlorure de polyvinyle, alcool polyvinylique, Saranex, 4H, Barricade, Chemrel, Responder, Trelchem.
Danger	Degré de risque	Matériau de protection
Froid		Leather, insulated plastic or rubber, wool, cotton.
Électricité		Rubber-insulated gloves tested to appropriate voltage with leather outer glove.
Tâches multiples		Coton, tissu-éponge, cuir
Chaleur	Températures élevées (plus de 350 degrés C)	Amiante, Zutex
	Températures moyennes (jusqu'à 350 degrés C)	Nomex, Kevlar, amiante enduite de néoprène, cuir résistant à la chaleur avec doublures
	Chaud (jusqu'à 200 degrés C)	Nomex, Kevlar, cuir résistant à la chaleur, tissu-éponge (fibre aramide)
	Moins chaud (jusqu'à 100 degrés C)	Cuir chromé, tissu-éponge
Contamination par des produits		Pellicule de plastique mince, cuir souple, coton, polyester, nylon
Rayonnement		Caoutchouc, plastique ou cuir à revêtement interne de plomb (les gants et les tabliers ne doivent pas être pliés), plastique, cuir
Angles vifs	Grave	Cotte de mailles, cuir épais renforcé de fibres, cotte de mailles d'acier aramide (Kevlar)
	Moins grave	Cuir, tissu-éponge (fibre aramide)
	Modéré avec travail délicat	Cuir léger, polyester, nylon, coton.
Rayons X		Tablier et gants protecteurs offrant une protection équivalente à un écran de plomb d'une épaisseur d'au moins 0,5 mm.

Adapté d'un document publié par le [Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail \(CCHST\)](#)

10.2 Protection pour les mains

Selon le type de tâches effectuées, les mains peuvent être protégées par des gants. Le choix du type de gant approprié (c.-à-d. du matériau) est essentiel à l'efficacité contre les dangers. Le type et le niveau de risque doivent être déterminés avant de choisir le type de gants à employer pour les tâches à accomplir. Les risques peuvent être de natures diverses : chocs électriques, vibrations, coupures et abrasions, produits chimiques, produits biologiques, agents physiques (p. ex., poussière), etc. Il existe une multitude de gants sur le marché, qui ne sont pas nécessairement tous décrits dans le présent document. Un bon fabricant peut vous aider à déterminer le type de gants qui convient et vous renseigner sur les limites de la protection offerte.

La fiche de données de sécurité (FDS) des produits chimiques dangereux constitue le point de départ logique pour le choix de gants appropriés. Gardez à l'esprit qu'aucun gant n'est « imperméable ». Aucun matériau ne résiste à tous les produits chimiques, et aucun n'est imperméable en tout temps et éternellement à un produit particulier. Reportez-vous au [site web de la Faculté de Science](#) pour savoir comment choisir les gants à employer lorsque vous utilisez des produits chimiques.

La dextérité requise pour l'exécution d'une tâche doit également être prise en considération au moment du choix d'une paire de gants. En règle générale, le latex, le nitrile et le vinyle conviennent mieux aux dangers biologiques et aux risques d'exposition à des produits radioactifs.

Remarque: Vérifiez toujours les gants avant de les utiliser!

10.3 Allergies aux gants en latex

Depuis une dizaine d'années, on constate une hausse du nombre de réactions allergiques au matériau utilisé pour fabriquer les gants, augmentation vraisemblablement attribuable à l'usage répandu des gants en latex. Des études ont montré que jusqu'à 17% des travailleurs qui portent régulièrement des gants en latex finissent par devenir allergiques. Les réactions allergiques peuvent être provoquées par les protéines contenues dans le latex naturel ou encore par les additifs chimiques intégrés au latex durant la fabrication. Ces réactions peuvent constituer un risque important pour la santé. L'allergie se manifeste sous différentes formes, depuis une réaction cutanée immédiate au contact de latex, jusqu'à des effets plus nocifs comme une dermatite ou de l'asthme; les réactions peuvent également constituer un danger de mort. Normalement, les gants est fabrique en nitrile.

Invitez les travailleurs à signaler toute allergie au latex lorsqu'il existe une probabilité que d'autres travailleurs de leur entourage utilisent des gants en latex. Si un travailleur ne sait pas s'il est ou non allergique au latex, dirigez-le vers le secteur Santé et mieux-être des ressources humaines.

10.4 Techniques appropriées de pose et d'enlèvement de gants

Veuillez consulter l'Annexe 3 pour des techniques d'enfiler et enlever les gants. Les mains gantées ne doivent pas entrer en contact avec des surfaces physiques à l'extérieur d'un laboratoire.

10.5 Vêtements de protection contre les agents chimiques, radioactifs et biologiques

Les personnes qui travaillent dans un laboratoire où sont utilisés des produits dangereux doivent en tout temps porter un sarrau. Ce vêtement est conçu pour protéger contre les éclaboussures et les renversements mineurs, ainsi que pour réduire la contamination des vêtements de ville par les matériaux utilisés dans le laboratoire. Le sarrau doit tomber au moins jusqu'aux genoux et être fabriqué en tissu (p. ex., coton ou mélange coton et polyester); il doit en outre être fermé en tout temps. Les boutons ne sont pas permis; choisissez plutôt un sarrau muni de bouton-pression. Des sarraus jetables peuvent être utilisés lorsque la situation l'exige, mais il faut tenir compte de leurs limites et de leur élimination. Les manches du sarrau doivent atteindre le poignet. Par ailleurs, des blouses à devant uni et à poignets ajustés sont requises à l'occasion de la manipulation de matériel biologique à degré de confinement de niveau 3. Assurez-vous de remplacer régulièrement votre sarrau, au besoin.

Sauf exception, les travailleurs doivent retirer leur sarrau avant de quitter le laboratoire. Personne ne doit porter un sarrau dans les aires de repas (cafétérias, aires de restauration, salles de repas, etc.), dans les bureaux administratifs et dans les endroits publics (salles de classe, bibliothèques, lieux de réunion, toilettes).

Remarque : Les fibres naturelles (coton, laine, etc.) offrent généralement une meilleure protection que les fibres synthétiques (nylon, polyester, etc.).

10.6 Vêtements résistants aux produits chimiques

Dans certains cas, il est nécessaire de recourir à une protection supérieure – par exemple un tablier, des jambières, une combinaison ou des protège-manches. Le choix du matériau dans lequel le vêtement est fabriqué repose sur son efficacité en matière de protection contre les produits chimiques utilisés. Pour être jugé approprié, un vêtement résistant aux produits chimiques doit être imperméable, ne montrer aucun signe de dégradation importante, offrir un temps de protection supérieur à la durée de la tâche et présenter un faible taux de pénétration par les produits chimiques utilisés.

10.7 Nettoyage et entretien des vêtements protecteurs

Les sarraus et tous les autres types de vêtements protecteurs doivent être nettoyés régulièrement, conformément aux directives du fabricant. Tous les vêtements protecteurs doivent être lavés séparément des autres vêtements afin d'éviter un éventuel transfert de produits chimiques.

11. Protection des voies respiratoires

11.1 Législation

Un travailleur susceptible d'être exposé à un milieu où la teneur en oxygène est inférieure à 18% doit être protégé par un mécanisme de ventilation faisant en sorte que sa santé et sa sécurité ne soient pas mises en danger. Règlement 851, article 138 (1).

Lorsqu'il n'est pas possible d'appliquer les mesures prévues au paragraphe (1), le travailleur doit être protégé par un appareil respiratoire à adduction d'air faisant en sorte que sa santé et sa sécurité ne soient pas mises en danger. Règlement 851, article 138 (2).

L'employeur est tenu de fournir l'équipement de protection individuelle approprié pour protéger les travailleurs contre les agents biologiques ou chimiques dangereux; les travailleurs sont tenus d'utiliser cet équipement lorsque les mesures techniques requises par le Règlement

n'existent pas ou ne peuvent être mises en application,

- ne sont pas raisonnables ou sont difficiles à adopter, à installer ou à fournir en raison de la durée ou de la fréquence de l'exposition ou à cause de la nature du processus, des activités ou des tâches,
- sont rendues inefficaces en raison d'une panne temporaire,
- ne permettent pas de prévenir, de maîtriser ou de limiter l'exposition en raison de l'urgence de la situation,

Règlement 833, section 7.2 (2).

11.2 Norme à respecter

Tous les appareils respiratoires doivent être conformes à la norme CSA Z94.4-02 (R. 2007) ou à une norme équivalente définissant les critères de sélection, d'utilisation et d'entretien des appareils.

Remarque: L'employeur doit s'assurer que les travailleurs sont physiquement aptes à utiliser un appareil respiratoire. Pour prendre les dispositions nécessaires pour un examen médical, adressez-vous au secteur Santé et mieux-être des ressources humaines.

11.3 Essais d'ajustement

En vertu de la Loi de la santé-sécurité au travail, l'ajustement des appareils respiratoires doit être fait par une personne qualifiée, définie comme une personne :

- a) qualifiée en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience en matière d'organisation des tâches à accomplir et de leur efficacité,
- b) familiarisée avec les dispositions de la présente Loi et des règlements applicables aux tâches à accomplir;
- c) connaissant les dangers potentiels ou réels pour la santé ou la sécurité en milieu de travail.

Les appareils respiratoires doivent être correctement ajustés afin de prévenir les fuites. Un essai d'ajustement doit être fait avant la première utilisation ou après un changement physique et tous les deux ans par la suite. Le travailleur doit essayer plusieurs types et tailles d'appareils respiratoires; une fois un modèle confortable déterminé, des essais qualitatifs et quantitatifs sont menés pour s'assurer de son ajustement.

Remarque: L'appareil respiratoire ne procurera pas la protection requise si le joint d'étanchéité entre la peau et le masque est brisé. Cela peut se produire si le travailleur :

- Porte la barbe. Le travailleur doit être rasé de près.
- Porte des lunettes.
- À des cicatrices au visage.
- À de longs favoris;
- Souffre d'acné.

11.4 Essai d'ajustement qualitatif

Le travailleur est exposé à une atmosphère contenant un parfum, un irritant ou un produit ayant un goût particulier; on lui demande ensuite de respirer normalement, de respirer profondément, de bouger la tête de gauche à droite et de haut en bas, de grimacer, de se pencher et de parler, après quoi il doit signaler toute odeur ou goût perçu. Le sujet ne doit pas manger, fumer ou mâcher de la gomme dans les quinze minutes qui précèdent l'essai.

11.5 Essai d'ajustement quantitative

Un instrument compteur de particules compare la concentration de particules dans l'air ambiant à la concentration qui règne à l'intérieur de l'appareil respiratoire, alors qu'on demande au travailleur de respirer normalement, de respirer profondément, de bouger la tête de gauche à droite et de haut en bas, de grimacer et de parler. Le rapport entre ces deux concentrations est appelé le « facteur d'ajustement ».

11.6 Vérification du joint d'étanchéité

Chaque fois que l'appareil respiratoire doit être porté, vérifiez le joint d'étanchéité de la manière illustrée ci-dessous.

Essai d'inspiration (ou de pression négative)

Couvrez les cartouches avec vos mains et inspirez doucement jusqu'à ce que le masque s'affaisse légèrement, et retenez votre souffle pendant 10 secondes. Si le masque demeure légèrement affaissé et qu'aucune fuite n'est décelée, l'appareil respiratoire est correctement ajusté.

Essai d'expiration (ou de pression positive)

Couvrez la valve d'expiration avec votre main et expirez doucement. Si une légère pression positive s'établit à l'intérieur du masque et qu'aucune fuite n'est décelée, l'appareil respiratoire est correctement ajusté.

11.7 Types d'appareil respiratoire

Il existe deux principaux types d'appareils respiratoires, soit les appareils d'épuration d'air et les appareils à adduction d'air.

11.8 Appareils d'épuration d'air

Les appareils d'épuration d'air peuvent être dotés de filtres mécaniques ou chimiques. Les filtres mécaniques retirent les contaminants de l'air en filtrant les particules (poussières, vapeurs métalliques, brouillards, etc.), alors que les filtres chimiques purifient l'air par adsorption ou neutralisation des gaz ou des vapeurs à l'aide d'un sorbant (matériau adsorbant) situé dans une cartouche. Ces appareils sont hermétiques et sont offerts sous différentes formes :

11.8.1 L'appareil respiratoire buccal

S'adapte dans la bouche et s'accompagne d'un pince-nez; il sert à l'évacuation seulement

11.8.2 Le quart-de-masque

Recouvre le nez et la bouche

11.8.3 Le demi-masque

Couvre le visage à partir du nez et jusque sous le menton. Seuls les demi-masques à cartouches offrent une protection dans des conditions 10 fois supérieures aux limites permises (produits chimiques ou particules).

11.8.4 Le couvre-visage ou masque intégral

Couvre tout le visage, y compris les yeux et le menton. Il protège également les yeux contre les produits chimiques irritants.

11.9 Catégories des filtres

Certains matériaux utilisés dans la fabrication des filtres deviennent inefficaces lorsque des

gouttelettes d'huile sont présentes dans l'air ambiant. Pour assurer l'utilisation d'un filtre approprié, des catégories (N, R et P) ont été attribuées aux filtres.

- N – filtre non résistant à l'huile; convient lorsqu'il n'y a aucun produit à base d'huile dans l'air.
- R – filtre résistant à l'huile, mais susceptible de se dégrader après un contact prolongé avec de l'huile ou un solvant.
- P – filtre imperméable à l'huile; ce type de filtre a une durée de vie limitée. Vérifiez les recommandations du fabricant pour déterminer combien de temps un filtre peut être utilisé.

Tableau 6 – Catégories des filtres

Catégorie	Efficacité (%)	Usage / Durée de vie
Catégorie N		Filtre toutes les particules (solides en suspension) lorsque l'air ambiant ne renferme pas d'huile ni de solvant. Les filtres de la catégorie N n'ont pas de durée de vie spécifique . Ils peuvent être utilisés pendant plusieurs quarts de travail, jusqu'à ce qu'un changement dans la facilité à respirer se manifeste.
N95	95	Filtre les particules fines lorsque l'air ambiant ne renferme pas d'huile ni de solvant.
N99	99	Filtre les particules très fines lorsque l'air ambiant ne renferme pas d'huile ni de solvant.
N100	99.97	Filtre les particules extrêmement fines et très toxiques lorsque l'air ambiant ne renferme pas d'huile ni de solvant.
Catégorie R		Résiste à l'huile mais ne doit pas être utilisé pour plus d'un quart de travail . (Remarque : Ces filtres n'offrent aucune protection contre les vapeurs organiques.)
R95	95	Filtre les particules fines lorsque l'air ambiant renferme de l'huile ou du solvant.
R99	99	Filtre les particules très fines lorsque l'air ambiant renferme de l'huile ou du solvant.
R100	99.97	Filtre les particules extrêmement fines et très toxiques lorsque l'air ambiant renferme de l'huile ou du solvant.
Catégorie P		Résiste à l'huile, mais la durée de vie recommandée par le fabricant doit être vérifiée lorsque l'air ambiant renferme de l'huile. Une exposition prolongée à des huiles peut entraîner une dégradation du filtre. (Remarque : Ces filtres n'offrent aucune protection contre les vapeurs organiques.)
P95	95	Filtre les particules fines lorsque l'air ambiant renferme des huiles ou du solvant.
P99	99	Filtre les particules très fines lorsque l'air ambiant renferme des huiles ou du solvant.
P100	99.97	Filtre les particules extrêmement fines et très toxiques lorsque l'air ambiant renferme des huiles ou du solvant.

Adapté d'une publication du [National Institute for Occupational Safety and Health](https://www.ccohs.ca/osh/safety/topics/respiratory-protection/).

11.10 Entretien des appareils respiratoires

- Nettoyez les appareils avant de les ranger.
- Rangez le masque et les cartouches dans des sacs en plastique scellés distincts.
- Si le masque est utilisé par plus d'une personne, il doit être désinfecté avant et après chaque utilisation.
- Inscrivez la date sur les cartouches avant de les utiliser.
- Refermez les cartouches avant de ranger l'appareil.

11.11 Fonctionnement des cartouches de filtration et restrictions connexes

Lorsqu'ils sont utilisés comme il se doit, les appareils respiratoires préviennent l'inhalation des produits chimiques et des particules en suspension dans l'air et protègent les poumons. Durant l'inhalation, l'air est aspiré à travers une cartouche, qui retient les contaminants. Les cartouches sont fabriquées pour filtrer un contaminant particulier. Une cartouche destinée à retenir des produits chimiques ne filtre pas les particules, et vice versa. Des cartouches combinées filtrant à la fois les produits chimiques et les particules peuvent être utilisées lorsque la situation l'exige.

Toutes les cartouches portent un code de couleurs indiquant si elles filtrent les produits chimiques ou les particules.

11.12 Durée de conservation des cartouches

Les cartouches doivent être remplacées régulièrement. Les cartouches filtrant les particules sont changées lorsqu'il devient difficile de respirer ou lorsqu'elles sont endommagées, alors que les cartouches filtrant les produits chimiques sont remplacées après un certain temps. Une fois la capacité de ces cartouches atteintes, les produits pénètrent dans le masque. Il importe donc de savoir quand changer la cartouche; certains produits chimiques sont inodores ou ne sont perçus qu'à des concentrations très élevées.

Il est essentiel de se rappeler que la plupart des cartouches ont une durée de conservation limitée. Reportez-vous aux instructions du fabricant pour connaître la durée de conservation d'une cartouche en particulier.

11.13 Restrictions relatives aux respirateurs à cartouche

Les respirateurs à cartouche ne fonctionnent pas s'il n'y a pas assez d'oxygène. Ces appareils peuvent être dangereux pour la santé des travailleurs souffrant d'une déficience cardiaque ou pulmonaire. Tous les travailleurs doivent subir un examen médical et obtenir confirmation de la part du secteur Santé et mieux-être qu'ils sont aptes à porter un respirateur avant d'effectuer des tâches qui exigent le port d'un tel appareil.

11.14 Respirateurs à adduction d'air

Les respirateurs à adduction d'air sont conçus pour être portés lorsque la teneur des produits chimiques dans l'air atteint des niveaux immédiatement nocifs pour la vie ou la santé ou dans un environnement effectivement ou potentiellement déficient en oxygène.

Les appareils respiratoires à adduction d'air procurent de l'air pur provenant d'un réservoir d'air comprimé ou d'un conduit d'air. L'air contenu dans les réservoirs ou provenant de compresseurs doit répondre à certaines normes de pureté et d'humidité (voir la norme CSA Z180.1-00 (R. 2010), Air comprimé respirable et systèmes connexes).

Ces respirateurs peuvent être dotés d'entrées d'air étanches ou non. Les appareils à entrées

d'air étanches sont dotés d'un demi-masque ou d'un masque intégral, alors que les autres appareils peuvent se présenter sous forme de cagoules ou de casques qui couvrent la tête et le cou, ou encore de masques non ajustés dotés d'écrans latéraux en caoutchouc ou en tissu, et sont alimentés en air par des conduits.

Tous les nouveaux appareils respiratoires autonomes (ARA) utilisés dans des situations d'urgence doivent être conformes aux normes révisées énoncées dans la publication NFPA 1981. Ce document décrit la documentation minimale requise, les critères de conception, les critères d'efficacité, les méthodes d'essai et l'homologation des appareils respiratoires autonomes à circuit ouvert utilisés par les pompiers et pour d'autres tâches dangereuses. Le réservoir d'air comprimé des ARA doit être conforme à la norme CSA Z180.1-00 (R. 2010) concernant l'air respirable.

12. Chaussures de protection

12.1 Législation

Un travailleur exposé à des risques de blessures aux pieds doit porter des chaussures de protection appropriées. Regulation 851, s.82.

12.2 Normes à respecter

Protective Footwear must meet or exceed CSA Standard CSA-Z195-14.

12.3 Types de chaussures de protection

Les chaussures de protection sont marquées de diverses étiquettes de couleurs, qui indiquent le type de protection qu'elles offrent. L'étiquette verte désigne le degré de protection le plus élevé. Les étiquettes jaune et rouge indiquent des degrés de protection inférieurs.

Remarque : Les étiquettes doivent être cousues aux chaussures. Des étiquettes collées ne suffisent pas et ne sont pas reconnues comme étant valables.

Recommandations – Les chaussures de classe 1 procurent une protection maximale; elles sont donc recommandées pour tout type d'activité. Des chaussures de classe 2 ou 3 peuvent également convenir, selon les risques auxquels le travailleur est exposé.

Veillez consulter l'annexe 4 pour l'assistance dans le choix des chaussures de protection.

12.4 Choix des chaussures

Une bonne chaussure doit posséder les caractéristiques suivantes :

- La face interne doit être droite du talon jusqu'au bout du gros orteil.
- Elle doit retenir fermement le talon.
- Le bout doit permettre aux orteils de bouger librement.
- La chaussure doit être attachée sur le cou-de-pied afin d'empêcher le pied de glisser pendant la marche.
- Elle doit être munie d'un talon bas et large; on recommande les chaussures à talon plat.

12.5 Ajustement

- Marchez avec les nouvelles chaussures pour en vérifier le confort.
- Les bottes doivent laisser suffisamment d'espace aux orteils (il doit y avoir un espace d'environ 12,5 mm entre les orteils et le bout de la chaussure).
- À l'achat de bottes, prévoyez assez d'espace pour des chaussettes

supplémentaires ou des supports plantaires.

- Une fois lacées, les bottes doivent bien s'ajuster autour du talon et de la cheville.
- Lacez les bottes jusqu'en haut. Les bottes à tige montante protègent les chevilles contre les blessures.

12.6 Entretien

- Au besoin, imperméabilisez les chaussures à l'aide d'un enduit protecteur.
- Vérifiez régulièrement que les chaussures ne sont pas endommagées.
- Réparez ou remplacez les chaussures usées ou défectueuses.
- L'humidité et l'usure réduisent de beaucoup la résistance aux chocs électriques.
- Reportez-vous aux instructions du fabricant.

Remarque: Le port de chaussures à bout ouvert ou à talon haut n'est pas autorisé dans les laboratoires et dans les autres endroits où on utilise des agents chimiques, radioactifs ou biologiques.

13. Protection contre les chutes

13.1 Législation

Lorsqu'un travailleur est exposé à des risques de chute de plus de trois mètres,

- a) le travailleur doit porter une ceinture de travail en bon état ou un harnais avec cordon d'assurance attaché solidement à un support fixe et installé de sorte que le travailleur ne puisse pas tomber en chute libre sur une distance verticale supérieure à 1,5 mètre, et
- b) le dispositif antichutes décrit en (a) doit :
 - i. avoir une capacité suffisante pour absorber deux fois l'énergie et deux fois la charge qui, dans le cadre de l'utilisation qui en est faite, sont susceptibles de lui être transmises, et
 - ii. être doté d'un absorbeur d'énergie ou d'un autre dispositif visant à limiter à 8 kilonewtons la force d'arrêt maximale ressentie par le travailleur.

Règlement 851, s.85.

13.2 Normes à respecter

Tous les dispositifs de protection contre les chutes doivent répondre aux normes :

- Z259.2.1-98, (R. 2011), Dispositifs antichutes
- Z259.2.2-98, (R. 2009), Dispositifs à cordon autorétractable pour dispositifs antichutes
- Z259.2.3-99, (R. 2010), Dispositifs descenseurs
- Z259.10-M90 (R. 2003), Harnais de sécurité
- Z259.11-05 (R.2010), Absorbeurs d'énergie pour dispositifs antichutes

Pour des renseignements supplémentaires à ce sujet, reportez-vous aux lignes directrices sur la protection contre les chutes.

13.3 Dispositifs de protection contre les chutes

13.3.1 Système antichute

Dispositif conçu pour empêcher les travailleurs de tomber en chute libre sur une distance de plus 0,6 mètre.

13.3.2 Filet de sécurité

Dispositif installé en-dessous d'un lieu de travail pour protéger les travailleurs contre les risques de chute.

13.3.3 Système amortisseur

Dispositif qui empêche un travailleur en chute libre de toucher le sol ou tout autre objet situé sous lui. Ce système comporte les éléments suivants :

- Harnais complet – Harnais qui passe à la taille, aux épaules et aux jambes. En cas de chute, le harnais complet répartit l'énergie de l'impact à l'ensemble du tronc.
- Longe et absorbeur d'énergie – Ces dispositifs sont utilisés à la fois pour maintenir la position des travailleurs et pour arrêter les chutes. La longueur de la longe servant à arrêter les chutes doit être calculée pour limiter la chute libre à une distance verticale maximale de six pieds.
- Coulisseau de sécurité – Le coulisseau permet au travailleur de se déplacer le long du cordon d'assurance.
- Cordon d'assurance – Ce dispositif confère une certaine souplesse au dispositif antichute. Le cordon peut être vertical, horizontal ou rétractable.
- Point d'ancrage – Il s'agit du dispositif permettant de fixer le cordon d'assurance ou la longe à un élément de soutien.

13.3.4 Système de retenue

Ce dispositif retient le travailleur qui se trouve en hauteur, l'empêchant de se placer dans une position dangereuse susceptible de le faire chuter et lui permettant d'avoir les mains libres.

13.4 Entretien

Tous les dispositifs de protection contre les chutes doivent être vérifiés par un travailleur compétent avant chaque usage afin de déceler toute trace de dommage, d'usure et de défectuosité. **Tout équipement ayant servi à retenir une chute doit être mis hors service et NE PLUS ÊTRE UTILISÉ** comme matériel de protection contre les chutes.

14. Autres types de protection

Il importe de songer à des protections particulières lorsque l'on travaille à l'extérieur, notamment :

- Écran solaire (FPS d'au moins 15, utilisé selon les instructions du fabricant), lunettes fumées
- Insectifuge (consultez le site Web de Santé Canada ou de la Ville d'Ottawa pour en savoir d'avantage sur les meilleurs insectifuges et le virus du Nil)
- Imperméable
- Chapeau
- Manches longues / pantalons

Afin de réduire l'exposition au soleil, toutes les activités extérieures devraient, dans la mesure du possible, avoir lieu tôt le matin ou en fin d'après-midi. Les jours où l'indice UV estimé est élevé, de même que durant les heures où les rayons UV sont les plus intenses (entre 11 h et 16 h), il est préférable d'éviter de travailler à l'extérieur ou de porter des vêtements appropriés et une protection cutanée. Il convient également d'éviter de travailler près de

surfaces réfléchissantes, car celles-ci augmentent les risques de surexposition, particulièrement pour le visage et les yeux.

Par ailleurs, les personnes qui travaillent à l'extérieur devraient boire une grande quantité d'eau pour prévenir les insolations et l'épuisement par la chaleur.

Dans les cas où des dispositifs de protection ou des vêtements supplémentaires - non spécifiés dans ce document - peuvent être requis, le superviseur avisera le travailleur.

15. Activités de recherche et tournées hors campus

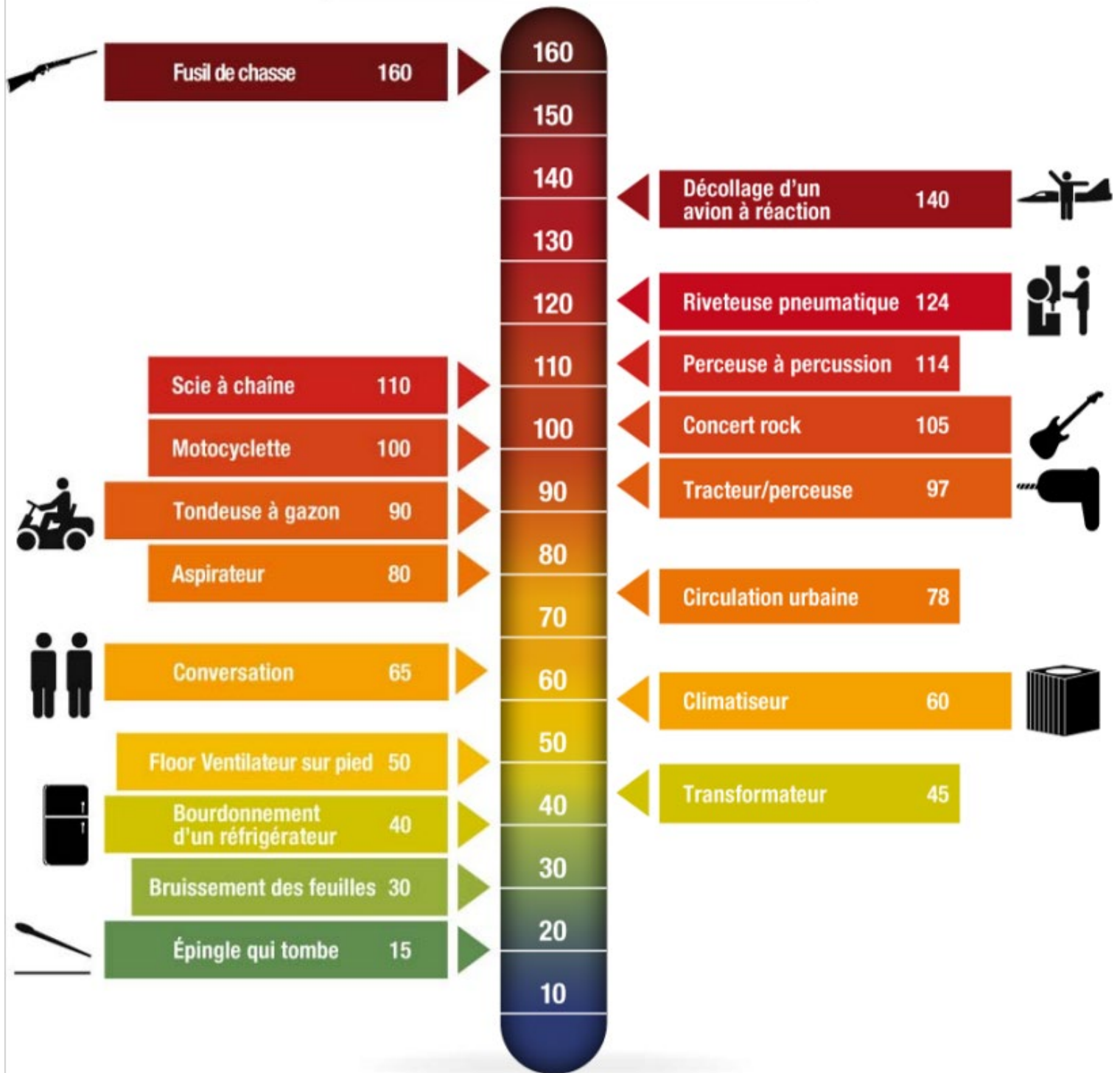
Les travailleurs seront informés de tout EPI nécessaire par leur superviseur avant la tenue de l'activité.

L'Université d'Ottawa fournit l'équipement requis à ses employés. Les étudiants **doivent** apporter leur propre EPI conformément aux directives du responsable de l'activité (p. ex., chaussures de sécurité, lunettes de protection, dispositif de protection de l'ouïe, selon les tâches à accomplir).

Les étudiants qui ne portent pas l'EPI approprié à l'occasion de ces activités seront exclus.

16. Annexe 1 – niveaux sonores de bruits courants

Échelle de décibel (dBA)




















17. Annexe 2 – choix d'une protection oculaire

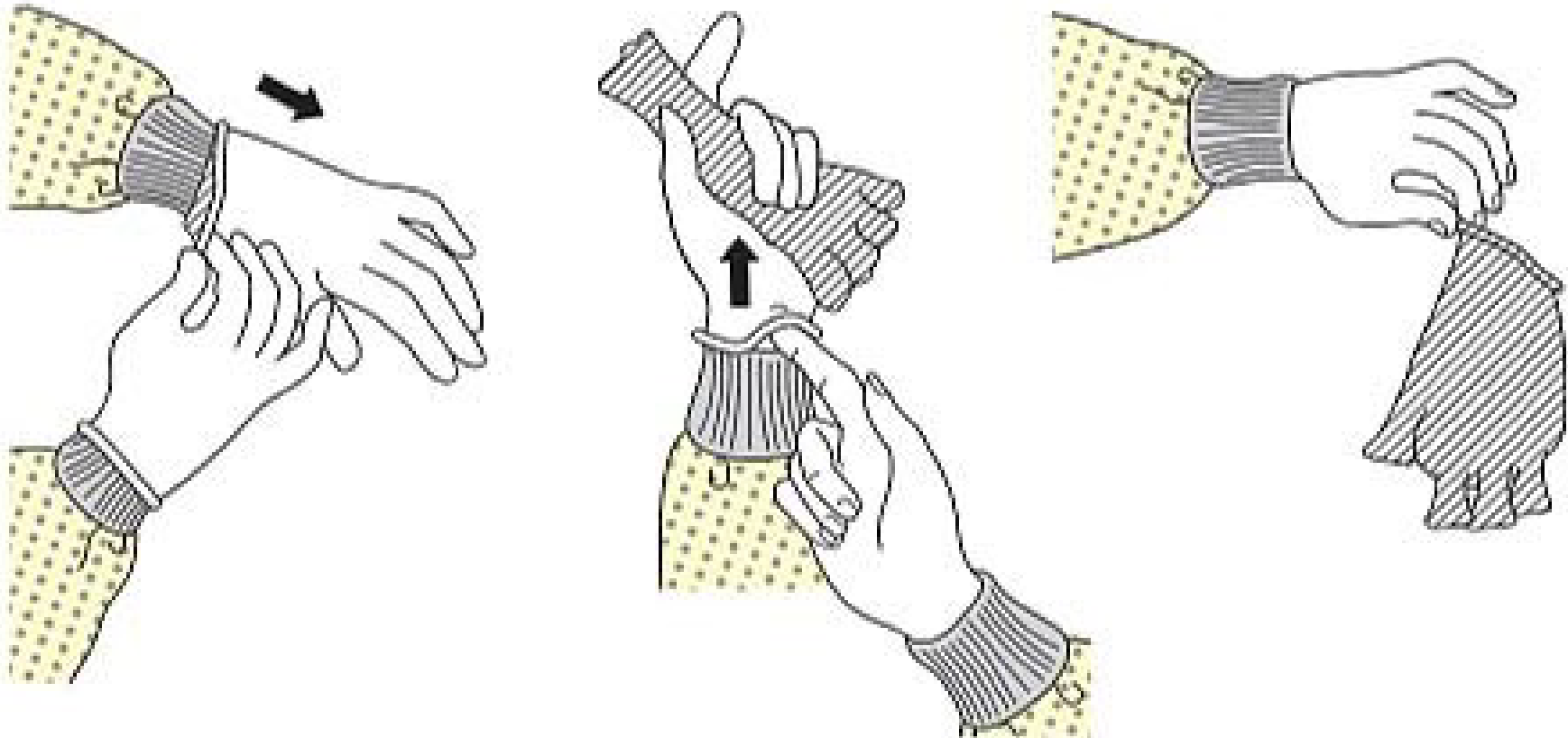
Choix des protecteurs oculaires et faciaux

Note: Le tableau ci-dessous ne peut prévoir tous les risques et toutes les combinaisons de risques possibles. Étudier attentivement chaque situation et choisir le protecteur ou le type de protection le plus approprié.

*Désigne la protection recommandée.









	Lunettes, catégorie 1		Lunettes, étanches, catégorie 2		Casque de soudeur, catégorie 3		Masque de soudeur, à main, catégorie 4		Cagoule, catégorie 5		Écran facial, catégorie 6		Exemples
	A	B	A	B	A	B	A	B	C	D	A	B	Catégorie 1 A  A  B 
Objets projetés													Catégorie 2 A  B  C  C 
Meulage, forage, détartrage, fragmentation, polissage, ponçage, rivetage, estampage, déchiquetage aux marteaux, concassage, sciage de grosses pièces, rabotage, manutention de fils et de feuilards, martelage, déballage, clouage, poinçonnage à la presse, tournage, etc.	*		*	*				*	*		*		Catégorie 3   
Particules volantes, poussières, vent, etc.													
Travaux de menuiserie, ponçage, travail et usinage légers du métal; exposition à la poussière et au vent; soudage par résistance (sans exposition aux rayonnements); manutention de sable, de ciment et d'agrégats; peinture, bétonnage, plâtrage, dosage et malaxage de matériaux	*		*	*				*	*		*		Catégorie 4   
Chaleur, étincelles et éclaboussures provenant d'un métal en fusion													
Garnissage de régule, coulage, moulage de métal en fusion, brasage, soudage, soudage par points, soudage de goujons, opérations d'immersion à chaud			*		*			*	*	*	*	*	Catégorie 5  
Éclaboussures d'acide, brûlures chimiques													
Manutention d'acides et d'alcalis, dégraissage, décapage chimique et électrodéposition, bris de verre, pulvérisation de produits chimiques, mise en place de bitume liquide				*				*		*			Catégorie 6  
Projection de matières abrasives													
Décapage au jet, décapage à la grenaille, gunitage				*				*		*			
Éblouissement, lumière diffuse (pour faible réduction du rayonnement visible)													
Réflexions, rayonnements solaires et lumières vives, réflexion de l'arc de soudage, reproduction par procédé photographique	*		*	*				*	*		*		
Rayonnements optiques dangereux (pour réduction modérée du rayonnement optique)													
Coupage au chalumeau, soudage, brasage, travaux au four, coulage de métal, soudage par points, reproduction par procédé photographique		*		*				*		*			
Rayonnements optiques dangereux (pour forte réduction du rayonnement optique)													
Soudage à l'arc électrique, coupage au gaz de pièces de forte épaisseur, projection et découpage au plasma, soudage à l'arc sous gaz inerte, soudage à l'hydrogène atomique					*	*							

18. Annexe 3 – enlever des gants



19. Annexe 4 – choix des chaussures de protection

Choix des chaussures de protection

Marques	Critères	Utilisation prévue
	Triangle vert indiquant que la chaussure est munie d'une semelle résistant aux perforations et d'un embout protecteur de classe 1 (pouvant résister à des chocs d'au plus 125 joules)	Travaux industriels ou travaux lourds, y compris le secteur de la construction, exécutés en présence ou à l'aide d'objets pointus, des clous par exemple.
	Triangle jaune indiquant que la chaussure est munie d'une semelle résistant aux perforations et d'un embout protecteur de classe 2 (pouvant résister à des chocs d'au plus 90 joules)	Travaux industriels légers exigeant la protection des orteils et la résistance aux perforations.
	Rectangle blanc orné de la lettre grecque oméga, de couleur orange, indiquant que la chaussure est munie d'une semelle résistant aux chocs électriques.	Travaux industriels exposant le travailleur à un contact accidentel avec un conducteur électrique sous tension. RAPPELEZ-VOUS : La résistance aux chocs électriques diminue rapidement en milieu humide et avec l'usure. Les chaussures de protection à semelles conductrices présentées dans la norme CAN/CSA Z195 09 se rapportent à une décharge électrique qui peut enflammer des matières volatiles, inflammables situées près du travailleur. En ce qui concerne les travaux d'électricité, il faut suivre les recommandations relatives au port de vêtements conducteurs d'électricité comme il est précisé dans la norme CAN/ULC-60895).
	Rectangle jaune orné des lettres vertes SD (pour Static Dissipative) et du symbole de mise à la terre indiquant que la chaussure est munie d'une semelle antistatique.	Travaux industriels exposant le travailleur ou l'équipement à une charge d'électricité statique
	Rectangle rouge orné de la lettre C noire et du symbole de mise à la terre indiquant que la chaussure est munie d'une semelle conductrice	Travaux industriels exposant le travailleur ou l'équipement à une charge d'électricité statique.
	Rectangle blanc orné d'un sapin vert indiquant que la chaussure est destinée aux opérateurs de scies à chaîne.	Travaux forestiers ou autres effectués à l'aide ou à proximité de scies à chaîne portatives ou d'autres outils de coupe.
	Le rectangle bleu indique qu'il s'agit d'une chaussure à embout protecteur de classe 1 sans semelle protectrice.	Travaux industriels pour lesquels une semelle résistante aux perforations n'est pas nécessaire.
	Le rectangle gris indique qu'il s'agit d'une chaussure à embout protecteur de classe 2 sans semelle protectrice.	Travaux en établissement et non industriels pour lesquels une semelle résistante aux perforations n'est pas nécessaire.