



Section 6- Les dangers chimiques



Les dangers chimiques

Aperçu.....	1
I. Exigences réglementaires	2
1. Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).....	3
1.1 Conformité au SIMDUT	3
2. Les produits de consommation à usage restreint	4
2.3 Conformité des produits de consommation à usage restreint.....	5
3. Transport des marchandises dangereuses (TMD)	5
3.1 Conformité au Règlement sur le TMD	6
4. L'Alberta Environmental Protection and Enhancement Act (AEPEA).....	7
4.3 Conformité à l'AEPEA.....	8
II. Lignes directrices en vue de répondre aux exigences réglementaires	9
1. Étapes du cycle de vie d'un produit chimique dangereux	9
1.1 Commande / Achat	10
1.2 Réception	11
1.3 Stockage et manutention sur le lieu de travail	13
1.4 Fuites et déversements.....	25
1.5 Élimination des déchets.....	29
1.6 Expédition de marchandises dangereuses autres que des déchets	31
III. Considérations spéciales.....	33
1. Amiante et fibres vitreuses artificielles	33
1.1 Projet lié à l'amiante présentant un risque faible	34
1.2 Projet lié à l'amiante présentant un risque modéré.....	35
1.3 Projet lié à l'amiante présentant un risque élevé.....	36
1.4 Points à considérer pour l'ensemble des projets.....	37
2. Lignes directrices pour l'entreposage des bouteilles (acétylène, propane, oxygène, etc.) :.....	37
3. Gaz, métaux et poussières dangereux.....	38
3.1 Mercure métallique	39
3.2 Oxydes d'azote	40
3.3 Dioxyde de soufre	40
3.4 Soudage.....	41
3.5 Projection abrasive	43
3.6 Technologie de communication, art et art dramatique	45
3.7 Travailler avec les métaux.....	45



3.8	Travailler avec le bois.....	46
3.9	Plomb	47
3.10	Dangers pour les poumons des activités de réparation d'automobiles	49
4.	Pesticides	51
5.	Travailler avec des matières liquides inflammables et combustibles	52
IV.	Exigences de formation	53
1.	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).....	53
1.1	Employés à former au SIMDUT.....	54
2.	Transport des marchandises dangereuses (TMD)	55
2.1	Employés à former au TMD :	55
V.	Processus de mise en œuvre	55
1.	Pour commencer.....	56
2.	Activités en cours.....	56
<i>Annexe 1 - Procédures de ramassage des déchets dangereux.....</i>		<i>57</i>
<i>Annexe 2- Formulaire Document d'élimination des déchets dangereux du lieu de travail (entretien ménager)</i>		<i>60</i>
<i>Annexe 3- Formulaire d'élimination des produits chimiques du lieu de travail pour les sciences, les ÉPT, l'art et l'art dramatique</i>		<i>62</i>
<i>Annexe 4- Liste de vérification lors de la réception de marchandises dangereuses (TMD).....</i>		<i>63</i>
<i>Annexe 5- Liste d'inventaire des produits chimiques</i>		<i>65</i>
<i>Annexe 6-Instrument d'évaluation annuelle de sites du SIMDUT / TMD.....</i>		<i>66</i>
<i>Annexe 7 Liste d'inspection hebdomadaire des douches oculaires raccordées à une installation sanitaire</i>		<i>70</i>
<i>Liste d'inspection hebdomadaire des douches oculaires raccordées à une installation sanitaire</i>		<i>71</i>
<i>Liste de vérification.....</i>		<i>71</i>
<i>Annexe 8- Liste de vérification de santé et de sécurité en matière de sciences.....</i>		<i>72</i>

Les dangers chimiques

Aperçu

Dans chaque école ou lieu de travail du Conseil scolaire, des employés utilisent, manipulent, entreposent, éliminent ou transportent des produits chimiques dangereux.

Parmi les domaines de travail dans lesquels on utilise des produits chimiques dangereux, on peut mentionner :

- les programmes d'ÉPT
- les services d'entretien
- les programmes de beaux-arts
- les services d'alimentation
- les zones horticoles et les serres
- les services d'entretien et de réparation
- la réfrigération et la désinfection
- les rénovations et la construction
- les programmes de sciences

Parmi les produits chimiques dangereux auxquels les employés peuvent être exposés, mentionnons :

- les acides
- les détergents
- les fumées des soudures
- les lubrifiants
- les fibres vitreuses artificielles (p. ex., les fibres de verre)
- les huiles
- les peintures
- les poudres d'encre des photocopieuses
- la poussière de bois

L'exposition à des produits chimiques dangereux purs ou mélangés peut susciter une vaste gamme de préoccupations concernant des effets nocifs sur la santé ou y contribuer. Certains effets sont mineurs et se produisent tout de suite après l'exposition. D'autres effets proviennent de l'exposition répétée au cours d'une période prolongée.

Les produits chimiques dangereux peuvent pénétrer dans le corps en empruntant l'une des quatre voies suivantes :

- **L'ingestion** : Des problèmes peuvent survenir lorsque des employés mangent ou boivent dans des zones où se trouvent des produits chimiques toxiques.

- **L'absorption** : Certains produits chimiques peuvent pénétrer dans le corps en passant par la peau. D'autres y pénètrent par les coupures ou éraflures non protégées.
- **L'inhalation** : Des contaminants atmosphériques peuvent être inhalés et rapidement absorbés dans la circulation sanguine. Ils sont ensuite acheminés à l'ensemble des parties du corps. Certains contaminants peuvent rester dans les poumons et provoquer une irritation pouvant déboucher en fin de compte sur une maladie pulmonaire.
- **L'injection** : Bien que peu fréquente, elle peut se produire avec des seringues, des clous et du verre, par l'intermédiaire de la force de l'air comprimé ou des liquides sous pression.

I. Exigences réglementaires

Au titre des lois fédérales et provinciales, les employés ont le droit de savoir si un produit chimique avec lequel ils travaillent est dangereux, la nature de ce danger et les mesures de sécurité qui devraient être adoptées. Les employés doivent également connaître leur rôle dans la gestion du cycle de vie ou de la totalité du cycle des produits chimiques dangereux.

La gestion du cycle de vie des produits chimiques dangereux est régie par les dispositions législatives suivantes :

- la *Loi sur les produits dangereux*
- la *Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation* et son règlement
- la *Loi sur la santé et la sécurité* de l'Alberta, son règlement et son code
- la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* (TMD) (CANADA)
- la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*
- l'Alberta Environmental Protection and Enhancement Act (AEPEA)
- le Public Health Act (ALBERTA)
- la *Loi sur les engrais* (CANADA)
- le Code de prévention des incendies de l'Alberta (Alberta Fire Code)

Il est nécessaire pour chaque produit chimique de consulter les systèmes majeurs suivants instaurés par les dispositions législatives :

- le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
- les produits de consommation à usage restreint
- le transport des marchandises dangereuses (TMD)
- l'Alberta Environmental Protection and Enhancement Act (AEPEA)
-

1. ***Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)***

Le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) est un système pancanadien créé afin de permettre aux employés de se procurer plus facilement des renseignements sur les produits chimiques dangereux présents sur leur lieu de travail qui pourraient les blesser ou mettre en danger leur santé.

Le SIMDUT comporte les trois composantes suivantes :

- les étiquettes
- les fiches de données de sécurité (FDS)
- un programme d'éducation des travailleurs

Les produits chimiques dangereux réglementés en vertu du SIMDUT sont nommés *produits contrôlés*. Aux titres des conditions de vente, le fournisseur d'un produit contrôlé est tenu d'offrir ce qui suit :

- une étiquette du SIMDUT
- des fiches de données de sécurité (FDS)

Le responsable du lieu de travail dans lequel se trouvent des produits contrôlés est tenu de veiller à ce qui suit :

- Une FDS doit être facilement disponible pour chaque produit contrôlé présent sur le lieu de travail. **Une FDS doit dater de moins de trois ans pour être valide, et elle doit être propre à chaque fournisseur.**
- Toutes les FDS doivent être consignées dans des dossiers de FDS à l'endroit où les produits chimiques sont utilisés ou à proximité de celui-ci.
- Tous les employés qui utilisent ou se trouvent à proximité immédiate d'un produit contrôlé doivent savoir comment s'en servir, l'entreposer, le manipuler et l'éliminer de manière sécuritaire.
- Les produits contrôlés sont convenablement étiquetés et entreposés en tout temps.

1.1 **Conformité au SIMDUT**

On évalue le SIMDUT sur la base du respect d'une norme de *rendement*. Un inspecteur du gouvernement pourrait poser la question suivante :

L'employé connaît-il et comprend-il les risques encourus et la manière selon laquelle manipuler de manière sécuritaire les produits chimiques dont il s'occupe dans l'école ou sur son lieu de travail?

Si la réponse est OUI, alors il y a conformité.

La direction générale délègue aux directions d'école et aux responsables de services non scolaires la charge de veiller à ce qui suit :

- les produits doivent être convenablement étiquetés;
 - les employés doivent obtenir et verser au dossier les fiches de données de sécurité (FDS) actuelles;
 - les employés doivent avoir été formés à la manipulation de produits chimiques dangereux.

2. Les produits de consommation à usage restreint

Les produits de consommation à usage restreint représentent des produits chimiques dangereux conditionnés afin d'être utilisés par les consommateurs, c'est-à-dire destinés à un usage à domicile, pour l'entretien ou à des fins récréatives. En voici quelques exemples :

- l'eau de Javel (l'hypochlorite de sodium)
- le peroxyde d'hydrogène
- les adhésifs
- les essences minérales
- les solvants de dégraissage (le toluène)
- de nombreuses matières corrosives, telles que les débouche-conduits liquides (acide sulfurique), les nettoyeurs pour carreaux (l'acide chlorhydrique), les produits à nettoyer les fours (hydroxyde de sodium)
- l'essence de térébenthine
- les petites bouteilles de propane
- la plupart des aérosols

Lorsque les produits de consommation à usage restreint sont utilisés sur le lieu de travail, ils relèvent des règlements du SIMDUT. L'école doit s'assurer que :

- tous les employés qui utilisent ou se trouvent à proximité immédiate d'un produit de consommation à usage restreint savent comment s'en servir, l'entreposer, le manipuler et l'éliminer de manière sécuritaire;
- tous les produits de consommation à usage restreint sont convenablement étiquetés en tout temps.

Ces produits chimiques sont tout aussi dangereux que les produits chimiques achetés dans le commerce. Cependant, pour qu'un produit chimique réponde aux critères d'un produit de consommation à usage restreint, il faut qu'il soit emballé dans un contenant relativement petit destiné à être utilisé par un consommateur et vendu dans des points de vente au détail.

Les produits de consommation à usage restreint ne sont pas aussi réglementés que les produits contrôlés. Par exemple, le fournisseur de produits de consommation à usage restreint n'a pas besoin de produire une fiche de données de sécurité. Cependant, les contenants de ces produits doivent être étiquetés.

2.3 Conformité des produits de consommation à usage restreint

La direction générale délègue aux directions d'écoles et aux responsables de services non scolaires la charge de veiller à ce qui suit :

- les produits doivent être convenablement étiquetés;
- les employés qui utilisent des produits de consommation à usage restreint ou se trouvent à proximité immédiate de ces derniers ont été formés (SIMDUT);
- des FDS actuelles concernant les produits de consommation à usage restreint doivent être accessibles.

Une fois leur formation achevée, les employés devraient connaître ce qui suit :

- comment reconnaître un produit de consommation à usage restreint;
- la nature du danger;
- les mesures de protection à adopter lorsque le produit de consommation à usage restreint est manipulé, entreposé, utilisé et éliminé;
- les mesures d'urgence à suivre en cas de fuite ou de déversement;
- comment obtenir davantage de renseignements concernant le danger.

3. Transport des marchandises dangereuses (TMD)

La plus grande partie des produits chimiques dangereux se trouvant dans votre école ou sur votre lieu de travail y ont été transportés. Au cours du transport, ces produits chimiques sont appelés marchandises dangereuses et relèvent du Règlement sur le TMD.

Le but du Règlement sur le TMD consiste à protéger le grand public au cours du transport des marchandises dangereuses. En cas d'accident, de fuite ou de déversement, il est crucial de déterminer la nature des marchandises dangereuses impliquées aussi vite que possible de sorte à veiller à la sécurité publique et à ce que l'intervention soit rapide et adaptée. Le Règlement sur le TMD représente un système d'information. En vertu du Règlement sur le TMD, les éléments suivants permettent de définir les marchandises dangereuses :

- les étiquettes sur les conteneurs

- les affiches sur les camions
- les documents d'expédition

Ces renseignements peuvent être rapidement mis en application par les employés lors d'une urgence. Les numéros d'identification utilisés sont de portée universelle et internationale. Par conséquent, ils sont déterminés de manière stricte.

Le Règlement sur le TMD exige des employés identifiés ci-après qu'ils soient formés et portent sur eux leur certificat de formation en tout temps :

- ceux qui « proposent de transporter des marchandises dangereuses », c'est-à-dire les expéditeurs et les destinataires;
- ceux qui « assurent la manutention des marchandises dangereuses », c'est-à-dire les chargent et les déchargent;
- ceux qui conduisent un véhicule transportant des matières dangereuses.

La durée de validité d'un certificat de formation n'est que de trois ans. Après cette période, l'employé doit recevoir une nouvelle formation et un nouveau certificat doit lui être émis.

Le Règlement sur le TMD et le SIMDUT représentent des systèmes complémentaires, mais mutuellement exclusifs. Un produit chimique dangereux ne peut pas relever des deux systèmes de manière simultanée. Dès lors que les marchandises dangereuses ont été déchargées du véhicule de transport et reçues, elles ne sont plus régies par le Règlement sur le TMD. Elles deviennent des produits contrôlés et relèvent alors du SIMDUT.

3.1 Conformité au Règlement sur le TMD

Le Règlement sur le TMD est évalué dans une optique normative. Il s'agit de savoir si toutes les règles sont convenablement respectées. Un inspecteur du gouvernement poserait la question suivante :

- L'employé (l'expéditeur, le chauffeur de camion, le destinataire) est-il formé au TMD? Porte-t-il un certificat actuel de formation?
- Les matières dangereuses expédiées sont-elles convenablement emballées, marquées, étiquetées? Portent-elles la bonne affiche? L'envoi est-il accompagné d'un document d'expédition convenablement rédigé?

Si la réponse est OUI, alors il y a conformité.

Le directeur général délègue aux directeurs d'école et responsables de services non scolaires la responsabilité d'illustrer la conformité en fournissant des listes de marchandises dangereuses et de veiller à ce que les employés, destinataires ou expéditeurs de marchandises dangereuses, soient formés et certifiés pour le TMD.

Les employés certifiés connaîtront les éléments suivants :

- les catégories de matières dangereuses
- les renseignements devant figurer sur les documents d'expédition
- les étiquettes et marquages devant figurer sur les colis et les conteneurs
- les affiches devant être posées sur les véhicules et le moment où elles doivent y apparaître
- les mesures de protection à adopter au cours du transport
- leur responsabilité en tant qu'expéditeurs, transporteurs ou destinataires des matières dangereuses
- le moment auquel signaler des accidents ou incidents concernant des matières dangereuses (particulièrement les rejets qui sont tenus pour être dangereux) et la façon opportune de les signaler.

4. L'Alberta Environmental Protection and Enhancement Act (AEPEA)

L'Alberta Environmental Protection and Enhancement Act (AEPEA) et son règlement présentent un système instauré pour la protection, l'amélioration et l'exploitation judicieuse de l'environnement. La Loi expose des mesures proactives et préventives dont la mise en œuvre doit passer par la gestion intégrée de l'eau, de l'air et de la terre.

Bien que l'AEPEA renferme des mesures destinées à punir durement les pollueurs, la Loi et son règlement sont principalement de nature préventive. Une vaste gamme de mesures garantit que les projets risquant de nuire à l'environnement ne puissent pas progresser avant que leur incidence n'ait été étudiée de près et que les dispositions pertinentes n'aient été prises pour empêcher et atténuer de potentiels effets préjudiciables. Les permis (approbations) exigent habituellement la surveillance et le signalement continus de la qualité de l'eau souterraine, de l'eau et des émissions atmosphériques.

L'AEPEA a une double incidence sur le conseil scolaire :

1. Dans le cas du rejet d'une substance provoquant ou pouvant provoquer un effet néfaste sur l'environnement, il faut agir comme suit :

- signaler le rejet (fuite ou déversement) sur-le-champ en composant le 911 et prévenir ensuite la direction générale compétente ainsi que l'agent de santé et sécurité du conseil scolaire;

- prendre sur-le-champ les mesures permettant de limiter les effets du rejet et y apporter une solution; ainsi que nettoyer et se débarrasser de la substance provenant de la fuite ou du déversement;
 - l'environnement doit être remis dans un état jugé satisfaisant par l'Alberta Environmental Protection (AEP).
2. Les déchets dangereux produits par le conseil scolaire doivent être entreposés, transportés et éliminés (ou recyclés) conformément au règlement.

4.3 Conformité à l'AEPEA

On évalue le respect de l'AEPEA sur la base d'une norme de *responsabilité partagée*.

Un inspecteur du gouvernement poserait la question suivante :

L'employé connaît-il les responsabilités suivantes?

- Le signalement des accidents environnementaux.
- Le nettoyage des rejets.
- L'élimination ou le recyclage des déchets et des déchets dangereux.
- Les approbations devant être détenues ainsi que les certificats de qualification.

Si la réponse est OUI, alors il y a conformité.

La direction générale délègue aux directions d'écoles et aux responsables de services non scolaires la responsabilité d'assurer le respect à l'AEPEA en offrant aux employés des enseignements et de la formation portant sur le règlement de cette loi.

Un employé formé sera au fait des éléments suivants :

- des procédures d'urgence et de signalement de rejet à suivre en cas de fuite accidentelle ou de déversement fortuit;
- de la manière selon laquelle limiter le rejet et garantir que le nettoyage interviendra rapidement afin de remettre l'environnement dans un état satisfaisant;
- des mesures de prévention et de protection à adopter;
- du moyen de veiller à ce que les produits chimiques dangereux soient utilisés, manipulés ou éliminés de manière sécuritaire au plan environnemental;
- de la manière de mettre en œuvre des mesures de réduction maximale et de recyclage des déchets et des déchets provenant de produits chimiques dangereux.

II. Lignes directrices en vue de répondre aux exigences réglementaires

La gestion du cycle de vie des produits chimiques dangereux doit être répétée dans l'école ou sur le lieu de travail pour faire preuve de diligence raisonnable.

Il est important de pouvoir répondre aux questions suivantes pour chaque produit chimique dangereux :

- Comment parvient-il sur le lieu de travail?
- Comment sera-t-il entreposé et utilisé de manière sécuritaire?
- Comment les fuites et les déversements seront-ils gérés?
- Comment le produit chimique dangereux sera-t-il éliminé.

Chaque produit chimique est régi au cours de son cycle de vie par l'un des trois systèmes réglementaires que sont le SIMDUT, le TMD et l'AEPEA. Selon l'endroit du cycle de vie auquel se trouve le produit chimique dangereux, il peut passer d'un système à l'autre.

1. *Étapes du cycle de vie d'un produit chimique dangereux*

Étape	Règlementée par
1. Commande d'un produit chimique dangereux	SIMDUT
2. Réception d'un produit chimique dangereux du fabricant, d'un fournisseur, ou du centre de distribution du conseil scolaire	TMD – document d'expédition – étiquettes – marquages – affiches
3. Stockage et manutention sur le lieu de travail - Fiches de données de sécurité - Étiquettes des fournisseurs du SIMDUT - Étiquettes des produits de consommation à usage restreint - Étiquettes du lieu de travail SIMDUT - Symboles d'équipement de protection individuelle - Manutention générale des produits chimiques - Stockage et emplacement des produits chimiques dangereux	SIMDUT – étiquettes – FDS – formation des employés à travailler de manière sécuritaire avec les produits chimiques Règlement sur les produits contrôlés et Loi sur les produits dangereux – étiquetage – FDS – formation des employés à travailler de manière sécuritaire avec les produits chimiques
4. Fuites et déversements sur le lieu de travail - Équipement de nettoyage des déversements - Signalement - Au cours du transport	AEPEA et Loi sur la protection de l'environnement SIMDUT - formation au nettoyage
5. Élimination des déchets	SIMDUT
a) Un produit chimique dangereux devient un déchet	AEPEA et Loi sur la protection de l'environnement

- | | |
|---|--|
| b) Sélectionner l'option d'élimination ou de recyclage pour déchet provenant d'un produit chimique dangereux | Le lieu de travail doit faire preuve de diligence raisonnable par rapport le à la sélection de l'option concernant les déchets
SIMDUT - AEPEA et Loi sur la protection de l'environnement - émission de permis pour les installations |
| c) Expédier des déchets provenant de produits chimiques dangereux à partir du lieu de travail vers une installation d'élimination ou de recyclage des déchets | TMD
– manifeste relatif aux déchets – marquages
– bordereau de recyclage – étiquettes – panneaux

Règlements sur l'environnement AEPEA et Loi sur la protection de l'environnement - pour les déchets dangereux qui sont des produits contrôlés |
| 6. Expédition de produits chimiques dangereux (autres que des déchets) | TMD
– document d'expédition – étiquetage
– marquages – panneaux
AEPEA et Loi sur la protection de l'environnement
SIMDUT |

1.1 Commande / Achat

Avant de commander des produits dangereux ou de consommation à usage restreint, les employés doivent envisager ce qui suit :

- les produits de remplacement non dangereux;
- la quantité demandée, en prenant en considération la durée limite de stockage du produit;
- les exigences d'entreposage.

a) En provenance du centre de distribution

- Sur le document d'expédition des produits contrôlés envoyés par la gestion de l'approvisionnement doivent figurer les renseignements pertinents du SIMDUT et du TMD.
- Les fiches de données de sécurité (FDS) actuelles pour l'ensemble des produits contrôlés commandés par l'intermédiaire de la gestion de l'approvisionnement doivent être envoyées au lieu de travail pour être versées au dossier des fiches de données de sécurité (FDS)
- Des étiquettes de fournisseurs et des fiches de données de sécurité (FDS) supplémentaires devraient être offertes pour l'ensemble des produits contrôlés répertoriés par la gestion de l'approvisionnement.

b) En provenance d'autres fournisseurs

- Le document d'expédition pour les produits contrôlés ou les produits de consommation à usage restreint commandés à d'autres fournisseurs doit posséder les renseignements pertinents du SIMDUT et du TMD.
- L'employé doit au sujet de l'ensemble des commandes agir comme suit :

- déterminer s'il a affaire à un produit contrôlé ou à un produit de consommation à usage restreint, et si le produit va être transporté vers le lieu de travail en tant que marchandise dangereuse;
- veiller à ce qu'un produit contrôlé ou un produit de consommation à usage restreint soit accompagné d'une fiche de données de sécurité (FDS).
- La quasi-totalité des produits contrôlés seront considérés comme des marchandises dangereuses au cours du transport.
 - Le fournisseur qui déclare qu'un produit n'est pas un produit contrôlé ou un produit de consommation à usage restreint doit le confirmer par écrit.
 - Si le fournisseur n'en est pas certain, l'employé ne doit pas commander le produit avant que le fournisseur soit en mesure d'apporter des précisions.
- Si le produit est transporté en qualité de marchandise dangereuse, l'employé doit aviser le fournisseur que l'envoi *sera refusé* à moins que figure sur le conteneur un affichage en bonne et due forme et que les marchandises dangereuses soient convenablement décrites sur le document d'expédition joint à l'envoi.
 - Le fournisseur qui déclare qu'un produit n'est pas une marchandise dangereuse doit le confirmer par écrit.
 - Si le fournisseur n'en est pas certain, l'employé ne doit pas commander le produit avant que le fournisseur soit en mesure d'apporter des précisions.

1.2 Réception

Seuls les employés ayant reçu la formation actuelle au TMD peuvent accepter une marchandise dangereuse provenant d'un centre de distribution ou d'un fournisseur. Si le produit est transporté en qualité de marchandise dangereuse en provenance soit du centre de distribution soit d'un fournisseur, un document d'expédition doit être joint à l'envoi. La personne assurant la réception (le destinataire) doit vérifier ce document afin de déterminer qu'il est correctement rempli et que les éléments suivants y figurent :

- le nom du transporteur;
- le nom et l'adresse du destinataire;
- le nom et l'adresse de la personne qui effectue l'envoi (l'expéditeur);
- une description des marchandises dangereuses qui comprend :
 - l'appellation réglementaire
 - le numéro d'identification du produit (NIP)
 - la classification
 - le groupe d'emballage
 - la FDS
- La quantité exacte des marchandises dangereuses reçues.
- Toute instruction relative à la manutention, au transport ou à l'entreposage de manière sécuritaire.
- Un numéro de téléphone d'urgence auquel on peut joindre l'expéditeur en tout temps.
- Une indication du type et du nombre d'affiches, au besoin.

- Le chiffre et les lettres qui indiquent l'ordre, au besoin. Par exemple, « Haut ».
- Le numéro de permis, le cas échéant.
- Le numéro du plan d'intervention d'urgence, s'il y a lieu.
- Les signatures de l'expéditeur et du transporteur.
- La fiche de données de sécurité.

Si l'envoi comprend des marchandises qui sont dangereuses et des marchandises qui ne le sont pas, les renseignements concernant les premières doivent respecter les consignes suivantes :

- ils doivent être énumérés les premiers sous l'entête « marchandises dangereuses »;
- ils doivent être écrits ou surlignés dans une colonne des différences;
- ils doivent être identifiés par un X dans une colonne intitulée MD.

L'emballage extérieur doit être étiqueté et marqué de :

- la bonne étiquette de TMD;
- l'appellation réglementaire correcte qui correspond à l'appellation réglementaire sur le document;
- le bon NIP qui correspond au numéro sur le document;
- si l'emballage extérieur est convenablement marqué et étiqueté, les contenants intérieurs n'ont pas besoin de porter de marquage ou d'étiquette de marchandises dangereuses.

a) Colis de matières dangereuses correctement étiqueté et marqué

- Dans le cas où le document d'expédition ou les étiquettes et marquages de l'emballage sont incorrects, le destinataire doit alors refuser l'envoi.
- Si tout est en ordre à ce moment, alors le destinataire doit toujours ouvrir l'emballage extérieur pour voir si le contenant intérieur présente les étiquettes du fournisseur ou de produits de consommation à usage restreint convenables du SIMDUT.
- Le destinataire devra alors vérifier la fiche de données de sécurité (FDS) pour s'assurer qu'elle corresponde au nom du produit chimique dangereux et à son fournisseur indiqué sur la FDS.
- Le destinataire devra aussi vérifier si la FDS a été jointe.
- Si la FDS n'est pas jointe, le destinataire doit refuser l'envoi ou prendre ses dispositions pour que la FDS soit transmise sur-le-champ.
- Si le produit chimique dangereux contrôlé à l'intérieur ne contient pas d'étiquette du fournisseur et qu'il a été envoyé en provenance du centre de distribution, communiquer avec ce dernier pour obtenir des étiquettes et déplacer l'envoi vers la zone de stockage convenable des produits contrôlés jusqu'à recevoir les étiquettes et les apposer.
- Si un fournisseur autre que le centre de distribution a choisi d'apposer une étiquette de fournisseur du SIMDUT sur l'emballage extérieur sans étiqueter l'intérieur de l'emballage, le destinataire devra immédiatement apposer les

étiquettes du lieu de travail sur le produit en utilisant les renseignements récupérés sur l'étiquette du fournisseur.

- Si le produit chimique dangereux à l'intérieur de l'emballage extérieur ne comporte pas d'étiquette du fournisseur, le destinataire devra refuser l'envoi à moins que les étiquettes n'aient été jointes pour que le destinataire les appose immédiatement avant de manipuler, d'utiliser et d'entreposer le produit.
- Si un produit chimique inquiète le destinataire et que l'employé ne dispose d'aucune indication visible qui l'aviserait qu'il s'agit d'un produit chimique dangereux contrôlé, ce produit ne doit pas être accepté
- Si tout concorde, le destinataire devra signer le document d'expédition, en remettre une copie au conducteur et conserver l'autre copie dans ses dossiers pendant deux ans.
- Le destinataire pourra devoir produire la copie du document d'expédition à la demande d'un inspecteur des marchandises dangereuses ou en réponse à une demande écrite sous quinze jours.
- Si par la suite le document d'expédition du destinataire était égaré, le destinataire s'en trouverait responsable et pourrait être inculpé d'une infraction en matière de marchandises dangereuses.
- Seuls les membres du personnel certifiés pour le TMD doivent signer pour les marchandises dangereuses ou les recevoir.
- Les procédures normales de travail des employés doivent refléter une norme élevée d'attention portée au chargement et au déchargement des produits chimiques et au déplacement d'un endroit à l'autre au sein du lieu de travail.

1.3 Stockage et manutention sur le lieu de travail

a) Fiche de données de sécurité (FDS)

- Pour chaque produit contrôlé, le fournisseur doit transmettre une fiche de données de sécurité (FDS) à l'acheteur au plus tard à la vente, à moins que l'acheteur n'ait déjà reçu la fiche signalétique de ce fournisseur avec une commande précédente.
- La fiche signalétique doit être datée d'au plus trois ans avant la date de la vente ou de l'importation du produit contrôlé. Si la fiche signalétique est supérieure à trois ans, elle n'est plus valable sauf si la fiche de données de sécurité contient une lettre de changement de date. Le produit ne peut être utilisé qu'après avoir obtenu une fiche signalétique actuelle.
- S'il n'y a pas de fiche signalétique actuelle pour un produit contrôlé, celui-ci doit être stocké jusqu'à ce qu'une fiche de données de sécurité ou la lettre de changement de date ait été obtenue.
 - les fournisseurs doivent réviser la FS dans les 90 jours suivant la réception de toute nouvelle information
- La FDS doit être en anglais et en français ou, le cas échéant, dans l'autre langue principale du lieu de travail.
- Les copies de toutes les fiches de données de sécurité sur le lieu de travail doivent être placées dans des classeurs près des endroits où les produits chimiques dangereux sont utilisés et stockés et doivent être facilement accessibles à tous les employés.

- **Des copies de toutes les listes d'inventaire des produits chimiques dangereux doivent être dans le Classeur de documents sur la santé et la sécurité au travail.**

Si le lieu de travail comporte une fiche signalétique informatisée :

- Tous les employés doivent savoir utiliser l'ordinateur pour accéder et lire la fiche signalétique.
- Des étapes raisonnables doivent être prises pour maintenir le terminal en opération.
- Les copies papier doivent être disponibles immédiatement sur demande par les employés.

Tous les employés qui manipulent et utilisent des produits contrôlés doivent être formés au SIMDUT.

b) Étiquettes du fournisseur SIMDUT

L'étiquette du fournisseur SIMDUT peut être jointe, imprimée sur papier, imprimée à l'aide d'un stencil ou gaufrée sur le produit ou le contenant, et doit :

- Avoir une bordure hachurée.
- Être facilement identifiable.
- Être sur le conteneur lorsque l'envoi arrive ou être joint à l'envoi pour être joint à la réception.
- Être imprimé en anglais et en français sur une seule étiquette bilingue ou sur deux étiquettes distinctes.
- Contraster avec la couleur de fond du conteneur.
- Être fait d'un matériau durable pour rester attaché et lisible dans des conditions normales de transport, d'utilisation et de stockage.
- Être positionné de manière à ce qu'elle soit facilement vue dans des conditions normales de manipulation et de stockage.

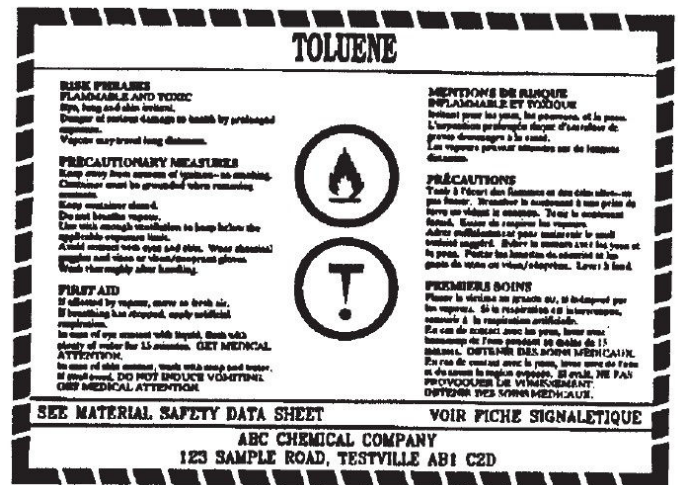
Les étiquettes SIMDUT doivent contenir les informations suivantes :

- Identificateur du produit
- Identificateur du fournisseur
- Mention d'avertissement
- Pictogramme
- Mention de danger
- Conseils de prudence
- Mesures de premiers soins

Si le produit est de 100 ml ou moins, l'étiquetage ne nécessite que l'information suivante :






- Identificateur du produit
- Identificateur du fournisseur
- Mention d'avertissement
- Pictogramme

- Symboles standard du SIMDUT.
- Seuls les huit *symboles* SIMDUT standard pour identifier les six classes de produits chimiques dangereux doivent être utilisés sur les étiquettes des fournisseurs.
- Symboles clairs et identifiables.
- Les produits qui sont dangereux de plus d'une manière doivent avoir un symbole pour identifier chaque risque.
- Les symboles dans une couleur qui ne sont pas en conflit avec, ou créent de la confusion avec des symboles de TMD. L'utilisation du noir et blanc est acceptable pour tous les symboles. Exemple



Classes de danger SIMDUT

A	Gaz sous pression	
B	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz inflammables (catégorie 1) • Aérosols inflammables (catégories 1 et 2) • Liquides inflammables (catégories 1, 2 et 3) • Matières solides inflammables (catégories 1 et 2) • Liquides pyrophoriques (catégorie 1) • Matières solides pyrophoriques (catégorie 1) • Gaz pyrophoriques (catégorie 1) • Matières auto-échauffantes (catégories 1 et 2) • Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables (catégories 1, 2 et 3) • Matières auto-réactives (types B*, C, D, E et F) • Peroxydes organiques (types B*, C, D, E et F) 	
C	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz comburants (catégorie 1) • Liquides comburants (catégories 1, 2 et 3) • Matières solides comburantes (catégories 1, 2 et 3) 	

D	Poisonous and Infectious Material 1. Toxicité aigüe 2. Toxicité aigüe – Orale, cutanée, par inhalation (catégorie 2) Irritation/corrosion cutanée – Irritation cutanée (catégorie 2) Lésion oculaire grave/irritation oculaire – Irritation oculaire (catégories 2 et 2A) Sensibilisation respiratoire ou cutanée – Sensibilisant cutané (catégories 1, 1A et 1B) Toxicité pour certains organes cibles – Exposition unique (catégorie 3) 3. Matières infectieuses présentant un danger biologique	  
E	<ul style="list-style-type: none"> • Matières corrosives pour les métaux (catégorie 1) • Corrosion/irritation cutanée – Corrosion cutanée (catégories 1, 1A, 1B et 1C) • Lésion oculaire grave/irritation oculaire – Lésion oculaire grave (catégorie 1) 	
F	<ul style="list-style-type: none"> • Matières auto-réactives (types A et B*) • Peroxydes organiques (types A et B*) 	

c) Étiquettes de produits à responsabilité limitée du consommateur

Les produits à consommation restreinte peuvent être identifiés par des symboles de danger sur leurs étiquettes.

Forme



Mots d'avertissement

Degré de danger

Pictogramme



Nature du danger

Le danger posé par un produit chimique spécifique est indiqué en combinant la forme et le pictogramme appropriés. Vous trouverez ci-dessous le symbole de danger pour un produit présentant un risque d'inflammabilité très grave :



d) Étiquettes de milieu de travail du

SIMDUT

Les étiquettes du lieu de travail doivent comporter les renseignements suivants :

- l'identificateur du produit;
- des instructions concernant la manipulation sécuritaire du produit;
- une référence à la fiche de données de sécurité (FDS).

Les étiquettes du lieu de travail doivent être préparées et apposées dans les cas suivants :

- Un destinataire trouve le produit contrôlé à l'intérieur d'un emballage extérieur étiqueté qui ne porte pas d'étiquette du SIMDUT.
- Une étiquette du fournisseur est illisible, endommagée ou perdue.
- Un produit contrôlé ou à usage restreint est transvasé vers un nouveau conteneur permanent.
- Les renseignements concernant le produit chimique sont corrigés et mis à jour (une étiquette corrigée ou mise à jour ne doit pas être contraire à la FDS actuelle se rapportant à ce produit chimique dangereux sur le lieu de travail).
- Il existe un vieux stock ainsi qu'une FDS actuelle (si le vieux stock n'est pas accompagné d'une FDS, alors il faut le préparer pour élimination).
- Un produit de contrôle se trouve dans les réservoirs de stockage ou est transféré par les systèmes de tuyaux (si les étiquettes ne conviennent pas, il faut utiliser des étiquettes volantes).
- Un produit contrôlé en vrac est reçu sous forme de poudre ou de granules.

Lorsqu'un produit contrôlé doit être transvasé à partir d'un conteneur d'origine alors :

- il ne faut inscrire que le *nom du produit* sur le conteneur. Seuls les produits contrôlés disposant d'une étiquette du fournisseur lisible peuvent être transvasés. À noter que seuls les employés formés à la gestion du transfert de

ces types de produits sont autorisés à procéder à un quelconque processus de transvasement.

- L'employé sera la *seule personne* qui utilisera le produit contrôlé pour la durée d'un quart de travail.
- L'employé le *replacera* dans le contenant étiqueté avant la fin du quart de travail.
- L'employé est en train de *transvaser* un réactif de laboratoire ou de préparer des échantillons de laboratoire.

➤ **Préparer une étiquette du lieu de travail**

Pour préparer des étiquettes du lieu de travail, il est possible d'utiliser les étiquettes suivantes élaborées par le conseil scolaire. Ces étiquettes du lieu de travail sont disponibles auprès du superviseur. En se reportant à la FDS du produit contrôlé, l'employé doit respecter les étapes suivantes afin de préparer l'étiquette du lieu de travail du conseil scolaire.

Se reporter à la FDS du produit contrôlé ou d'usage restreint pour préparer l'étiquette du lieu de travail.

- Le nom du produit doit être inscrit dans la case supérieure en anglais, et au besoin, dans les autres langues du lieu de travail.
- Les symboles de danger du SIMDUT et les symboles d'équipement de protection individuelle (EPI) ou les précautions non pertinents doivent être noircis à l'aide d'un feutre.
- Il faut ajouter des instructions concernant la manipulation sécuritaire.
- L'étiquette remplie doit être placée sur le côté du contenant ou attachée sous la forme d'étiquette volante à un endroit où elle sera clairement visible au cours de l'utilisation et du stockage. L'étiquette doit être plastifiée afin de durer.
- **Ne pas** placer l'étiquette au fond du contenant. Ne pas recouvrir d'autres renseignements indispensables avec l'étiquette.

e) **Symboles de l'équipement de protection individuelle (EPI)**

- Des équipements de protection individuelle (EPI) adéquats doivent être disponibles et portés en tout temps.
- Seuls les neuf symboles d'EPI reconnus internationalement doivent être indiqués sur les étiquettes des fournisseurs et des lieux de travail.

Ces symboles indiquent le type de protection requis pour empêcher que les produits chimiques dangereux n'aient d'effets nocifs sur les utilisateurs.



Puisque l'étiquette n'indique pas tous les éléments à connaître impérativement au sujet du produit chimique dangereux, il faut également lire la fiche de données de sécurité (FDS) avant d'utiliser le produit aux fins suivantes :

- pour déterminer les types d'équipement et de vêtement nécessaires en fonction de la manière selon laquelle le produit contrôlé sera utilisé sur le lieu de travail;
- pour connaître les règles générales en matière de précaution, et les interventions de premiers soins.

Les procédures de travail normales des employés doivent refléter une norme plus élevée de manutention et d'utilisation des produits contrôlés afin d'éviter tout incident qui pourrait détériorer l'environnement, la santé et la sécurité des personnes, ou les biens.

f) **Manutention générale des produits chimiques dangereux**

- Les produits contrôlés devraient être utilisés uniquement aux fins précisées par le fabricant.
- Il faut toujours lire la FDS et l'étiquette avant d'utiliser le produit chimique.
- Il faut utiliser les produits ouverts avant d'ouvrir de nouveaux produits.
- Il faut bien gérer l'inventaire et assurer une rotation régulière des stocks.
- Il faut tenir à jour un inventaire des produits chimiques qui doit être rapidement accessible.
- Seuls peuvent être transvasés les produits contrôlés dans l'étiquette du fournisseur est lisible.
- Un EPI adéquat doit être disponible et porté en tout temps lorsque l'employé transvase des produits chimiques dangereux.

g) Stockage et emplacement des produits chimiques dangereux

- Une pièce ou une zone de stockage doit permettre d'accéder facilement à l'ensemble des zones du lieu de travail.
- Le poste de travail d'un enseignant (par exemple son bureau) ne doit pas se trouver à l'endroit où les produits chimiques sont entreposés.
- Les matières inflammables et les acides (d'une quantité supérieure à deux moles) doivent être entreposés dans les armoires adéquates certifiées pour le stockage de ces produits.
- Les produits chimiques ne doivent pas être entreposés dans les zones de service suivantes :
 - la chaufferie
 - la salle des machines
 - un local électrique
- Il doit y avoir des dispositions adéquates en matière de sécurité.
- La pièce ou la zone de stockage doit rester fermée lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Il faut ranger les produits chimiques de manière adéquate afin que les produits comportant des propriétés différentes puissent être correctement isolés horizontalement et verticalement lors de l'entreposage.
- Les produits chimiques doivent être tenus à l'écart du sol.
- Les produits chimiques doivent être entreposés d'une manière telle qu'en cas de fuite ou de déversement, ils ne coulent pas dans les canalisations ou les égouts, et ne contaminent pas le sol.
- Les produits chimiques liquides contenus dans des bouteilles en verre doivent être entreposés sous la hauteur de l'œil.
- Il faut que l'espace fourni soit suffisant pour la quantité de produits chimiques normalement utilisée.
 - Limiter les quantités commandées
- Inscrire la date sur l'ensemble des contenants de sorte à utiliser en premier lieu les vieux stocks.
- La durée limite de stockage des produits chimiques doit être étroitement surveillée.
- Les produits abîmés et contaminés doivent être envoyés vers une zone d'entreposage des déchets et il faut mettre en place leur élimination.
 - Pour obtenir des renseignements au sujet de ce processus, consulter le point *Élimination des déchets* dans la présente section.

- Les produits extrêmement inflammables et l'excédent de produits inflammables doivent être entreposés dans des armoires qui respectent les normes définies par le Code de prévention des incendies de l'Alberta.
- Les acides doivent être entreposés dans des armoires à acides aérées.
 - Dissocier les acides organiques des acides minéraux.
- Il faut prendre des précautions particulières avec les produits chimiques de traitement de l'eau de chaudière et les produits chimiques de test. Si ces produits sont entreposés dans une chaufferie, il faut les mettre sous clé et en limiter l'accès au personnel autorisé.

h) Lignes directrices concernant les inventaires

Il faut créer une liste d'inventaire des produits chimiques dangereux.

- On doit y trouver les éléments suivants :
 - le nom du produit chimique;
 - la quantité;
 - le fournisseur;
 - la vérification et la date de la FDS;
 - la date d'achat;
 - le groupe d'entreposage;
 - la classification en matière de danger;
 - la date d'examen;
 - le lieu d'entreposage.
- Les mises à jour de la liste d'inventaire doivent intervenir continuellement, à mesure que les produits sont :
 - reçus;
 - utilisés
 - supprimés de l'inventaire.

Le bureau principal de chaque école doit posséder une liste d'inventaire des produits chimiques dangereux. Celle-ci doit être rangée dans le classeur de santé et sécurité au travail.

- Une *liste d'inventaire des produits chimiques dangereux* figure à la fin de la présente section.
- On doit conserver une copie supplémentaire à jour de la liste d'inventaire dans les dossiers au bureau général, avec les fiches de données de sécurité (FDS) dans le cadre du plan de préparation en cas d'urgences au sein des installations. Cela apporterait des renseignements indispensables dans le cas où un accident ou un déversement entraînerait l'évacuation de l'installation.
- Mettre à jour l'inventaire sur une base régulière à mesure que les produits chimiques sont reçus et utilisés ou retirés de la liste. Répercuter les changements du programme, les modifications apportées à la détention de produits chimiques dangereux, ou les modifications des règlements régissant l'utilisation des produits dangereux.
- Se servir des contenants ouverts avant d'ouvrir un nouveau stock.
- Assurer le suivi de la durée limite de stockage des produits chimiques. Les produits chimiques liquides devraient être utilisés dans un délai d'un à deux ans.

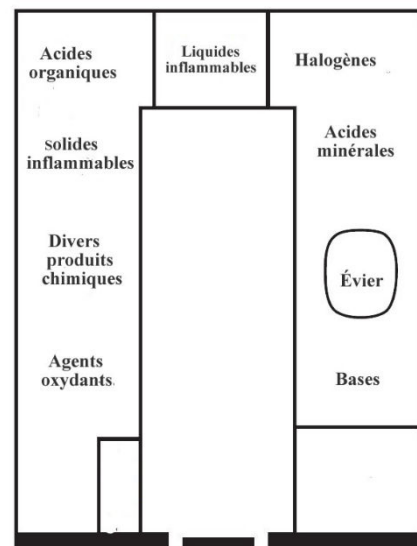
- Les produits chimiques secs en poudre devraient être utilisés sous trois ans.
- Un classeur contenant les FDS actuelles doit être facilement accessible dans la zone dans laquelle les produits chimiques sont entreposés.

i) **Emplacement**

- Les écoles secondaires devraient posséder une zone de stockage distincte pour les produits chimiques. Un système d'échappement à air forcé doit se trouver dans cette zone afin d'empêcher l'accumulation de fumées. Il est recommandé d'installer un détecteur de fumée.
- Il est recommandé aux écoles élémentaires et à d'autres écoles de conserver de faibles quantités de produits chimiques dangereux et de posséder une pièce d'entreposage comportant des placards affichant des marquages clairs.
- Seuls les produits chimiques présentant un danger très faible devraient être stockés dans des placards fermés situés dans une salle de classe ou dans un laboratoire.
- Les placards de rangement des produits chimiques devraient être fermés par des portes. Les rayons ouverts limiteront les types de produits chimiques qui peuvent être entreposés de manière sécuritaire. Tous les placards devraient comporter une certaine ventilation (habituellement des portes mal ajustées, ou des espaces autour des portes suffisent).
- Pour séparer les diverses catégories de produits chimiques dans les placards, le mieux consiste à utiliser une cloison en bois. En l'absence d'une séparation en bonne et due forme, des renversements, de la casse, des fuites, de la poussière ou des fumées provoquant le mélange de produits chimiques incompatibles pourraient se produire.
- Le règlement du Code de prévention des incendies de l'Alberta se rapportant à l'entreposage des matériaux inflammables doit être respecté.
- Un système de ventilation intérieure au niveau du sol et du plafond doit être présent dans les salles d'entreposage de produits chimiques afin de se conformer aux règlements anti-incendie.
- Il ne faut pas utiliser de brûleurs à gaz dans les salles d'entreposage. L'alimentation en gaz doit être coupée de manière permanente dans ces salles.
- Sceller le pourtour des couvercles des bouteilles contenant des matériaux rejetant des vapeurs au moyen d'un ruban isolant en plastique ou d'un film plastique.

Plans des salles d'entreposage

- Le plan d'une salle d'entreposage de produits chimiques doit déboucher sur la séparation des groupes incompatibles et sur l'isolement des groupes qui présentent des dangers particuliers. L'entreposage de l'ensemble des produits chimiques ne peut se faire par ordre alphabétique. Le fait de ne séparer qu'un ou deux groupes, tels les acides et les produits inflammables est guère mieux.



- Les plans suivants peuvent servir d'inspiration pour entreposer de manière sécuritaire. Ces plans peuvent être adaptés à des installations de conception variée.
- Le dessin 1 illustre la séparation adéquate d'un ensemble relativement important de produits chimiques dans une salle d'entreposage de produits chimiques qui peut se trouver dans une école secondaire ou dans une zone d'entretien. Une salle d'entreposage de ce type devrait comporter un ventilateur d'extraction, ainsi que d'autres équipements de sécurité nécessaires.
- Il ne faut pas utiliser de becs Bunsen ou d'autres brûleurs à gaz dans cette salle.

Dessin 2

Verre	Verre				
Acides	Bases	Agents oxydants	Général	Solides inflammables	Liquides inflammables

- Le dessin 2 représente la séparation adéquate pour des quantités plus faibles de produits chimiques présentant un faible danger dans des placards d'entreposage convenant à une école élémentaire ou secondaire premier cycle de petite taille. Ce dessin ne convient pas aux besoins de la majeure partie des écoles secondaires. Ces placards ne doivent pas être hermétiques.

Dessin 3

Général non-réactif	Général non-réactif	Agents oxydants	Solides inflammables
Acides	Bases	Général	Liquides inflammables

- Le dessin 3 représente l'entreposage de petites quantités de produits chimiques présentant un danger extrêmement faible convenant à une école primaire de petite taille. Seuls des acides, des bases et des agents oxydants très faibles et des matières liquides inflammables présentant un danger très limité peuvent être entreposés. Ces placards ne doivent pas être hermétiques.

j) **Organisation des produits chimiques**

On doit organiser l'agencement des produits chimiques pour éviter les contacts physiques entre les différents groupes chimiques.

Groupes d'entreposage chimiques :

➤ **Acides minéraux**

Les acides minéraux doivent être entreposés dans une zone bien aérée dans des placards en bois bien peints ne contenant ni tuyaux ou valves métalliques ni aucun autre objet métallique. Ces placards doivent être séparés des autres placards par au moins une cloison. Certains placards que l'on trouve dans le commerce comportant une peinture résistante à l'acide conviennent.

L'acide nitrique est un agent oxydant puissant. Il convient de prendre les précautions qui s'imposent pour l'entreposer. Son contenant accumulera de la pression au fil du temps. On devra le remplacer lorsque cela interviendra.

On peut disposer du film plastique ou du ruban isolant en plastique sur le pourtour des couvercles aux fins d'entreposage de sorte à tenter d'éviter l'échappement de fumées. Les couvercles en plastique se dégraderont au fil du temps. On devra les remplacer lorsque cela se produira.

➤ **Acides organiques**

On doit utiliser des contenants approuvés pour les déchets organiques munis de pare-flammes pour tous les déchets de matière organique. Les contenants doivent se trouver dans une zone bien aérée. Entreposer les anhydrides d'acide avec ce groupe.

– **Bases fortes**

Certaines de ces bases réagiront aux contenants en verre et formeront un précipité laiteux. Il est préférable de les entreposer dans des bouteilles en plastique résistantes aux bases. Les bases qui émettent des fumées devraient être scellées à l'aide de film plastique ou de ruban isolé.

– **Matières liquides inflammables**

La plupart des liquides organiques figurent ici. Il convient de traiter les matières liquides inflammables comme suit :

- les entreposer dans un placard frais et bien aéré;
- séparer ce dernier des autres placards par au moins une cloison;
- étiqueter clairement ces matières, et les placer loin des voies de sortie.

Consulter le Code de prévention des incendies de l'Alberta pour obtenir le règlement régissant le type, l'emplacement, les quantités autorisées et les autres exigences se rapportant à ces installations d'entreposage.

Les matières liquides inflammables ne doivent pas être entreposées dans un réfrigérateur à moins que ce dernier ne soit conçu précisément à cette fin et à l'épreuve des explosions.

Les hydrocarbures hydrogénés sont moins inflammables, mais doivent être entreposés dans une zone bien aérée.

À noter que dans cette catégorie on trouve des métaux alcalins, des métaux en poudre, du carbone en poudre, et d'autres éléments. Il faut tenir les agents oxydants à l'écart de ce placard et des matériaux qui s'y trouvent.

– ***Matières solides inflammables***

Le placard ne doit pas contenir de papier, carton, chiffon ou toute autre matière combustible. Il faut prendre des précautions afin d'éviter une contamination par la poussière ou par d'autres produits chimiques.

– ***Agents oxydants***

Les agents oxydants sont fortement réactifs. On doit les entreposer à bonne distance d'autres matériaux. Le nitrate d'ammonium constitue un exemple d'agent oxydant puissant. Son utilisation n'est pas recommandée dans les écoles secondaires de premier cycle du conseil scolaire dans la mesure où la plupart d'entre elles ne possèdent pas l'équipement de protection individuelle approprié.

– ***Halogènes***

Ces éléments doivent être entreposés dans un placard séparé des autres placards par au moins une cloison. Les couvercles des bouteilles doivent être scellés à l'aide de film plastique ou de ruban isolé.

– ***Divers***

Cette catégorie regroupe la plupart des matériaux non compris dans les catégories précédentes. Une séparation plus poussée peut être souhaitable dans la limite permise par les installations d'entreposage disponibles.

1.4 Fuites et déversements

Tous les lieux de travail devraient être munis de matières absorbantes, d'un équipement d'urgence et d'un EPI approprié à disposition des employés pour le nettoyage des produits contrôlés utilisés sur le lieu de travail.

a) Équipement de nettoyage des déversements

La liste suivante énonce l'équipement de nettoyage des déversements qui pourrait être nécessaire dans les zones du lieu de travail dans lesquelles les fuites et déversements sont les plus susceptibles d'intervenir. Les types de matériaux entreposés dans ces zones détermineront le type d'équipement nécessaire.

- Lampes de poche
 - Gants en nitrile
 - Grattoirs et pelles ne produisant pas d'étincelles
 - Balais, raclettes, et louches en plastique
 - Sorbants sélectifs et universels
 - Barils de récupération, étiquettes et doublures
 - Clé ouvre-bonde (baril)
 - Carbonate de sodium (bon agent neutralisant)
 - Fils et câbles de mise à la terre
-
- Éléments inclus dans une trousse d'urgence en cas de déversement
- Éléments que l'école pourrait acheter de temps en temps

L'EPI et le matériel de nettoyage adéquats à utiliser dépendront du produit chimique fuyant ou ayant été déversé. Ils figureront sur la FDS pour ce produit chimique.

Aucun employé ne doit tenter de nettoyer une fuite ou un déversement sans utiliser l'EPI recommandé et l'intervention appropriée en cas de déversement figurant sur la FDS pour le produit chimique dangereux.

Les déversements de produits chimiques d'entretien, par exemple des abrasifs, des agents neutralisants ou modificateurs, des agents nettoyants ou des finisseurs de plancher sont généralement hydrosolubles. Ils doivent être dilués dans un grand volume d'eau et nettoyés avec une vadrouille et un seau. On les élimine ensuite dans l'évier.

Les déversements de produits chimiques de traitement de l'eau constituent un risque supplémentaire dans la mesure où ils sont en règle générale entreposés à proximité des canalisations qui rejoignent les égouts municipaux. Ces produits chimiques doivent dans un premier temps être confinés puis neutralisés.

- *Les alcalis* doivent être neutralisés à l'aide d'hydrogénophosphate de sodium.

- Les *acides* doivent être neutralisés à l'aide de bicarbonate de sodium.

Une fois le déversement neutralisé, on peut commencer à recueillir les produits déversés avec des sorbants ou les vider dans l'évier. Les hydrocarbures tels que les essences, les carburants ou les solvants doivent être nettoyés à l'aide des sorbants adéquats.

Les sorbants contaminés doivent être regroupés dans des barils d'élimination des déchets qui portent clairement l'inscription *DÉCHETS*, et il faut indiquer le nom du produit chimique nettoyé.

Les produits chimiques de laboratoire doivent être nettoyés par des techniciens de laboratoires en suivant les mêmes procédures que celles qu'on leur demande de respecter pour le nettoyage et la réduction chimiques des déchets (par exemple l'évaporation, la distillation, la neutralisation, la précipitation, les réactions de réduction ou d'oxydation).

- Les sorbants utilisés pour le nettoyage possèdent les mêmes propriétés dangereuses que le produit chimique déversé. Ils doivent être convenablement entreposés et éliminés en tant que produits chimiques.
- Après le nettoyage, les employés doivent réapprovisionner et préparer un équipement de lutte contre les déversements afin d'être prêts à réagir à un prochain incident.
- Il faut procéder à l'analyse de l'incident et de l'intervention en cas de déversement et en discuter afin que tous les employés du lieu de travail apprennent de cette expérience.

b) **Signalement**

Lors de la fuite ou du déversement d'un produit contrôlé, l'employé qui assurait le contrôle du produit à ce moment ou qui a fait la découverte de la fuite ou du déversement doit déclencher l'intervention d'urgence programmée du lieu de travail suivante :

- **Reconnaître**, si possible, le produit chimique à partir d'une étiquette, d'une odeur, d'une couleur ou grâce à la connaissance personnelle des modes et emplacements d'entreposage des produits chimiques dangereux, sans se mettre en danger.
- **Alerter les autres personnes** et prendre les mesures adéquates (se reporter au plan de mesures d'urgence en cas de catastrophe de l'école).
- **Signaler** les fuites ou les déversements d'une substance dangereuse qui débouche sur un rejet dans l'environnement, lequel rejet provoque ou peut produire à son tour un effet nocif.
 - Le *rejet* dans l'environnement peut intervenir dans le sol, l'air ou l'eau par l'intermédiaire d'un déversement, d'une fuite, d'un lancer, d'un dépôt ou d'un échappement.

- Un effet *nocif* peut s'échelonner du déversement d'essence sur le sol au rejet d'une odeur désagréable pouvant provoquer un trouble ou des dégâts.
- Les fuites ou déversements de ce type doivent être signalés sur-le-champ au service d'urgence 911. Il faut ensuite en aviser le directeur général de la zone responsable et un agent de santé et sécurité du conseil scolaire. Il faut fournir les détails suivants lors du signalement :
 - le nom du produit chimique si celui-ci est connu;
 - la quantité approximative de produits;
 - l'emplacement de la fuite ou du déversement, ainsi que l'effet environnemental potentiel tel que l'écoulement dans le réseau d'égouts de la ville.
- À la suite de l'incident, la direction d'école ou le responsable du service non scolaire doit veiller à ce qu'un rapport écrit soit rédigé dans le système électronique de signalement d'accident au gestionnaire des services d'affaires.

c) **Éléments à envisager sur-le-champ aux fins d'intervention**

Les employés doivent :

- gérer les blessures;
- assurer la sécurité de la zone <à l'aide par exemple de ruban interdisant l'accès ou de panneaux de signalisation;
- demander de l'aide;
- revêtir l'EPI approprié. En cas d'incertitude quant au produit chimique dont il s'agit, utiliser le niveau de protection le plus élevé;
- confiner le déversement ou arrêter la fuite;
- nettoyer.

Les employés doivent lire les FDS pour vérifier que les éléments suivants sont en bonne et due forme :

- Les sorbants et l'équipement de nettoyage à utiliser.
- L'EPI.
- Les fournitures de sécurité.
- Le matériel de premiers secours.

Tous les employés qui peuvent avoir à utiliser, manipuler, entreposer ou éliminer des déchets chimiques dangereux devraient être formés à la gestion des fuites et des déversements. Les employés qui prennent part au nettoyage doivent débattre des étapes du plan de nettoyage qui suivent et parvenir à une entente à leur sujet :

- Nettoyer ou neutraliser le déversement.
- Entreposer les déchets et les étiqueter.
- Décontaminer les éléments réutilisables.
- Signaler les incidents ayant un effet nocif.

d) **Au cours du transport**

Une *situation dangereuse* désigne la fuite ou le déversement d'une marchandise dangereuse qui constitue un risque pour la santé, la vie, la propriété ou encore l'environnement ou qui dépasse les seuils fixés par la loi.

- L'employé qui assumait la responsabilité, la gestion ou le contrôle des marchandises dangereuses au moment de la situation dangereuse doit signaler l'incident sur-le-champ au service d'urgence 911, puis au directeur général des services de soutien. Il faut fournir les détails suivants lors du signalement :
 - le nom du produit chimique si celui-ci est connu;
 - la quantité approximative de ce produit;
 - l'emplacement de la fuite ou du déversement.
- Une fois que le service d'urgence 911 a été contacté et que le directeur général des services de soutien a été avisé de la situation dangereuse, il faut rapidement avertir la police locale et l'agent de santé et de sécurité du conseil scolaire.
- L'employé prenant part à la situation doit aussi prendre les mesures d'urgence raisonnables afin de réduire le risque pour la santé, la vie, la propriété et l'environnement. L'employé doit agir comme suit :
 - gérer les blessures;
 - assurer la sécurité de la zone à l'aide par exemple de ruban interdisant l'accès ou de panneaux de signalisation;
 - tenir les autres personnes à l'écart;
 - confiner le déversement ou colmater la fuite, mais seulement si cela est possible sans présenter de risque pour lui ou pour les autres;
- À la suite de l'incident, la direction d'école ou le responsable du service non scolaire doit veiller à ce qu'un rapport écrit soit rédigé dans le système électronique de signalement d'accident au gestionnaire des services d'affaires.

Il faut procéder à une analyse et à une discussion à propos de l'incident et de l'intervention en cas de déversement avec les employés concernés par le transport de marchandises dangereuses afin qu'ils puissent tirer des leçons de l'expérience.

- Les employés qui peuvent avoir à manipuler, entreposer ou transporter des marchandises dangereuses doivent être formés à la gestion des fuites et des déversements ainsi qu'au signalement des incidents.

1.5 Élimination des déchets

- Les déchets dangereux représentent des substances dangereuses pour l'être humain, la faune ou l'environnement. Ils sont destinés à être éliminés ou recyclés.
- Les déchets dangereux qui sont retirés du lieu de travail et transportés relèvent à ce stade de leur cycle de vie de la classification du Règlement sur le TMD, régie par la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et son règlement.

- Le SIMDUT exige que l'on signale les déchets qui constituent des produits contrôlés et que l'ensemble des employés qui les manipulent soient formés à les entreposer et à les manipuler de manière sécuritaire.
- Obtenir auprès de l'agent de santé et sécurité du conseil scolaire un seau orange pour les déchets minéraux. On peut également obtenir des seaux pour déchets organiques de couleur rouge (voir les *formulaires d'élimination des déchets* à la fin de cette section).
- Les formulaires d'élimination des déchets doivent être remis quatre fois par an (pour de plus amples renseignements, voir l'*annexe I*).
- L'AEPEA règlemente l'entreposage des déchets dangereux sur le lieu de travail. Aucune limite de temps n'existe relativement à l'entreposage des déchets dangereux sur le lieu de travail où ils ont été produits. Cependant, la zone d'entreposage des déchets doit respecter certaines normes. La gestion des déversements nécessite la présence de membres du personnel formés et d'équipement.
- L'AEPEA règlemente également le type de déchets pouvant être enfouis.

Ancien stock

- Tout stock ancien ou contaminé doit être étiqueté conformément aux normes du SIMDUT.

Contenants dangereux vides (en plastique)

- Des pots ou des seaux provenant d'un fournisseur en particulier.
 - Ces éléments peuvent être renvoyés au fournisseur.
 - Ramasser et entreposer les contenants vides jusqu'à obtenir une quantité suffisante pour qu'ils soient ramassés.
- Des contenants ayant auparavant renfermé des pesticides, des insecticides ou des herbicides, ou encore des contenants ayant été contaminés par des matériaux toxiques.
 - De tels éléments NE seront PAS acceptés au recyclage.
 - Patienter jusqu'à ce qu'une méthode d'élimination des déchets soit adoptée.
 - Ces contenants doivent être signalés et étiquetés de la mention « Ne pas réutiliser ».

Contenants aérosol

- NE PAS placer des contenants aérosol avec les ordures ordinaires.
- Repérer et conserver ces contenants avec les autres produits chimiques jusqu'à ce qu'une méthode d'élimination en bonne et due forme soit décidée.

Solutions de décapage utilisées

- Réduire l'incidence sur l'environnement au minimum en éliminant les solutions dans des égouts sanitaires afin qu'elles soient convenablement traitées dans les installations publiques d'épuration (IPE).

Nettoyer les contenants de sorbants

- Les sorbants sont utilisés pour nettoyer les fuites et les déversements. On doit les disposer dans un contenant fermé. On doit y apposer les étiquettes du SIMDUT qui correspondent aux produits chimiques dangereux qu'ils contiennent.

1.6 Expédition de marchandises dangereuses autres que des déchets

- Dans la plupart des cas, l'expéditeur sera le centre de distribution ou un fournisseur indépendant. Cependant, de temps à autre, l'école ou le lieu de travail participera à l'expédition de produits chimiques dangereux qui constituent des marchandises dangereuses. Il s'agira en règle générale de renvoyer le produit au centre de distribution ou au fournisseur.
- Les employés qui rempliront les fonctions d'expéditeurs ou de transporteurs de marchandises dangereuses doivent être certifiés en matière de TMD.
- Tous les colis contenant une marchandise dangereuse à transporter doivent posséder des étiquettes, marquages et panneaux si nécessaire; ainsi que les documents d'expédition pour en désigner le contenu.

a) Étiquetage

- Les étiquettes de TMD classiques mentionnent les renseignements suivants :
 - on doit apposer ou imprimer la classification ou le danger sur les colis de sorte à les rendre facilement visibles. Ils ne doivent être placés ni en dessous de l'emballage ni au-dessus de celui-ci dans le cas où d'autres colis seraient empilés sur lui.
 - Les étiquettes concernant le gaz comprimé doivent être apposées sur l'épaule d'une bouteille à gaz.
 - Un colis doit ne disposer que d'un ensemble d'étiquettes facilement visibles.
 - Si un colis dépasse deux mètres en volume; il faut apposer deux étiquettes ou ensembles d'étiquettes sur les côtés opposés du colis.
 - La seule étiquette exigée est habituellement une étiquette précisant le *danger principal*. Si toutefois une marchandise dangereuse comporte plus d'un type de danger, il peut s'avérer nécessaire de fournir des étiquettes pour les dangers secondaires.
 - On ne doit utiliser que les douze étiquettes ordinaires de TMD spécifiant les neuf catégories désignées.
 - L'emballage extérieur des marchandises dangereuses qui sont contenues dans un emballage intérieur doit aussi posséder une étiquette « HAUT ».

b) Marquage

- En plus de l'étiquetage, les renseignements de base supplémentaires doivent être inscrits sur l'extérieur du colis. Ce marquage peut comporter les éléments suivants :
 - l'appellation réglementaire

- le numéro d'identification du produit (NIP)

c) Apposition de panneaux

- Les panneaux en forme de losange et mesurant au moins deux cent cinquante millimètres² doivent être placés à l'extérieur du véhicule utilisé pour le transport des envois des marchandises très dangereuses si le poids de ces marchandises dépasse cinq cents kilogrammes.
- L'expéditeur doit fournir au chauffeur (transporteur) les panneaux appropriés.
- Si les panneaux sont abîmés, perdus ou volés, la personne responsable en tout temps du chargement doit les remplacer sur-le-champ (il s'agit habituellement du chauffeur).
- L'employé qui manipule des marchandises dangereuses au cours du transport doit :
 - comparer l'envoi et le document d'expédition rempli. S'ils correspondent, l'employé doit signer le document d'expédition avec la personne qui effectue l'envoi (l'expéditeur);
 - vérifier que les colis contenant des marchandises dangereuses sont correctement étiquetés et marqués;
 - charger et décharger convenablement les marchandises dangereuses en tenant compte des exigences de sécurité;
 - fixer des panneaux énonçant le type de dangers lorsque cela s'impose;
 - avoir une bonne connaissance de l'autorisation d'exploitation du conseil scolaire;
 - transporter et livrer l'ensemble des documents d'expédition suivants :
 - le connaissance,
 - la feuille de route,
 - le manifeste
- avec les marchandises dangereuses;
 - transporter tous les documents d'expédition dans la cabine du véhicule à portée du conducteur;
 - lorsque l'on quitte le véhicule, laisser les documents sur le siège du conducteur ou dans un rangement situé sur la porte du conducteur;
 - connaître les interventions de premiers soins correspondant aux marchandises dangereuses transportées;
 - remettre une copie du document d'expédition signé à la personne assurant la réception (le destinataire) et conserver une copie pendant deux ans.
- Le transporteur pourra devoir produire une copie du document d'expédition sur demande ou en réponse à une demande écrite sous quinze jours. En cas de perte, l'expéditeur est responsable et peut être inculpé d'une infraction en matière de marchandises dangereuses.

d) Document d'expédition

- Tous les envois de marchandises dangereuses qui ne sont pas des envois de déchets dangereux nécessitent un document d'expédition.

- Le document d'expédition doit être correctement rempli.
Les éléments suivants doivent y figurer :
 - le nom du transporteur;
 - le nom et l'adresse du destinataire;
 - le nom et l'adresse de la personne qui effectue l'envoi (l'expéditeur);
 - une description des marchandises dangereuses qui comprend :
 - l'appellation réglementaire,
 - le numéro d'identification du produit (NIP),
 - la classification,
 - le groupe d'emballage,
 - La bonne quantité de marchandises dangereuses reçues.
 - toute instruction relative à la manutention, au transport ou à l'entreposage de manière sécuritaire;
 - un numéro de téléphone d'urgence auquel l'expéditeur peut être joint en tout temps;
 - une information concernant le type et le nombre de panneaux, au besoin;
 - le chiffre et les lettres qui indiquent le sens de disposition, le cas échéant. Par exemple, « Haut »;
 - le numéro du permis, si l'expéditeur ou le transporteur se sont vus octroyer un permis;
 - le numéro du plan d'intervention d'urgence, s'il y a lieu ou les signatures de l'expéditeur et du transporteur.

Toujours utiliser le formulaire de document d'expédition pertinent pour les marchandises dangereuses (disponible auprès du centre de distribution).

- La personne qui effectue l'envoi (l'expéditeur) conserve une copie et remet deux copies au chauffeur (transporteur) qui doit en garder une et fournir l'autre à la personne assurant la réception (le destinataire) lors de la livraison.
- Il faut conserver une copie du document d'expédition pendant deux ans.

L'expéditeur pourra devoir produire une copie du document d'expédition sur demande ou en réponse à une demande écrite sous quinze jours. En cas de perte, l'expéditeur est responsable et peut être inculpé d'une infraction en matière de marchandises dangereuses.

III. Considérations spéciales

1. Amiante et fibres vitreuses artificielles

L'amiante peut poser un danger potentiel pour la santé si les fibres sont inhalées. Les trois principales maladies associées avec l'inhalation de fibres d'amiante sont les suivantes : amiantose, cancer du poumon et mésothéliome. Les travaux d'élimination ou de réparation de l'amiante ou des produits contenant de l'amiante doivent être uniquement réalisés par des employés qui ont été spécialement formés pour ce type de travail et qui possèdent l'équipement pertinent pour réaliser le travail de manière sécuritaire. Pour veiller à se

protéger contre l'exposition à l'amiante, les employés doivent connaître les précautions spéciales requises à prendre dans les endroits de l'école où de l'amiante pourrait se trouver.

Par le passé, les matériaux contenant de l'amiante étaient appliqués sur l'acier de construction et sur le béton en raison de leurs propriétés de résistance au feu, de résistance aux produits chimiques, d'isolation et de solidité. Les produits contenant de l'amiante étaient également utilisés pour isoler les tuyaux et les chaudières. Les textiles en amiante résistant au feu ont également servi à fabriquer des gants, des tabliers et des combinaisons de protection, des couvertures anti-feu et des rideaux pare-flammes. De nombreux disques d'embrayage, plaquettes de frein et joints utilisés dans l'automobile et l'industrie pourraient toujours contenir de l'amiante.

Avant 1985, l'amiante était incorporé dans de nombreux matériaux de construction utilisés au sein du conseil scolaire, y compris les panneaux muraux décoratifs, les tableaux verts, les produits de calfeutrage, les carreaux de sol, les carreaux insonorisants, les cloisons sèches et les produits de texturisation.

Des matériaux de substitution sont désormais disponibles et utilisés pour remplacer plusieurs des produits contenant de l'amiante décrits ci-dessus. L'amiante est toujours légalement utilisé dans certaines applications, comme les panneaux de ciment et les conduites d'eau résistantes à la corrosion. **Cependant, aucune modification ou rénovation ne doit être réalisée dans les installations du conseil scolaire sans l'autorisation préalable du service de la construction et de l'entretien.**

Lorsque cela est faisable, le personnel du service d'entretien doit repérer le matériel contenant de l'amiante et le remplacer par un matériel moins dangereux.

Des recherches menées récemment ont indiqué que certains des matériaux utilisés pour remplacer l'amiante, à savoir les fibres vitreuses artificielles (fibres de verre, fibres céramiques réfractaires), peuvent poser un danger pour la santé. Il faut faire preuve de prudence et porter un équipement de protection en présence de ces matériaux également.

Les projets d'élimination ou de réparation liés à l'amiante sont classés par catégorie, en fonction des risques. Lorsqu'un employé ou un entrepreneur se rend dans l'école ou sur le lieu de travail pour retirer de l'amiante ou pour réaliser des travaux en lien avec l'amiante, la direction d'école ou le responsable d'un service non scolaire doit être avisé du type de projet et prévenu du niveau de risque :

1.1 Projet lié à l'amiante présentant un risque faible

Exemples de projets :

- Installation, réparation ou retrait de produits manufacturés contenant de l'amiante, lorsqu'il n'est pas nécessaire de poncer ou de couper le matériau :
 - panneaux pressés
 - tableaux verts
 - carreaux de sol ou carreaux de plafond posés, s'il y a moins de cinq carreaux
 - plans de travail dans les laboratoires
 - protections contre la chaleur
 - fours
 - panneaux électriques
- Retirer des carreaux de vinyle présentant de l'amiante.
- Peindre l'extérieur de panneaux de ciment ou d'amiante.
- Transporter ou manipuler des matériaux en vrac ou dans un conteneur scellé afin de les éliminer.

Lignes directrices à suivre en matière de sécurité :

- La zone de travail doit être délimitée par des cordons et des panneaux d'avertissement portant la mention « Danger : Amiante » doivent être placés de manière à restreindre l'accès à la zone pendant que les travaux sont en cours.
- Un conseiller qualifié en santé environnementale et en sécurité est chargé de réaliser régulièrement la surveillance de la qualité de l'air et l'inspection du site pendant toute la durée du projet.
- Le système de climatisation de l'air ou de ventilation forcée a été stoppé dans la zone de travail immédiate et reste coupé pendant toute la durée des travaux.
- Tous les objets et meubles pouvant être déplacés ont été retirés de la zone de travail, et les objets non transportables et le sol sont complètement recouverts d'une bâche en plastique résistante.
- Un nettoyage adéquat est réalisé avec un aspirateur HEPA sur le sol, les murs, les meubles, les raccords ainsi que l'équipement de travail.
- L'ensemble de l'équipement et des déchets contenant de l'amiante est éliminé au terme des travaux.
- Une copie du rapport de l'inspection du site et de la surveillance de la qualité de l'air est remise au Direction d'école ou au responsable d'un service non scolaire.

1.2 Projet lié à l'amiante présentant un risque modéré

Exemples de projets :

- Travaux d'entretien ou réparations mineures lorsqu'il n'est pas nécessaire de retirer l'isolation :
 - tuyaux
 - conduits
 - conduites pluviales
 - isolation des tuyaux, chaudières ou réservoirs

- Retrait de l'isolation en utilisant des protecteurs de mains.
- Retrait de joints mécaniques ou de raccords flexibles.
- Utiliser des outils à main ou électriques équipés de dispositifs de collecte de la poussière pour couper, profiler, percer ou participer au retrait de produits manufacturés contenant de l'amiante.

Lignes directrices en matière de sécurité à suivre en plus de celles indiquées pour les projets présentant un risque faible :

- Installer une bâche en plastique qui va du sol au plafond autour de la zone de travail.
- Utiliser un système de pression négative de l'air avec un échappement à l'extérieur du bâtiment.
- Utiliser un système de nettoyage en deux étapes (les poussières et les déchets sont nettoyés à l'aide d'un aspirateur HEPA, du passage d'un balai humide et d'une vadrouille humide tous les jours; de plus, au terme de la dernière journée de travail et après les procédures de nettoyage présentées ci-dessous, un produit d'étanchéité ou de la colle est appliqué sur le soubassement et le reste du plastique afin de fixer en place les fibres restantes. Après une période d'attente de 12 à 24 heures et un résultat satisfaisant à l'essai de la qualité de l'air, le nettoyage final est réalisé.

1.3 Projet lié à l'amiante présentant un risque élevé

Exemples de projets :

- Retrait des carreaux de sol ou de plafond posés contenant de l'amiante sur plus de cinq carreaux.
- Retrait de l'isolation des tuyaux, des chaudières et des réservoirs.
- Retrait d'un rideau pare-flammes en amiante.
- Encapsulage ou élimination de l'ignifugation, de l'isolation ou du plâtre acoustique.
- Pose de cloisons autour des matériaux contenant de l'amiante.

Lignes directrices en matière de sécurité à suivre en plus de celles indiquées pour les projets présentant un risque faible et modéré :

- Un employé a été désigné comme superviseur du projet.
- Une unité de décontamination est disponible.
- L'enlèvement des déchets aux fins d'élimination est effectué chaque semaine.

Si la direction d'école ou le responsable du service non scolaire estime en tout temps que les travaux sont effectués d'une manière non sécuritaire et mettent en danger les employés, il doit immédiatement ordonner l'arrêt des travaux et prévenir un agent de santé et sécurité du conseil scolaire.

1.4 Points à considérer pour l'ensemble des projets

- Tous les employés ont-ils été prévenus qu'un projet lié à l'amiante a lieu dans un emplacement précis du lieu de travail?
- Le personnel d'entretien et les entrepreneurs ont-ils mis au point un code de pratiques en ce qui concerne les espaces restreints, l'utilisation d'un appareil respiratoire, et, dans le cas des projets liés à l'amiante, des copies de ces documents sont-elles disponibles à proximité immédiate de l'endroit où se déroulent les travaux?
- Des copies des certificats liés à l'amiante et à la formation en premiers secours sont-elles affichées dans la zone du projet pour l'ensemble du personnel et des entrepreneurs?
- Le superviseur du projet sait-il qui prévenir en cas d'urgence?

2. *Lignes directrices pour l'entreposage des bouteilles (acétylène, propane, oxygène, etc.) :*

- Les bouteilles doivent être entreposées dans un endroit sec, bien ventilé et sécuritaire, à l'écart des voies d'évacuation et des sorties de secours, de la chaleur et des sources d'inflammation, et les capuchons de protection des robinets doivent être bien en place.
- Les aires d'entreposage des grosses bouteilles doivent être munies de porte-bouteilles fixés au mur à la hauteur appropriée pour y placer les bouteilles. Les bouteilles doivent être fixées individuellement au porte-bouteille, en ne formant pas plus de deux rangées de profondeur, à l'aide de chaînes, de sangles ou de barres.
- Les bouteilles ne doivent pas être entreposées debout librement.
- Les bouteilles qui contiennent des gaz tels que l'acétylène, le propane liquéfié ou le dioxyde de carbone liquéfié doivent être entreposées debout.
- Les bouteilles doivent être triées en fonction de leur contenu - inflammable, comburant et inerte.
- Les zones d'entreposage à l'intérieur pour les gaz comburant doivent se trouver à au moins 6 mètres d'écart des gaz inflammables et des matériaux très combustibles, et en utilisant une cloison résistant au feu.
- Les bouteilles pleines et vides doivent être stockées séparément, et les bouteilles vides doivent clairement être désignées en tant que telles.
- Les bouteilles doivent être protégées des coupures et des abrasions, et elles ne doivent pas être frappées les unes contre les autres ou être lancées au sol.

Lignes directrices en matière de transport des bouteilles

- Les bouteilles qui pèsent plus de 18 kilogrammes doivent être transportées à l'aide d'un charriot en étant fixées en position verticale.
- Les élèves ne sont pas autorisés à déplacer les bouteilles en l'absence d'une supervision directe par un enseignant ou un aide-élève.

Utilisation et entretien

- La zone de travail doit disposer d'un système de ventilation intérieur.
- L'équipement de soudage au gaz doit être équipé d'intercepteur de rentrée de flamme au niveau du réservoir.
- Il ne faut jamais que de l'huile ou de la graisse entre en contact avec les robinets des bouteilles d'oxygène, les détendeurs, les tuyaux et l'équipement associé, et il ne faut pas utiliser de matières combustibles en tant que lubrifiants. Les employés doivent s'assurer qu'ils n'ont pas d'huile ou de graisse sur les mains, les gants ou les vêtements.
- Les bouteilles doivent être régulièrement inspectées afin de déceler la présence de fuites.
- Certains robinets d'admission utilisés sur les bouteilles contenant des gaz dont le poids moléculaire est faible, comme l'hydrogène, peuvent fuir lorsqu'ils sont complètement ouverts. En aucun cas ne faut-il envisager de régler l'écrou d'admission ou l'écrou de protection contre la surpression. Ces gestes sont extrêmement dangereux et relèvent de la responsabilité du fournisseur uniquement.
- Les fuites résultant d'une plomberie inadéquate ou de raccords usés doivent être repérées à l'aide de liquides ou d'instruments de détection approuvés. Si l'usure est à l'origine du problème, les composants doivent être remplacés.
- Les raccords ne doivent pas être serrés au-delà des caractéristiques indiquées par le fabricant.
- Les bouteilles de gaz comprimé doivent être uniquement reliées à des détendeurs prévus pour être utilisés avec le contenu des bouteilles.
- Le siège du robinet d'admission d'une bouteille doit être nettoyé avant de raccorder le détendeur. Le robinet d'admission ne doit pas être utilisé pour purger le siège du raccord du régulateur.
- Le détendeur ne doit pas être fermé avant le raccordement. L'écrou de raccordement ne doit jamais être trop serré sur le robinet d'admission du détendeur.
- Une fois le détendeur installé et avant l'utilisation ou le raccordement à l'appareil, il faut vérifier les raccords entre le détendeur et la bouteille afin de déceler la présence de fuites.
- Le détendeur peut également être utilisé pour déceler la présence de fuite, en plus des liquides et des instruments de détection. Pour se faire, ouvrir le robinet d'admission de la bouteille et noter la pression.
- Fermer le robinet d'admission et attendre 15 minutes. En l'absence de fuites au niveau du raccordement détendeur/bouteille, la pression ne devrait pas diminuer.

3. Gaz, métaux et poussières dangereux

Certains des produits chimiques que l'on trouve dans les écoles peuvent se révéler potentiellement dangereux s'ils ne sont pas correctement utilisés. Les enseignants doivent savoir que les jeunes personnes présentent une vitesse de métabolisme plus élevée et ont tendance à absorber plus rapidement les toxines présentes dans les produits chimiques

dangereux que les adultes. Des mesures de précaution doivent être prises, et le conseil scolaire recommande aux employés de demander une prise en charge médicale immédiate si une personne est exposée aux dangers décrits dans les pages suivantes et développe les symptômes mentionnés. Les incidents de cette nature doivent être mentionnés par l'intermédiaire du système électronique de signalement d'accident.

Les dangers potentiels sont les suivants :

- Poussières : la poussière de bois (en particulier la poussière de cèdre et d'acajou), les poussières métalliques fines (y compris les métaux lourds) et les poussières d'argile et de résidus de peinture dans les classes d'art peuvent entraîner des problèmes de santé.
- Fumées et vapeurs : les émanations liées aux processus de brasure (plomb) et de soudage (métaux lourds), aux fours (métaux lourds), et aux produits chimiques utilisés dans les laboratoires de photographie représentent les produits chimiques les plus dangereux utilisés dans les écoles.
- Les solvants utilisés pour le nettoyage et dans les ateliers constituent potentiellement les matières les plus dangereuses puisqu'ils sont volatiles et peuvent se répandre rapidement sur le lieu de travail. Les solvants peuvent pénétrer dans les poumons et sont facilement absorbés. De nombreux solvants peuvent causer des irritations cutanées (dermatite).
- Les acides utilisés pour la photographie, la mécanique automobile, la gravure et dans la plupart des autres ateliers peuvent produire des vapeurs, en plus d'être corrosifs.
- L'alcool méthylique peut entraîner une vision trouble, des étourdissements, des maux de gorge, une gêne respiratoire et mener à la dépression; il ne doit pas être utilisé.
- Les photocopieurs modernes émettent de l'ozone et doivent être placés dans un endroit ventilé.

Autant que possible, les employés doivent limiter leur recours aux produits chimiques dangereux en choisissant d'utiliser des produits non toxiques de substitution ou en limitant les quantités utilisées (chimie à micro-échelle par exemple).

Cependant, lorsqu'aucun produit de substitution n'est disponible ou lorsque l'utilisation des produits chimiques dangereux a été réduite au maximum, il faut tenir compte de l'information suivante. Le contenu des récapitulatifs suivants n'est pas exhaustif. Tous les employés doivent se reporter à la FDS pertinente.

3.1 Mercure métallique

L'utilisation du mercure n'est pas recommandée au sein des écoles du conseil scolaire.

Les thermomètres, baromètres et thermostats contiennent souvent du mercure. Il s'agit d'un métal lourd argenté qui se trouve à température ambiante sous forme liquide. Il est considéré comme un élément stable. Cependant, lorsqu'il est combiné à l'ammoniac, à

l'acétylène, à l'acide oxalique ou aux amines puis mélangé, il peut former des composés explosifs. Le mercure peut pénétrer dans le corps par l'intermédiaire des poumons, de la peau ou du système digestif. Le mercure peut s'accumuler dans le corps et affecter le système nerveux.

Le mercure se divise en de multiples petites perles lorsqu'il est renversé. Ces perles se vaporisent très facilement et ont tendance à être extrêmement difficiles à retirer des petits espaces. Il est très important de procéder à un nettoyage immédiat et complet juste après un déversement de mercure. Une FDS doit être incluse dans le classeur des FDS si un équipement contenant du mercure se trouve dans les installations.

3.2 Oxydes d'azote

Il s'agit d'un regroupement de plusieurs composés chimiques connexes contenant de l'azote et de l'oxygène qui sont souvent produits pendant des activités de soudage ou de nettoyage des pièces métalliques menées sur le lieu de travail. Les oxydes d'azote présentent une odeur distinctive et nauséabonde qui peut être décelée à une concentration de 5 ppm et qui est évidente à une concentration comprise entre 10 et 20 ppm.

Les employés peuvent être accidentellement exposés à des concentrations élevées, soit une *exposition aigüe*, si les mesures d'ingénierie ou les procédures de travail normalisées sont compromises. Les mesures d'ingénierie qui permettent d'isoler les processus qui utilisent de l'oxyde d'azote constituent la meilleure solution pour se protéger de toute exposition. En ce qui a trait aux opérations de soudage et de nettoyage des pièces métalliques, les systèmes de ventilation locale et de ventilation générale combinés doivent permettre de maintenir les niveaux de fumées en dessous des limites d'exposition en milieu de travail recommandées. Lorsqu'un contact des oxydes d'azote liquides avec les yeux est possible, le port de lunettes de protection contre les produits chimiques et d'un écran facial est requis.

Les bouteilles d'oxydes d'azote doivent être entreposées à l'écart des matières combustibles, des peroxydes organiques et de l'hydrogène. **L'apparition d'un gaz de couleur rougeâtre ou marron ou d'une odeur nauséabonde peut indiquer la présence d'une fuite; les employés doivent dans ce cas évacuer les lieux et demander de l'aide auprès des personnes appropriées.**

3.3 Dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre est un gaz incolore, très irritant, présentant un goût très acide et une odeur piquante, qui se dissout dans l'eau pour former de l'acide sulfureux, qui à son tour peut être oxydé pour former de l'acide sulfurique.

Les employés pouvant être éventuellement exposés à ce gaz comprennent ceux qui travaillent au service de restauration et ceux qui travaillent avec des insecticides fumigants, des désinfectants, des chaudières, des générateurs d'air chaud ou des appareils de réfrigération industriels.

Lorsque le dioxyde de soufre est présent sur le lieu de travail, il convient principalement de maintenir les concentrations en dessous des limites d'exposition en milieu de travail recommandées par le biais des mesures de contrôle des processus, de la ventilation, des améliorations apportées à la conception de l'équipement et de la substitution du dioxyde de soufre et des éléments qui produisent du dioxyde de soufre par d'autres matières.

Les pratiques sécuritaires, telle qu'une inspection régulière de l'ensemble de l'équipement, la réparation rapide des fuites, le nettoyage immédiat des déversements ainsi que l'entreposage, la manipulation et l'étiquetage appropriés des bouteilles et autres contenants permettront de maintenir au minimum le niveau de dioxyde de soufre présent sur le lieu de travail.

Les bouteilles doivent être entreposées sur un porte-bouteille et fixées en permanence de manière sécuritaire à une autre structure de soutien en position verticale. Elles doivent être maintenues à l'écart des sources de chaleur, de l'humidité et des substances hautement inflammables. Les contenants servant à l'entreposage doivent faire l'objet de vérifications régulières afin de déceler la présence de fuites éventuelles. Si une fuite est détectée, la zone doit être immédiatement évacuée et il faut demander de l'aide aux personnes appropriées.

3.4 Soudage

Les opérations de soudage peuvent produire des fumées, des poussières et des gaz toxiques. Cela peut provenir des métaux de base et d'apport utilisés, du revêtement du métal de base, de l'enrobage de l'électrode ou du gaz protecteur, ou encore d'une réaction causée par le processus de soudage.

La fièvre des fondeurs est causée par l'inhalation des particules d'oxyde métallique produites par le soudage de métal galvanisé. Les particules réagissent avec le revêtement alvéolaire, ce qui rend la personne malade quelques heures après l'exposition.

Toute trace de solvant doit être éliminée une fois que les travaux de soudage commencent, puisque le fait de les chauffer peut produire des vapeurs toxiques. Il faut veiller à ce que les vapeurs des solvants chlorés ne soient pas exposées aux rayons UV, puisque cela pourrait produire une réaction libérant un gaz toxique. Les solvants doivent être entreposés et utilisés dans une salle à l'écart, et jamais appliqués sur des matériaux qui doivent être soudés.

Les dangers liés aux produits toxiques peuvent être contrôlés par l'intermédiaire du système de ventilation et des pratiques de travail sécuritaires. Les employés doivent toujours s'assurer que l'équipement de ventilation adapté pour chaque tâche est utilisé.

1.4.2 Soudage et coupage au gaz

Le soudage nécessite beaucoup d'énergie pour faire fondre ou pour souder des métaux, et ce dégagement de chaleur et d'énergie peut causer des réactions chimiques et physiques qui ne se produisent normalement pas à la température ambiante.

Les bouteilles ne doivent pas être manipulées en l'absence d'une supervision directe par un enseignant ou un aide-élève formé. Tous les raccords d'une bouteille doivent être examinés par un enseignant ou un aide-élève.

La plupart des opérations de soudage utilisent des gaz combustibles, ce qui peut poser un danger important en cas d'incendie ou d'explosion. Il est nécessaire de manipuler avec précaution les matières combustibles et de suivre de bonnes pratiques d'entretien dans le but de réduire au minimum les risques.

Les règles de sécurité pour la manipulation et l'entreposage des bouteilles de gaz combustible comprennent les points suivants :

a) Réception

Seules les bouteilles d'oxygène ou de gaz combustible qui sont clairement étiquetées et pour lesquelles les employés disposent d'une FDS peuvent être réceptionnées.

b) Manipulation

- Lorsque les travaux sont terminés, les robinets des bouteilles doivent être fermés et les capuchons de protection des robinets doivent être remis en place. La pression contenue dans les détendeurs et les tuyaux doit être libérée avant que les bouteilles ne soient déplacées aux fins d'entreposage.
- Il faut manipuler les bouteilles avec des mains propres ou des vêtements propres afin d'éviter tout risque de glissement.
- Placer les bouteilles en position verticale et les fixer dans un véhicule ou un chariot prévu à cet effet.
- Les détendeurs doivent être détachés et un capuchon de protection des robinets doit être remis en place sur les bouteilles avant qu'elles ne soient déplacées. Serrer les capuchons de protection des robinets à la main.

c) Entreposage

- Les aires d'entreposage doivent être clairement indiquées. Placer les bouteilles de telle manière que les étiquettes soient apparentes.
- Les bouteilles doivent être entreposées de manière sécuritaire à un emplacement dans lequel elles ne risquent pas d'être renversées ou endommagées. Les capuchons de protection des robinets doivent être en place.
- Ne jamais entreposer les bouteilles à proximité de sources de chaleur, y compris l'exposition aux rayons du soleil.
- Ne jamais permettre un contact entre les bouteilles et des fils électriques, puisque cela pourrait produire un arc électrique ou causer un incendie.
- Entreposer les bouteilles à l'écart des ascenseurs, des escaliers, des portes, des couloirs et ne jamais les placer dans les cages d'escalier.
- Les robinets des bouteilles doivent être protégés contre tout dommage. Les recouvrir d'un auvent à l'épreuve des intempéries et incombustible si elles sont entreposées à l'extérieur.
- Entreposer les bouteilles pleines à l'écart des bouteilles vides pour chaque type de gaz. Les bouteilles vides doivent porter la mention VIDE et leurs robinets doivent être fermés. Elles doivent comporter un capuchon de protection.
- Entreposer séparément les bouteilles d'oxygène et les bouteilles de gaz combustible.
- Placer toutes les bouteilles utilisées pour le soudage à au moins six mètres de toute matière inflammable, telle que la peinture ou les solvants.

d) Élimination

- Retourner rapidement les bouteilles vides aux fournisseurs.
- Transporter les bouteilles en position verticale, correctement fixées à un support solide, et s'assurer que le capuchon de protection du robinet est en place.

3.4.2 Soudage électrique

Le soudage électrique permet de fondre le métal à l'aide d'un arc électrique à une température très élevée. La majorité du soudage à l'arc est réalisé à la main en utilisant une électrode placée dans un porte-électrode; un choc électrique peut survenir. L'équipement doit être installé et réparé uniquement par un électricien qualifié, et il doit être seulement utilisé sous la supervision directe par un enseignant ou un aide-élève formé.

Pour en apprendre davantage, se reporter au document *A Welder's Guide to the Hazards of Welding - Gases and Fumes* (en anglais) portant sur les dangers posés par les produits chimiques en ce qui a trait à la santé et sécurité en milieu de travail ([dataset - Open Government \(alberta.ca\)](#)), disponible auprès du gouvernement de l'Alberta.

3.5 Projection abrasive

Les poussières en suspension dans l'air présentent le danger le plus important pour la santé lors des opérations de projection abrasive. Les poussières peuvent provenir de différentes sources, y compris des particules d'abrasifs, des particules de revêtement pulvérisé et des parties érodées du matériel qui subit la projection abrasive.

Dans des circonstances normales, les grosses particules de poussière se redéposent relativement rapidement. Cependant, les particules de taille inférieure demeurent plus longtemps en suspension dans l'air et peuvent être facilement inhalées. Les particules les plus petites peuvent se déposer dans les poumons, et parfois les particules solubles peuvent se dissoudre dans le sang.

Pour en apprendre davantage, se reporter au document *Crystalline Silica in the Workplace* (en anglais) ([dataset - Open Government \(alberta.ca\)](#)), portant sur les dangers posés par les produits chimiques en ce qui a trait à la santé et sécurité en milieu de travail, disponible auprès du gouvernement de l'Alberta.

Les particules de poussière peuvent également entrer en contact avec les yeux, les oreilles, le nez et la gorge. En fonction du type de poussière, les effets peuvent aller d'un inconfort temporaire à des problèmes de santé à long terme. La poussière peut même entrer en contact avec le corps en se déposant dans une petite plaie ouverte ou une écorchure, ou encore sur la nourriture avant qu'elle ne soit consommée.

Les concentrations importantes de poussière peuvent également avoir des répercussions pour les employés se trouvant à une certaine distance de l'école, en fonction du système de ventilation dans le cas où une projection abrasive est réalisée à l'intérieur, ainsi que du vent et de l'humidité lorsque les opérations sont effectuées en extérieur. Même en l'absence de toute activité de projection abrasive, les poussières peuvent constituer un danger, par exemple lors du nettoyage des sacs de collecte de poussières ou la manipulation du matériel abrasif.

Lorsque le débit d'air est insuffisant dans la zone de travail, un nuage dense de poussière peut se développer. Cela peut nuire à la vision de l'opérateur et entraîner un accident grave.

La poussière qui s'accumule au sol pose un risque de glissement, en particulier parce que la poussière ne semble pas glissante.

La poussière peut également causer un incendie. Par exemple, la poussière provenant de la projection abrasive sur un matériel rouillé mélangée à la poussière d'aluminium provenant d'un autre processus peut être enflammée par un court-circuit se produisant dans un appareil électrique ou par un globule produit par un fer chaud. Dans certains cas, particulièrement lorsque des abrasifs organiques sont utilisés dans une zone fermée, le nuage de poussière peut poser un risque d'explosion. La source de départ de feu peut être tout simplement une étincelle produite par le frottement d'un clou sur une

surface métallique. Les abrasifs organiques combustibles peuvent être utilisés uniquement dans les systèmes de projection abrasive automatiques.

Dans le cas de la projection par air forcé, un tuyau mal mis à la masse peut donner lieu à l'accumulation d'électricité statique sur le corps de l'employé. Une petite étincelle suffit alors pour mettre le feu à un matériel hautement inflammable ou pour causer le type d'explosion mentionné précédemment. Une décharge statique peut également surprendre un employé et causer un accident grave.

3.6 Technologie de communication, art et art dramatique

Dans ces secteurs, ce sont l'utilisation et l'entreposage de produits chimiques toxiques et de matières inflammables qui posent les plus grands dangers.

Les mesures de précaution mises en place dans le cadre des procédures de travail liées aux tâches présentant des dangers élevés devraient permettre de réduire au minimum l'exposition des employés aux produits chimiques. Les employés devraient effectuer ce qui suit :

- Ne jamais travailler avec un matériel dont la composition est inconnue.
- Réduire le niveau de poussières et de vapeurs dans l'air en maintenant fermés tous les conteneurs pendant le travail, sauf s'ils sont utilisés. Cela permet également d'éviter les déversements dans la zone de travail.
- Nettoyer les poussières en utilisant une vadrouille humide. Le balayage ne fait que remuer les poussières et les remettre en suspension dans l'air.
- Nettoyer les déversements avec du matériel de contrôle des déversements pour absorber le liquide, puis éliminer le matériel conformément aux directives sur les déchets dangereux.
- Porter des gants et appliquer une crème protectrice pour la peau. Les crèmes ne doivent jamais être utilisées à la place des gants, mais elles peuvent être utiles pour les substances sèches qui peuvent causer des irritations mineures de la peau.
- Bien se laver après avoir travaillé avec des produits chimiques dangereux, en particulier les mains et les ongles.
- Ne jamais utiliser de solvants pour nettoyer une partie du corps.
- Laver fréquemment les vêtements de travail, séparément des autres vêtements.
- Ne jamais manger ou boire en travaillant.

3.7 Travailler avec les métaux

Dans un atelier de métallurgie, les dangers les plus importants sont les polluants atmosphériques, y compris les vapeurs, les fumées et les poussières. Le type de polluant varie en fonction du processus utilisé et du métal en question. Par exemple, des vapeurs de solvant peuvent être produites à l'endroit où le dégraissage des pièces métalliques a

lieu, et des gouttes d'électrolyte en suspension peuvent être présentes à proximité des activités d'électro-placage.

Les fumées produites par le soudage ou le brulage du métal dans les zones respiratoires des employés peuvent causer des problèmes médicaux à court et à long terme, comme une irritation de la gorge, une inflammation des poumons, une bronchite, le saturnisme ou la fièvre des fondeurs.

Plusieurs métaux sont toxiques et nécessitent de prendre des précautions particulières s'il existe des risques que des fumées ou des poussières se retrouvent dans l'air. Ces métaux comprennent le béryllium, le cadmium, le plomb, le manganèse, le vanadium et le métal dur. La peau peut devenir sensible au nickel, ce qui peut causer une dermatite.

La dermatose professionnelle est un problème commun chez les tôleurs. Cette maladie est principalement causée par le contact avec les huiles et les autres adhésifs métalliques. La dermatite est une condition de la peau reconnaissable par des mains rouges, enflées, douloureuses et qui démangent, avec une peau squameuse ou éraflée.

Les matières dangereuses en suspension dans l'air peuvent être contrôlées en éliminant ou en réduisant la production de polluants par le biais de contrôles du processus, en les supprimant de la zone respiratoire des employés par l'intermédiaire d'une ventilation adéquate ou en utilisant un équipement de protection des voies respiratoires.

Il faut également prendre plusieurs précautions pour manipuler les déchets de métaux. La suie qui se dépose dans les chaudières et les conduits de fumée peut être toxique; le personnel d'entretien doit porter un EPI et un équipement de protection des voies respiratoires.

Les résidus de plomb doivent être collectés et stockés dans des contenants métalliques munis de couvercles. Certains résidus métalliques peuvent contenir de l'arsenic sous la forme d'arsenic métallique. Cette substance réagira avec l'eau ou même l'air très humide pour former un gaz très toxique. Par conséquent, les résidus métalliques doivent être conservés dans des conteneurs munis d'un couvercle hermétique afin de les conserver à l'abri de l'humidité.

Les résidus métalliques doivent être éliminés par l'intermédiaire d'une entreprise de recyclage adéquate.

3.8 Travailler avec le bois

L'exposition au bois et à la poussière de bois peut causer un certain nombre d'effets, y compris des réactions allergiques cutanées et une irritation des yeux, de la gorge et des poumons. Les premiers symptômes incluent des démangeaisons de la peau, un

larmoiement, des maux de gorge et de la toux. Dans les cas les plus graves, les symptômes peuvent comprendre des saignements du nez, des nausées, des vomissements, une perte d'appétit, un état fébrile ou des étourdissements.

Les troubles pulmonaires graves sont relativement rares, mais lorsqu'ils se produisent, il s'agit d'attaques à court terme ou de conditions à long terme. En cas de fièvre élevée et de douleur dans la poitrine ou toute autre condition anormale touchant la fonction pulmonaire, il faut consulter un médecin.

La préservation du bois comprend une gamme de traitements différents. Les traitements chimiques sont couramment utilisés et peuvent comprendre le trempage ou l'injection d'huiles pesticides, de sels métalliques, ou de composés organiques dans le bois. Certains des agents de conservation utilisés peuvent entraîner une intoxication ou une irritation des mains, des yeux, du nez et de la gorge.

Une large gamme d'adhésifs est utilisée pour lier des panneaux manufacturés. À l'exception de la colle caséine, les adhésifs naturels sont beaucoup moins utilisés que les adhésifs synthétiques. Les adhésifs synthétiques au formaldéhyde sont les plus couramment utilisés. La plupart de ces produits peuvent causer des irritations cutanées ou présenter un risque d'intoxication si le formaldéhyde ou les solvants organiques sont rejetés dans l'air.

Les travaux d'assemblage du bois, en particulier la fabrication de meubles, utilisent également un éventail important d'adhésifs. La poussière de bois fine produite en utilisant une ponceuse à courroie, à disque et orbitale peut aussi présenter un danger.

Le traitement de la surface peut comprendre l'utilisation d'une grande variété de peintures, de vernis, de laques et d'imprégnations. Les solvants utilisés pour la dilution peuvent former des mélanges toxiques ou explosifs dans l'air, en particulier s'ils sont pulvérisés.

La plupart de ces dangers peuvent être contrôlés avec une ventilation appropriée et des procédures de travail sécuritaires normalisées.

Des masques adéquats doivent être portés en présence de poussière de bois provenant de toute source (coupage, ponçage, nettoyage, etc.)

3.9 Plomb

Le plomb présente un danger potentiel pour les employés. Il s'agit d'un composant majeur de beaucoup d'alliages comme la brasure et les bronzes. Les composés

minéraux à base de plomb métallique présentent différentes utilisations, en particulier comme pigments dans les peintures et les céramiques.

Le plomb inorganique peut pénétrer dans le corps par l'intermédiaire des poumons ou du système digestif. Les très fines particules de poussière ou de fumée peuvent pénétrer dans les poumons lorsque le plomb est absorbé dans la circulation sanguine. Le plomb peut pénétrer dans la circulation sanguine par le biais de l'ingestion d'aliments ou de boissons contaminés. Les composés organiques de plomb sont absorbés directement au travers de la peau. Une fois qu'il se trouve dans la circulation sanguine, le plomb est transporté vers un certain nombre d'organes. Même lorsque le plomb présent dans le corps atteint des niveaux dangereux, sa présence peut ne pas être décelée. Un suivi médical est nécessaire pour les travailleurs régulièrement exposés au plomb inorganique.

En milieu de travail, l'exposition au plomb peut se produire dans les cas suivants :

- Brasage ou soudage des matériaux métalliques dans les cours d'ÉPT, de mécanique automobile ou d'art.
- Opérations de peinture avec des peintures au plomb.
- Utilisation d'électrodes ou d'électrolytes au plomb.

Pour en apprendre davantage à propos du plomb, se reporter au document *Lead in the Workplace* ([dataset - Open Government \(alberta.ca\)](https://open.alberta.ca/dataset/open-government-alberta-ca)), (en anglais) portant sur les dangers posés par les produits chimiques en ce qui a trait à la santé et sécurité en milieu de travail, disponible auprès du gouvernement de l'Alberta.

Lorsque le personnel d'entretien ou les entrepreneurs viennent nettoyer ou repeindre des zones dans lesquelles de la peinture au plomb est utilisée, la direction d'école ou le responsable du service non scolaire doit en être informé et surveiller les conditions suivantes :

- Les employés ou les entrepreneurs remplacent les matières dangereuses par d'autres matériaux qui sont moins dangereux, et la zone de travail est délimitée et un panneau restreint l'accès aux seuls employés qui travaillent au projet.
- Le système de climatisation d'air ou de ventilation forcée a été coupé dans la zone immédiatement adjacente à l'emplacement des travaux.
- Tous les objets et meubles pouvant être déplacés ont été retirés de la zone de travail, et les objets non transportables et le sol sont complètement recouverts d'une bâche en plastique résistante.
- Le système de ventilation local est utilisé pour collecter la poussière et les fumées à la source.
- Un nettoyage adéquat est réalisé dans la zone de travail, sur les meubles et les raccords ainsi que sur l'équipement de travail.
- La surveillance de la qualité de l'air est effectuée régulièrement pendant le projet et au terme de ce dernier.

- L'ensemble de l'équipement et des déchets du projet est éliminé au terme des travaux.
- Le personnel d'entretien ou les entrepreneurs disposent de procédures de travail écrites concernant la manipulation courante des produits à base de plomb et la réaction à adopter en cas de rejet ou de déversement fortuit.

3.10 Dangers pour les poumons des activités de réparation d'automobiles

Les techniciens d'entretien automobile sont exposés à un éventail de substances toxiques. Les élèves et les employés qui travaillent dans un atelier de carrosserie peuvent également être exposés à des produits chimiques, ce qui à long terme peut causer des problèmes de santé.

Si les élèves ou les employés fument, le danger est d'autant plus élevé. Certains des éléments contenus dans la fumée de cigarette et les différents produits chimiques que l'on trouve dans un atelier de carrosserie peuvent attaquer différentes parties du système respiratoire au même moment. Ces effets peuvent se combiner pour produire un résultat plus important que la somme des parties (un effet synergétique) qui peut être particulièrement nocif.

Comment les employés peuvent-ils se protéger?

- Il faut vérifier qu'une ventilation adéquate est installée et fonctionne correctement dans l'atelier. Pendant le fonctionnement d'un moteur, il faut s'assurer que le tuyau d'échappement est relié à un système d'évacuation approuvé.
- L'environnement de l'atelier doit demeurer propre. Il faut faire preuve de bon sens en présence de poussières, de fumées ou de vapeurs.
- Il ne faut pas nettoyer les ensembles de freinage et les tambours avec de l'air comprimé. Il faut à la place se servir d'un aspirateur et humidifier les pièces pour les nettoyer. Les activités de production d'arc électrique et de meulage sur les garnitures de frein doivent être effectuées en présence d'un système local de collecte des poussières et d'évacuation. Les poussières collectées doivent être éliminées comme des déchets dangereux en les plaçant dans des sacs ou des conteneurs scellés. Il faut porter un masque respiratoire lorsqu'il est impossible d'éviter tout contact avec la poussière d'amiante.
- **La peinture au pistolet doit être réalisée dans une cabine de pistelage spécialement conçue à cet effet. Il faut porter un équipement de protection des voies respiratoires.**

Réparation d'automobiles

Le monoxyde de carbone, un gaz inodore et incolore produit par l'échappement des voitures et la fumée de cigarette, réduit la capacité de transport d'oxygène du sang. Les premiers symptômes d'une intoxication au monoxyde de carbone comprennent des maux de tête, suivi d'une fièvre, d'étourdissements, d'une vision obscurcie, de nausées et de vomissements. Des détecteurs de monoxyde de carbone sont en place, et si des niveaux supérieurs aux limites acceptables sont détectés, des alarmes seront activées. Se reporter à la publication *Carbon Monoxide at the Worksite* (en anglais) ([dataset - Open Government \(alberta.ca\)](#)) portant sur les dangers posés par les produits chimiques en ce qui a trait à la santé et sécurité en milieu de travail, et aux directives médicales *Monitoring of Workers Exposed to Carbon Monoxide* (en anglais) ([dataset - Open Government \(alberta.ca\)](#)), disponibles auprès du gouvernement de l'Alberta.

Le plomb produit par l'échappement des automobiles peut être absorbé au travers de la peau et dans les poumons. Une exposition excessive au plomb peut entraîner une anémie et des dommages au système nerveux.

L'acide sulfurique sous forme de gaz et les sulfates particuliers se trouvent en quantité plus importante dans l'échappement des voitures munies d'un pot catalytique par rapport à l'échappement des voitures plus anciennes. Les symptômes liés à une présence trop importante de soufre dans l'air comprennent une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons.

Les garnitures de frein peuvent contenir des quantités d'amiante, et les personnes exposées pourraient développer une maladie liée à l'amiante. Pour en savoir plus, se reporter à la partie 4 de la loi, du règlement et du code de l'Alberta en matière de santé et de sécurité au travail.

Les liquides de frein peuvent contenir des produits chimiques qui sont irritants pour le système respiratoire, la peau et les yeux.

Le graphite peut causer des maladies pulmonaires similaires à la pneumoconiose des houilleurs. Les personnes concernées peuvent tousser ou avoir des difficultés à respirer.

Les huiles, lorsqu'elles sont inhalées en grande quantité sous forme de vapeur ou de fumée, peuvent causer des irritations. Les huiles en contact avec la peau peuvent entraîner une dermatite (inflammation de la peau).

Les employés doivent toujours connaître la FDS associée à chaque danger.

Atelier de carrosserie

Les **fibres de verre** et le **talc** ont été utilisés comme matériau de remplissage pour la carrosserie, en combinaison avec des résines polyester ou époxy. Si ces substances sont présentes à un niveau élevé dans le milieu de travail, il peut être nécessaire de porter des masques.

Le styrène, un irritant respiratoire, entre souvent dans la composition des résines polyester. Les résines époxy peuvent causer des réactions allergiques sur la peau. Se reporter à la publication *Health Effects of Styrene Exposure* (en anglais) ([dataset - Open Government \(alberta.ca\)](#)) portant sur les dangers posés par les produits chimiques en ce qui a trait à la santé et sécurité en milieu de travail, et aux directives médicales *Monitoring for Workers Exposed to Styrene* (en anglais) ([dataset - Open Government \(alberta.ca\)](#)), disponibles auprès du gouvernement de l'Alberta.

La peinture au pistolet, après la préparation avec des fibres de verre ou une autre substance de préparation des surfaces, peut entraîner le rejet de contaminants dans l'air présent dans l'atelier de carrosserie.

Le plomb et les produits chlorés au zinc sont souvent présents dans les pigments des apprêts et peuvent causer une irritation des poumons s'ils sont inhalés ou une irritation de la peau en cas de contact.

Les solvants peuvent avoir des effets sur le système sanguin, le foie, les reins et le système nerveux central. Les peintures à base de polyuréthane utilisées sur l'extérieur des véhicules peuvent comprendre des isocyanates à l'origine de l'asthme professionnel. Pour en apprendre davantage, se reporter au document *Isocyanates at the Worksites* (en anglais) ([dataset - Open Government \(alberta.ca\)](#)) portant sur les dangers posés par les produits chimiques en ce qui a trait à la santé et sécurité en milieu de travail, disponible auprès du gouvernement de l'Alberta.

4. Pesticides

Le conseil scolaire limite au maximum l'utilisation de pesticides toxiques. Les pesticides toxiques devraient être seulement utilisés sur un site du conseil scolaire en collaboration avec le service de la construction et de l'entretien.

Les effets les plus courants sur la santé causés par l'exposition aux pesticides concernent les systèmes nerveux et musculaire. Il est important de lire l'étiquette et la fiche de données de sécurité (FDS) de tous les types de pesticides présents sur le lieu de travail. Les personnes chargées de l'application doivent connaître les précautions à prendre afin de manipuler les pesticides.

Pour en apprendre davantage à propos des pesticides, se reporter au document *Monitoring of Workers Exposed to Organophosphate Pesticides* (en anglais) ([dataset - Open Government \(alberta.ca\)](#)) portant sur les dangers posés par les produits chimiques en ce qui a trait à la santé et sécurité en milieu de travail, disponible auprès du gouvernement de l'Alberta.

Lignes directives concernant l'application de pesticides

Éléments à prendre en compte :

- S'assurer que les employés aient été avertis du lieu et du moment où l'application aura lieu, ainsi que de la nature des produits chimiques utilisés, ainsi que des dangers connexes.
- Aucun pesticide ni conteneur de pesticides ne doit être entreposé sur le site avant ou après l'application.

5. Travailler avec des matières liquides inflammables et combustibles

Le point d'éclair d'un liquide correspond à la température à laquelle il émet de la vapeur à une concentration suffisamment élevée pour former un mélange inflammable dans l'air. En vertu du SIMDUT, un liquide inflammable présente un point d'éclair inférieur à 37,8 °C, et un liquide combustible présente un point d'éclair compris entre 37,8 °C et 93,3 °C.

L'acétone, le benzène, l'alcool non dilué et le liquide de frein constituent des exemples de liquides inflammables. Le Varsol et le kérosène constituent des exemples de liquides combustibles.

Les solvants sont des liquides hautement inflammables qui peuvent se vaporiser dans des contenants ouverts ou fermés, lorsque des fuites ou des déversements se produisent, ou lorsqu'ils sont chauffés. Le degré de risque varie en fonction du point d'éclair du liquide, de la concentration de la vapeur dans l'air et de la possibilité qu'une source d'allumage entre en contact avec le mélange.

Puisque les vapeurs des liquides les plus inflammables sont invisibles, elles peuvent être difficiles à détecter, à moins qu'un détecteur de gaz ne soit utilisé. La plupart des vapeurs sont également plus lourdes que l'air; elles auront donc tendance à s'accumuler près du sol ou dans d'autres zones inférieures. Les enquêtes menées après un incendie mettant en cause ces liquides indiquent souvent que l'incendie a été causé par l'inflammation d'une trainée de condensation qui s'est éloignée considérablement de la source, créant ainsi un retour de flamme.

Les sources de départ de feu courantes comprennent les roulements qui surchauffent, les flammes pilotes, les particules et cendres chaudes liées au processus de soudage ou de meulage et les étincelles provenant de l'électricité statique, des outils électriques et des moteurs.

De nombreux liquides inflammables peuvent également poser des risques pour la santé s'ils entrent en contact avec les yeux ou la peau, en cas d'ingestion ou si des vapeurs sont présentes dans les zones respiratoires des employés, même à de faibles concentrations.

Pour contrôler ces risques, il faut déterminer de quelle manière protéger l'équipement électrique ainsi que les exigences en matière de ventilation, éliminer les sources de départ de feu et mettre en place des systèmes appropriés de protection contre les incendies. La mise au point et le respect de procédures sécuritaires de manutention des matières dangereuses sont d'une importance capitale. Les risques d'explosion peuvent être réduits en respectant des procédures sécuritaires d'entreposage, de distribution et de transport.

Les procédures de travail sécuritaires comprennent le fait de s'assurer que tous les contenants sont clairement étiquetés conformément aux normes du SIMDUT. La distribution doit être réalisée à partir d'un baril à la fois, et la décantation doit être effectuée par le même employé avant qu'une autre matière ne soit distribuée.

Puisqu'il peut exister une différence de potentiel entre la distribution et l'entreposage des contenants, il faut réaliser une mise à la terre lorsque des solvants sont présents. Il est essentiel d'installer correctement les fils des conteneurs de distribution et d'entreposage de matières inflammables avant de commencer le versement.

Tout liquide non utilisé doit être replacé dans la zone d'entreposage prévue à la fin du quart de travail. Les petits déversements doivent être immédiatement nettoyés, mais il faut d'abord s'assurer que le liquide n'entre pas en contact avec la peau. Les chiffons utilisés pour le nettoyage doivent être éliminés dans un conteneur approprié. Il ne faut jamais utiliser de la sciure pour absorber un déversement de solvant. Il est strictement interdit de verser des solvants dans les éviers ou les siphons de sol. Il faut utiliser uniquement des conteneurs conçus pour l'élimination des déchets liquides.

Pour en savoir plus sur un solvant en particulier, consulter la FDS appropriée.

IV. Exigences de formation

1. Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Tout employé actuel ou nouveau qui doit utiliser, manipuler, entreposer ou éliminer des produits chimiques sur le lieu de travail ou qui travaille à *proximité* d'un danger chimique risquant d'avoir un effet nocif sur la santé à la suite d'une exposition doit recevoir une formation de base au SIMDUT. Dans le cadre de l'évaluation annuelle des sites en ce qui a trait au SIMDUT / TMD, la direction d'école ou le responsable du service non scolaire doit veiller à ce que les employés concernés reçoivent la formation adéquate.

De plus, des renseignements relatifs au nettoyage des fuites et déversements et au signalement des rejets.

1.1 Employés à former au SIMDUT

➤ Écoles élémentaires

- Concierge en chef

➤ Écoles élémentaires et secondaires 1^{er} cycle

- Concierge en chef
- Professeurs de secondaire premier cycle prenant part à la technologie appliquée dans les ÉPT, l'art et les sciences

➤ Écoles secondaires 2^e cycle

- Concierge en chef
- Techniciens de laboratoire
- Membres du personnel des ÉPT prenant part aux activités de construction, de mécanique, de fabrication et de cosmétologie
- Enseignants des beaux-arts prenant part à l'art et à l'art dramatique
- Tous les enseignants de science

➤ Autres employés du conseil scolaire à former

- Membres du personnel d'entretien
- Membres du personnel de l'entrepôt
- Membres du personnel d'encadrement concernés

Les employés doivent recevoir du recyclage professionnel dans les cas suivants :

1. Ils ont changé de lieu de travail et leur nouveau poste comporte la manipulation de divers produits chimiques.
2. De nouveaux produits dangereux font leur apparition sur le lieu de travail.
3. L'examen de l'évaluation annuelle des sites en ce qui a trait au SIMDUT/TMD sur le lieu de travail décèle des problèmes relatifs à l'application des renseignements et procédures de travail du SIMDUT.
4. De nouveaux renseignements concernant les dangers en matière de santé sont accessibles au sujet d'un produit chimique présentant un danger et utilisé sur le lieu de travail.
5. Des modifications sont apportées aux dispositions législatives.

2. Transport des marchandises dangereuses (TMD)

Tout employé actuel ou nouveau qui expédiera, transportera ou recevra des marchandises dangereuses à l'école ou sur le lieu de travail doit être formé par un formateur compétent en ce qui concerne les exigences propres aux produits liés directement aux marchandises dangereuses que l'employé devra manipuler.

Ces employés doivent également posséder une bonne connaissance des procédures de nettoyage des déversements et de signalement des rejets précédemment exposés dans cette partie du guide.

2.1 Employés à former au TMD :

- Expéditeurs
- Destinataires
- Employés d'entrepôt
- Concierge en chef
- Membres du personnel du bureau désigné (écoles secondaires de premier et deuxième cycles)
- Responsable du département des sciences de l'école secondaire
- Enseignant de mécanique des ÉPT
- Membres du personnel d'encadrement concernés

L'employé formé au TMD doit disposer d'une copie de son *certificat de formation* à proximité de la zone d'expédition ou de réception sur le lieu de travail. L'employé formé au transport des produits chimiques dangereux doit l'avoir avec lui pour pouvoir le présenter en tout temps en cas de demande de l'inspecteur des marchandises dangereuses. Le certificat doit comporter les éléments suivants :

- La date à laquelle l'employé a été formé et la mention de la nature de la formation : formation initiale ou recyclage professionnel.
- L'employé désigné et formé à l'une ou à plusieurs des tâches suivantes : expéditeur, transporteur ou destinataire.
- Les catégories particulières de marchandises dangereuses auxquelles la personne a été formée.

Le recyclage professionnel doit intervenir tous les trois ans avant que le certificat de formation n'arrive à expiration ou lorsque des modifications sont apportées aux dispositions législatives.

V. Processus de mise en œuvre

1. Pour commencer

La direction d'école ou le responsable du service non scolaire doit agir comme suit :

1. Mener des évaluations annuelles en ce qui a trait au SIMDUT/TMD du lieu de travail. Le formulaire figure à la fin de la présente section (sous l'intitulé « formulaires »).
2. Examiner l'évaluation du site et élaborer un plan d'action pour assurer le suivi dans les domaines nécessitant des améliorations.
3. Veiller à ce que les employés qui le doivent soient formés au SIMDUT et au TMD. On doit conserver un registre de l'ensemble des membres du personnel formés dans le classeur de documents.

2. Activités en cours

La direction d'école ou le responsable du service non scolaire doit agir comme suit :

1. Veiller à ce que les employés formés sur une base individuelle dans les zones où existent des dangers (c'est-à-dire les laboratoires de science, le personnel de garde, etc.) programment des exercices d'intervention d'urgence en cas de fuite ou de déversement.
2. S'assurer que les employés du conseil scolaire chercheront et envisageront automatiquement des produits non dangereux de remplacement.
3. Mener une évaluation annuelle du site en ce qui a trait au SIMDUT/TMD afin de juger du programme et de la formation, en vérifiant plus particulièrement les applications en milieu de travail par l'intermédiaire des procédures de travail propres au site.
4. Verser une copie de chaque vérification et plan d'action aux fins de suivi dans le classeur de santé et sécurité au travail.
5. Tenir à jour des listes d'inventaire des produits chimiques dangereux dans le classeur de santé et sécurité au travail.
6. Veiller à ce que tous les produits contrôlés et de consommation à usage restreint utilisés sur le site disposent d'une FDS d'accès facile. Les FDS doivent également être à jour (elles ne doivent pas dater de plus de trois ans).

Annexe 1 - Procédures de ramassage des déchets dangereux

Le service de la construction et de l'entretien coordonne l'élimination des déchets accumulés et des produits chimiques indésirables en provenance de l'ensemble des écoles du conseil scolaire. Le ramassage a lieu **quatre** fois par an dans les écoles. Les écoles qui désirent se débarrasser de déchets chimiques doivent renvoyer les **formulaires d'élimination des produits chimiques du lieu de travail** remplis en les adressant à l'agent de santé et sécurité du conseil scolaire **au plus tard deux semaines avant les dates de ramassage**. Les matériaux à éliminer ne peuvent être ramassés que lorsque ces formulaires ont été entièrement remplis et qu'une copie a été envoyée par télécopieur à l'attention de l'agent de santé et sécurité du conseil scolaire. Tous les papiers reçus après les dates de ramassage ne seront pas traités avant la date de ramassage suivante.

Veiller à ce qu'une copie de la présente note soit diffusée auprès des coordonnateurs scientifiques, du personnel des ÉPT, des professeurs d'art ou d'art dramatique, des concierges en chef et de tout instructeur ou toute personne qui a des produits chimiques à éliminer. Une courte description des renseignements à indiquer avec les produits chimiques lors de leur ramassage figure ci-dessous.

Remplir le bon formulaire d'élimination des produits chimiques ou des déchets en indiquant les renseignements suivants (il existe trois formulaires distincts, l'un pour l'entretien ménager, un autre pour les produits chimiques mélangés et un dernier pour les produits chimiques purs) :

- le nom de l'école, une personne-ressource, un numéro de téléphone, une zone ou une pièce dans laquelle les déchets peuvent être placés;
- le nom complet du produit chimique (pas d'abréviation);
- l'état chimique qui convient le mieux (solide ou liquide);
- le volume ou le poids approximatif de chaque déchet.

Le document d'expédition des déchets dangereux sur le lieu de travail doit figurer avec les déchets. La classe et le numéro d'identification personnel seront indiqués ultérieurement. Estimer la quantité en kilogrammes ou litres et répertorier les déchets en fonction de l'appellation réglementaire et de la zone de description.

Les déchets chimiques doivent être rassemblés dans un contenant scellé, hermétique et compatible au plan chimique. Dans la plupart des cas, le contenant original conviendra à l'élimination des déchets. **Les déchets qui ne sont pas confinés ou répertoriés de manière sécuritaire ne seront pas ramassés en vue de leur élimination.** Il faut s'assurer que les matériaux à éliminer soient entreposés dans un endroit de l'école sécuritaire et accessible. **Afin de faciliter le ramassage, il faut préciser l'endroit de l'école dans lequel les déchets sont entreposés et indiquer une personne-ressource.**

À l'intention des enseignants de science et des techniciens de laboratoire : indiquer le cas échéant au bas des formulaires d'élimination que des contenants de déchets organiques ou minéraux supplémentaires sont requis. Mentionner également le nombre de contenants nécessaire.

Pour toute question ou demande de précision, communiquer avec l'agent de santé et sécurité du conseil scolaire.

Annexe 2- Formulaire Document d'élimination des déchets dangereux du lieu de travail (entretien ménager)

Voir l'annexe I pour obtenir des renseignements concernant la façon de remplir le présent formulaire.

Destinataire : Conseil scolaire

Expéditeur :

École : _____

Date : _____

Zone/Pièce : _____

Personne-ressource : _____

Téléphone : _____

Nom _____ de _____ l'expéditeur :

CHAUFFEUR : _____

DATE : _____

Nombre de contenants	Appellation réglementaire et description de l'envoi	Classe	NIP	Emballage Groupe	Quantité (kilogrammes ou litres)
	Marchandises liquides dangereuses et non dangereuses diverses	9			
	Marchandises solides dangereuses et non dangereuses diverses	9			
	Déchets de liquides toxiques, non spécifiés ailleurs (n.s.a.)	9	UN 3 082	III	
	Déchets de solides toxiques, n.s.a.	9	UN 3077	III	
	Déchets de liquides corrosifs, n.s.a. (alcalins)	8	UN 1760	II	
	Déchets de solides corrosifs, n.s.a. (alcalins)	8	UN 1759	II	
	Déchets de liquides corrosifs, n.s.a. (acides)	8	UN 1760	II	
	Déchets de solides corrosifs, n.s.a. (acides)	8	UN 1759	II	
	Déchets de liquides nocifs (poison), n.s.a.	6.1 (9)	UN 2810	II	
	Déchets de solides nocifs (poison), n.s.a.	6.1 (9)	UN 2811	II	
	Déchets de liquides nocifs (poison), n.s.a. (déchets de laboratoire)	6.1 (9)	UN 2810	II	
	Déchets de solides nocifs (poison), n.s.a. (déchets de laboratoire)	6.1 (9)	UN 2811	II	
	Déchets de substances oxydantes, n.s.a. (liquides)	5.1 (9)	UN 3139	I	
	Déchets de substances oxydantes, n.s.a. (solides)	5.1 (9)	UN 1479	I	
	Déchets de solides inflammables, n.s.a.	4,1	UN 1325	II	
	Déchets de liquides inflammables, n.s.a.	3	UN 1993	I	
	Déchets de liquides inflammables, n.s.a. (déchets de laboratoire)	3	UN 1993	I	
	Déchets de matériaux apparentés aux peintures	3	UN 1263	II	
	Déchets de matériaux apparentés aux peintures	3	UN 1263	II	

Cet envoi peut contenir des « produits chimiques mélangés et inconnus » ainsi que des « classifications mélangées de marchandises dangereuses ». À traiter comme « substances toxiques – inflammables, corrosives et toxiques ». Les liquides et les solides peuvent rejeter des vapeurs dangereuses.

Il faut conserver une copie du présent document dans le classeur de santé et sécurité au travail.

Annexe 3- Formulaire d'élimination des produits chimiques du lieu de travail pour les sciences, les ÉPT, l'art et l'art dramatique

Voir l'annexe I pour obtenir des renseignements concernant la façon de remplir le présent formulaire.

Destinataire : Conseil scolaire

Expéditeur :

École : _____

Date : _____

Zone/Pièce : _____

Personne-ressource : _____

Téléphone : _____

Nom _____ de _____ l'expéditeur :

CHAUFFEUR : _____

DATE : _____

_____ - _____

NE PAS REMPLIR

Nom du produit chimique	État (liquide ou solide)	Volume/poids (L/ml ou g)	Type de mélange de	Classification du			
				Classe	sous-classe	Gr. d'emballage	N.I.P.
Volume/poids total							

Demande de contenants à déchets de remplacement : Oui Non

Type : Organique (rouge) n° ____ Minéral (blanc) n° ____

Envoyer une copie par télécopieur (780-624-8554) à l'agent de santé et sécurité, bureau central. Joindre une copie à l'extérieur du contenant d'expédition et verser une copie dans le classeur des documents de santé et sécurité au travail.

Annexe 4- Liste de vérification lors de la réception de marchandises dangereuses (TMD)

À utiliser lors de la réception de toutes les marchandises dangereuses.

Transporteur :

- ☐ nom
- ☐ signature

Date de réception : _____

Reçu par : _____

Facture no : _____

Destinataire :

- ☐ nom
- ☐ adresse

Expéditeur :

- ☐ nom
- ☐ signature

Description des marchandises :

- ☐ expéditeur
- ☐ classe
- ☐ identificateur de produit (NIP)
- ☐ groupe d'emballage
- ☐ quantité reçue conforme à l'étiquette d'expédition

Si l'on reçoit des marchandises dangereuses et non dangereuses :

- ☐ marchandises dangereuses énumérées en premier
- ☐ marchandises dangereuses indiquées dans une colonne opposée
- ☐ marchandises dangereuses indiquées par un X dans une colonne

Renseignements portant sur la manipulation sécuritaire :

- ☐ consignes spéciales pour la manutention, le transport et le stockage sécuritaires
- ☐ numéro de téléphone d'urgence de 24 heures pour rejoindre le destinataire
- ☐ chiffre et lettres indiquant la direction sécuritaire de la marchandise (ce côté en haut, etc.)
- ☐ numéro du permis, le cas échéant
- ☐ numéro du Plan d'intervention d'urgence, le cas échéant
- ☐ Fiche des données de sécurité du matériel est incluse

Emballage extérieur :

- ☐ Étiquette TMD
- ☐ nom de l'expéditeur correspond au nom de l'expéditeur sur le document
- ☐ NIP correspond au NIP sur le document

Remarque : si l'emballage extérieur est convenablement marqué et étiqueté, les contenants intérieurs n'ont pas besoin de porter de marquage ou d'étiquette de marchandises dangereuses.

Il faut conserver une copie du présent document dans le classeur des documents de santé
et sécurité au travail.

Annexe 5- Liste d'inventaire des produits chimiques

École : _____

Date : _____

Service : _____

Numéro de local : _____

Produits chimiques	Quantité	Fournisseur Fabricant	FDS Mois/année	Date(s) d'achat	Groupe d'emballage s'il y a lieu	SIMDUT Risques des dangers

Annexe 6-Instrument d'évaluation annuelle de sites du SIMDUT / TMD

Lieu de travail : _____ Date : _____

Questions d'évaluation	Oui	Non	S.O.	Mesure prise (inscrire la responsabilité de l'employé)	Date d'achèvement
1. Formation des employés au SIMDUT/TMD					
a. Les employés qui pourraient utiliser, manipuler, entreposer ou éliminer des produits chimiques dangereux ont-ils été formés au SIMDUT? Qu'en est-il des employés qui travaillent à proximité de produits chimiques dangereux pouvant s'avérer nocifs pour la santé et la sécurité après exposition à ces produits?					
b. Tous les employés concernés					
i) savent-ils déterminer si un produit est contrôlé ou de consommation à usage restreint?					
ii) connaissent-ils les procédures de réception ou de transport vers le lieu de travail d'un produit contrôlé ou d'un produit de consommation à usage restreint?					
iii) savent-ils interpréter les symboles de danger figurant sur les étiquettes?					
iv) savent-ils interpréter et utiliser les renseignements se trouvant sur l'étiquette du fournisseur et l'étiquette du lieu de travail?					
v) savent-ils où se trouvent les FDS?					
vi) savent-ils comment se référer à la FDS?					
vii) savent-ils comment interpréter une FDS?					
viii) savent-ils comment manipuler de manière sécuritaire tous les produits contrôlés et de consommation à usage restreint qu'ils utilisent, entreposent, manipulent sur le lieu de travail ou dont ils se débarrassent.					
c. Tous les employés qui enverront ou recevront des marchandises dangereuses à l'école ou sur le lieu de travail ou qui transporteront des marchandises dangereuses entre les lieux de travail sont-ils formés au TMD?					

d. Y a-t-il au moins un employé délégué en tant qu'expéditeur ou receveur de marchandises dangereuses pour le compte du lieu de travail?					
e. Tous les employés qui prennent part aux envois savent-ils					
i) comment classer les marchandises dangereuses?					
ii) marquer et étiqueter convenablement les marchandises dangereuses emballées?					
iii) comment préparer le document d'expédition?					
iv) quand fournir des panneaux au transporteur?					
v) que faire avec les documents?					
f. Tous les employés qui prennent part à la réception savent-ils					
i) comment interpréter et utiliser les renseignements figurant sur l'étiquette et les marquages du TMD?					
ii) comment comparer l'emballage et le document d'expédition lors de la réception du colis?					
iii) que faire avec les documents et combien de temps les conserver?					
g. Tous les employés qui prennent part au transport de marchandises dangereuses savent-ils					
i) comment s'assurer que l'expéditeur a satisfait à l'ensemble de ses obligations avant d'accepter l'envoi?					
ii) dans quelles conditions des panneaux doivent-ils être apposés sur le véhicule utilisé pour le transport et quand ces panneaux peuvent-ils être retirés?					
iii) comment charger des marchandises de manière sécuritaire?					
iv) quels documents le chauffeur doit-il avoir en sa possession?					
v) comment marquer le document d'expédition après la décharge du dernier envoi?					
h. Tous les employés qui prennent part à la manipulation des marchandises dangereuses sont-ils au fait de l'intervention d'urgence en cas de fuite ou de déversement? Savent-ils en quoi consiste une situation dangereuse? Connaissent-ils les exigences relatives au signalement des situations dangereuses?					

i. Tous les employés gardent-ils leur certification de formation au TMD accessible en tout temps en cas d'inspection?					
j. Existe-t-il un système en vigueur qui assure le recyclage professionnel des employés, ainsi que la communication de renseignements mis à jour?					
k. Existe-t-il dans les dossiers une liste à jour des employés qui sont formés au SIMDUT et au TMD?					
2. Fiches de données de sécurité					
a. Les fiches de données de sécurité (FDS) se trouvent-elles dans un ou plusieurs classeurs clairement repérables qui concernent tous les produits contrôlés ou de consommation à usage restreint utilisés, manipulés ou entreposés sur le lieu de travail?					
b. Tous les classeurs de FDS sont-ils situés à proximité immédiate de l'endroit où les produits sont utilisés?					
c. Toutes les FDS sont-elles à jour (dans le respect de la période de 3 ans)?					
d. Le classeur des FDS contient-il une liste d'inventaire à jour de l'ensemble des produits chimiques?					
e. Existe-t-il une copie de la liste d'inventaire de l'ensemble des produits chimiques dangereux dans le classeur des documents de santé et sécurité au travail?					
f. Une fiche du SIMDUT contenant les symboles des dangers et les exigences en matière d'étiquette est-elle affichée?					
g. En cas d'urgence, les employés savent-ils :					
i) où chercher les trousse de premiers soins et l'équipement d'urgence (par exemple la trousse en cas de fuite ou de déversement)?					
ii) comment déclencher le plan d'intervention et qui avertir?					
iii) quelles procédures de signalement suivre?					
iv) comment nettoyer les fuites et les déversements?					
3. Étiquetage					
a. Tous les contenants d'origine des produits chimiques contrôlés vides ou contenant encore des produits chimiques dangereux affichent-ils une étiquette du fournisseur du SIMDUT en bonne et due forme?					

b. Tous les contenants d'origine des produits de consommation à usage restreint affichent-ils une étiquette de produit de consommation à usage restreint en bonne et due forme?					
c. Tous les contenants secondaires de produits contrôlés ou de produits de consommation à usage restreint transvasés depuis leurs contenants d'origine affichent-ils une étiquette du lieu de travail en bonne et due forme?					
d. Une étiquette endommagée, manquante ou dégradée a-t-elle été remplacée par une étiquette du lieu de travail du SIMDUT en bonne et due forme?					
4. Entreposage de produits chimiques					
a. Tous les produits chimiques sont-ils entreposés de manière sécuritaire et ordonnée dans une zone sécuritaire?					
b. A-t-on dressé l'inventaire actuel des produits chimiques?					
5. Élimination					
a. Les produits chimiques sont-ils regroupés selon les catégories du Règlement sur le TMD et entreposés de manière sécuritaire et ordonnée dans une zone sécuritaire?					
b. Les employés connaissent-ils bien les formulaires et procédures d'élimination des déchets et des produits chimiques du lieu de travail du conseil scolaire?					

Annexe 7 Liste d'inspection hebdomadaire des douches oculaires raccordées à une installation sanitaire

Liste de vérification

Emplacement : _____

****Pour se rincer les yeux : Maintenir les paupières ouvertes, placer la tête de côté afin de laisser l'eau couler sur l'œil touché et à distance de l'œil non concerné. Faire bouger les globes oculaires pour permettre à l'eau de s'écouler sur l'ensemble de la surface de l'œil et sous la paupière. Rincer pendant au moins 15 minutes.**

Conformément à la norme ANSI Z358.1-2009, on doit faire fonctionner les douches oculaires raccordées à une installation sanitaire suffisamment longtemps chaque semaine pour garantir la présence du liquide de rinçage. Au sein du conseil scolaire, les douches oculaires raccordées à une installation sanitaire peuvent se trouver dans les chaufferies, dans tous les laboratoires de science et les ateliers d'ÉPT, c'est-à-dire aux endroits où existent des dangers pour les yeux. Maintenir la propreté de l'évier et ne pas y laisser de déchets ou de débris.

Vérification fonctionnelle hebdomadaire – inscrire la date et apposer les initiales ci-dessous :

1. L'accès à la douche oculaire est-il sans encombre et facile (la douche oculaire ne doit pas se trouver à plus de 55 pieds du danger)?
2. Faire couler la douche oculaire pendant deux minutes.
3. Les robinets s'ouvrent-ils facilement et restent-ils ouverts jusqu'à ce qu'on les ferme délibérément?
4. Le liquide de rinçage est-il tiède (la plage de température adaptée est comprise entre 16 et 38 °C)?
5. La pression de l'eau est-elle suffisante pour atteindre la zone faciale afin de permettre un rinçage efficace?
6. La pression de l'eau est-elle trop importante (c'est-à-dire que l'eau déborde de la douche oculaire et coule sur les surfaces environnantes)?
7. Les embouts comportent-ils des protections qui s'enlèvent automatiquement lorsque le jet est en marche?

Si la réponse est NON, aviser la direction d'école ou communiquer directement avec le service de santé et sécurité au travail, et effectuer une demande de service en envoyant un courriel à la personne responsable des opérations. Prière de conserver les feuilles remplies pour vos dossiers dans votre classeur des documents de santé et sécurité au travail.

À noter que les douches oculaires rechargeables doivent être inspectées une fois par mois. Au cours de l'inspection, la bouteille doit être remplie d'eau nouvelle à moins qu'il ne s'agisse d'eau en bouteille comportant une date d'expiration indiquée. L'eau en bouteille peut être conservée jusqu'à la date d'expiration ou jusqu'à ce que la bouteille ait été ouverte. Une fois la bouteille ouverte, elle doit être éliminée et remplacée.

*Liste d'inspection hebdomadaire des douches oculaires raccordées à une installation
sanitaire*

Liste de vérification

Emplacement : _____

Date	Initiales	Date	Initiales	Date	Initiales	Date	Initiales

Consigner tout problème concernant la douche ainsi que les étapes suivies pour lui apporter une solution :

Annexe 8- Liste de vérification de santé et de sécurité en matière de sciences

LIEU :					Visite effectuée par :					DATE :				
#	Sécurité générale/entretien ménager	A 1	A N	S O	#	Gestion des matières et de l'équipement dangereux	A	A N	S O	#	Prévention des incendies	A	A N	S O
1	Les règles de sécurité du conseil scolaire relatives au laboratoire de sciences sont communiquées et affichées. Les analyses des dangers liés à une tâche applicables ont été mentionnées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21	Des quantités appropriées de produits chimiques sont entreposées sur place. On recommande une utilisation maximale de 3 ans (des exceptions peuvent s'appliquer, consulter les FDS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	Extincteur ABC près de la sortie et dans la salle de préparation. Clairement indiqué/inspecté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Les aires de préparation du laboratoire et d'enseignement, les surfaces de travail, les éviers, etc. sont propres et organisés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	Formation sur le SIMDUT spécifique au conseil scolaire à jour, moins de 3 ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	Vannes d'arrêt d'urgence pour le gaz étiquetées, accessibles – verrouillées lorsqu'elles ne sont pas utilisées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Entreposage des matériaux lourds/peu maniables à une hauteur entre l'épaule et le poing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	Feuille d'inventaire des produits chimiques écrite et à jour fournie à la réception et une copie conservée dans le laboratoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44	Sorties de secours non obstruées; clairement indiquées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Aucun aliment/boisson personnel entreposé dans les aires du laboratoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	Fiches de données de sécurité (FDS) à jour et accessibles (moins de 3 ans)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45	Gaz comprimés fermés à l'aide d'un bouchon, fixés en position verticale et loin des sources de chaleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Allées/planchers/équipement non obstrués et ne présentent aucun risque de trébucher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	Étiquettes pour lieu de travail du SIMDUT en place pour les contenants portatifs (étiquettes disponibles sur le site Web de D2L ou peuvent être fournies par l'équipe de SST)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46	Aucun entreposage d'éléments combustibles à moins de 1 m du plafond s'il n'y a pas de gicleurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Cordons électriques, prises et plaques en bon état	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	Produits chimiques entreposés selon leur compatibilité sur des étagères solides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47	Détecteurs de fumée et/ou de chaleur en place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Équipement de laboratoire en bon état	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	Déchets chimiques entreposés, étiquetés et éliminés correctement au moins une fois par année	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	#	Contrôle des dangers			
#	Premiers soins/préparation aux situations d'urgence				28	Contenants pour le verre brisé et les objets pointus ou tranchants; balai/porte-poussière pour ramasser le verre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48	Protection oculaire appropriée sur place (lunettes de sécurité en cas d'éclaboussure de produit chimique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Procédures d'évacuation et en cas d'incendie à jour/affichées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	Produits chimiques et articles de verrerie entreposés sur le plancher ou à hauteur des yeux ou plus bas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49	Procédure en place pour nettoyer/désinfecter les protections oculaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Trousse de premiers soins facilement accessible/entretenu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	Contenants de produits chimiques liquides entreposés sur des plateaux de plastique afin de minimiser les fuites/déversements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	Lave-vaisselle si disponible pour réduire le risque de briser du verre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Personnel formé en premiers soins facilement accessible et liste affichée près de la trousse de premiers soins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31	Espace adéquat sur les étagères ou dans les armoires – les produits chimiques ne sont pas entreposés à plus de 3 rangées de profondeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	51	Tabliers de laboratoire/sarraus disponibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Douches oculaires raccordées à une installation sanitaire approuvées par l'ANSI – accessibles (à moins de 50 pi de l'endroit où se déroulent les activités) et entretenues avec des feuilles d'inspection hebdomadaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	Date de réception et date d'ouverture consignées sur les contenants de produits chimiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	52	Chaussures appropriées portées (aucune chaussure ouverte ou à talon haut)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Si la douche oculaire raccordée à une installation sanitaire est située à plus de 50 pi et sur le même étage, une solution oculaire personnelle/portative est disponible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33	Produits acides et inflammables entreposés dans des armoires approuvées et ventilés. Vérifier la ventilation au moins une fois par année et documenter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	53	Appareil de protection respiratoire approprié disponible pour la préparation de produits chimiques et le nettoyage des déversements (seulement dans les écoles secondaires)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[illegible]

RAPPORT DE SANTÉ ET SÉCURITÉ			PROGRAMME DE SCIENCES		
Lieu :			Date de la visite		
Équipe d'évaluation :			Direction d'école		
N° d'élément ²	Recommandations pour l'amélioration	Classement du danger ³ A-B-C	Mesure prise par : (personne responsable)	Échéance	État
Partie 1 (remplie par l'équipe d'inspection)			Partie 2 (remplie par l'unité décisionnelle de l'école)		
Signature de la direction d'école :			Date de l'évaluation :		

Veuillez mettre une copie du présent formulaire dans le classeur des documents de santé et sécurité au travail.