



Ecoles

Cette notice s'adresse aux écoles, en particulier celles du degré secondaire, qui donnent des cours de chimie et, à cette fin, sont amenées à stocker des produits chimiques.

Les écoles professionnelles et celles de l'enseignement supérieur (université, école d'ingénieurs) bénéficient d'assouplissement au niveau des produits interdits d'utilisation.

1. Acquisition de produits chimiques

Les produits chimiques peuvent être obtenus dans la limite des prescriptions de la réglementation sur les produits chimiques (contrôle autonome du fabricant, interdictions ou restrictions d'utilisation de certains produits, etc.).

L'utilisation de produits chimiques et la gestion des stocks au sein d'une école doivent faire l'objet d'un règlement écrit comportant notamment les indications suivantes:

- liste des personnes habilitées à commander des produits chimiques
- liste des personnes ayant accès aux différents types de produits chimiques
- attribution des responsabilités pour le stockage, l'étiquetage, l'utilisation, l'accessibilité et l'élimination
- modalités d'information des élèves concernant l'utilisation des produits chimiques

Il importe en outre de veiller à ce que le concierge ainsi que les personnes travaillant dans les ateliers et le personnel de nettoyage soient dûment renseignés.

2. Personne de contact pour les produits chimiques

Les écoles et les établissements de formation utilisant des substances et préparations dangereuses sont tenus de désigner une personne de contact pour les produits chimiques (cf. notice C03, www.chemsuisse.ch).

Celle-ci doit être annoncée aux autorités si elles en font la demande.

3. Utilisation des produits chimiques

Il importe de respecter les dispositions figurant dans les directives cantonales et les plans d'études.

Principe: Les expériences doivent être effectuées avec les produits chimiques les moins toxiques et les moins dangereux possible.

Toute personne s'apprêtant à travailler avec des produits chimiques doit au préalable se renseigner sur leurs propriétés.

Les fiches de données de sécurité des produits chimiques stockés doivent pouvoir être consultées à tout moment (les placer, p. ex., dans un classeur). Plusieurs fabricants les mettent à disposition sous forme électronique.

Il est recommandé d'établir un inventaire des produits chimiques et de l'actualiser chaque année (plus les produits sont dangereux, plus les descriptions doivent être précises).

L'utilisation des produits chimiques suivants est interdite dans les écoles par la législation y relative:

- substances appauvrissant la couche d'ozone ([H]CFC, en particulier le 1,1,1-trichloroéthane et le tétrachlorure de carbone)
- le mercure et ses composés (à l'exception du mercure contenu dans les appareils de mesure)
- l'amiante
- le chloroforme
- le benzène



Remarques concernant les produits chimiques pouvant poser problème dans les écoles:

- Les produits chimiques T+ (très toxiques) et T avec des propriétés CMR¹ ne doivent pas être utilisés. Les produits marqués T, sans propriétés CMR, peuvent être utilisés.
- Selon le SGH, les produits qui ne doivent pas être utilisés sont ceux avec la tête de mort (GHS06) lorsque ce pictogramme est accompagné des phrases H300, H310 et H330 et les CMR avec le pictogramme danger pour la santé humaine (GHS08) accompagnés des phrases H340, H350 et H360
- Entrent notamment dans ces catégories les composés de chrome (VI), de plomb, bore, cobalt et nickel (classés comme substances cancérigènes et toxiques pour la reproduction).
- Le potassium (métallique) pouvant former un peroxyde explosible, il convient de renoncer à son utilisation (un accident est survenu le 31 mars 2006 à l'école secondaire de Goldach, SG).
- Le sodium (métallique) doit toujours être conservé dans de l'huile de paraffine.
- L'acide formique 98-100% se décompose pendant le stockage et forme des produits gazeux pouvant entraîner une surpression (risque d'explosion!); les récipients doivent donc être munis d'un clapet de compensation de pression.
- L'acide picrique vieux et sec peut exploser et doit être éliminé

Dans la mesure du possible, les enseignants ne doivent pas faire d'expériences nécessitant l'utilisation de produits chimiques considérés comme «dangereux du groupe 1» (voir annexe 6) ou figurant dans «la liste des substances extrêmement préoccupantes» selon le nouveau droit (équivalant aux classes de toxicité 1 et 2 de l'ancien droit).

Les listes suivantes doivent être respectées:

- liste des «substances extrêmement préoccupantes» (annexe 7 ORRChim)
Cette liste comprend les substances pouvant avoir de graves répercussions sur la santé humaine ou l'environnement. Elle correspond à ce qu'on appelle la «liste candidate» de la réglementation européenne REACH. Il contient les «substances extrêmement préoccupantes» (SVHV), qui sont destinées à être incluses dans la liste des substances soumises à autorisation (voir point suivant).
<http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>
Les substances figurant sur cette liste ne doivent pas être utilisés dans les écoles. Typiquement elles ont des propriétés correspondantes aux critères du groupe 1.
- Liste des substances soumises à autorisation (Annexe ORRChim 1.17)
L'utilisation de ces matériaux sans autorisation est interdite au plus tard après l'expiration de la période transitoire concernée.

Les indications figurant au point 5.3 («Gestion des stocks») doivent également être prises en considération.

4. Sécurité, protection du corps enseignant et des élèves

Toute personne se trouvant à proximité de produits chimiques dans la zone dangereuse doit impérativement prendre les mesures de protection nécessaires.

Les produits chimiques doivent être utilisés sous la surveillance d'une personne responsable. Il s'agit en particulier de veiller à ce que les élèves travaillent proprement et respectent les mesures de protection (port de lunettes, vêtements fermés [pas de shorts, de jupes ni de sandales]). A cette fin, il est conseillé de rédiger une convention écrite (charte de sécurité) – signée par les élèves et leurs enseignants – précisant les différents points à observer.

Les moyens de protection personnels et généraux suivants doivent être mis à la disposition des enseignants et des élèves:

- gants
- lunettes
- vêtements (blouses de laboratoire)

Leur port est obligatoire lors de la manipulation des produits chimiques (expériences, démonstrations).

¹ CMR : produits cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction des catégories 1 et 2 (T avec les phrases R45, R46, R49, R60 et R61) ou selon le SGH des nouvelles catégories 1A et 1B (pictogramme GHS08 avec les phrases H340, H350 et H360)



5. Conservation des produits chimiques

5.1 Dans le local de stockage

- Les indications figurant sur l'emballage et sur la fiche de données de sécurité doivent impérativement être respectées.
- Les produits chimiques doivent être conservés sous clé et accessibles uniquement aux personnes habilitées.
- Les emballages doivent être solides et protégés des effets mécaniques.
- L'état de l'emballage doit être vérifié régulièrement.
- Pour les produits instables et sensibles au temps (durée), soit ceux qui peuvent former des peroxydes comme le diméthylether par exemple, il est impératif de noter la date de réception.
- Les produits chimiques ne doivent pas être stockés avec des denrées alimentaires ni dans des récipients pour denrées alimentaires.
- Ils doivent être disposés de manière ordonnée et protégés contre les chutes (ne pas surcharger les étagères).
- Les produits susceptibles d'interagir et de provoquer des réactions dangereuses doivent être entreposés séparément (acides/composés chlorés, acides/bases, acide nitrique/solvants inflammables, substances oxydantes/substances inflammables, etc.).
- Les produits liquides doivent être conservés dans ou sur des bacs de rétention.
- Les acides et les bases peuvent dégager des vapeurs, des brouillards ou des fumées agressives, il peut s'avérer nécessaire de les conserver dans des locaux dotés d'un système d'aspiration continue. Il est par ailleurs recommandé d'utiliser des armoires munies de bacs de rétention résistant à la corrosion et raccordés au système de ventilation. Il convient dans tous les cas d'observer les instructions d'emploi des fabricants.
- L'acide nitrique et l'acide perchlorique très concentrés doivent être entreposés de manière à éviter toute réaction dangereuse en cas de bris de bouteille.
- La quantité de liquides inflammables sur le lieu de travail ne doit pas dépasser 100 litres. Les armoires doivent être fabriquées à base de matériaux incombustibles (armoire pour inflammables).
- En présence de quantités de liquides inflammables plus importantes, il y a lieu de se conformer aux dispositions de la police du feu et de disposer d'équipements antidéflagrants.
- Des signaux de sécurité spécifiques doivent être apposés sur les armoires (panneaux avertissant de la présence de substances inflammables, toxiques, corrosives; disponibles auprès de la SUVA, n° de commande: 88101).
- Les cylindres de gaz doivent être fixés de manière à être protégés contre les chocs et les chutes. Ne jamais forcer le robinet pour les ouvrir! Le volume des cylindres doit être le plus petit possible.
- Lorsque des substances requièrent une conservation sous réfrigération, il importe de respecter les prescriptions fixées pour chacune d'elles. Les solutions doivent être conditionnées dans des récipients hermétiques. Les liquides volatils facilement inflammables ne doivent pas être placés au réfrigérateur.

5.2 Dans la classe et les laboratoires

Les mesures de sécurité et les mesures de premiers secours doivent être affichées. Seuls les produits chimiques nécessaires aux expériences peuvent être accessibles aux élèves. Hors cours, les locaux ne doivent pas être accessibles.

5.3 Gestion des stocks

Il est important de «faire de l'ordre» régulièrement dans les stocks de produits chimiques.

1. Règle générale: éliminer





- les stocks de très vieux produits chimiques et la totalité des produits chimiques n'étant plus utilisés
- les produits chimiques interdits (p. ex. chloroforme, tétrachlorure de carbone)

2. Règles applicables aux contenants:



- éliminer les récipients dont les étiquettes sont illisibles ou les inscriptions insuffisamment précises
- éliminer les récipients abîmés, efflorescents, cassants, non étanches
- éliminer les récipients tels quels (ne pas les ouvrir)

Doivent notamment être éliminés les produits chimiques ayant les propriétés suivantes:

Propriétés et étiquetage	Exemples (désignation courante)	Remarques
<p>toxique ou très toxique: (T) ou (T+)</p>  	Brome	Utilisation interdite par les élèves
	Composés du plomb (p. ex. oxyde de plomb (II), sulfate de plomb)	Utilisation interdite par les élèves (danger d'effets cumulatifs et d'altération de la fertilité)
	Cyanure (p. ex. de potassium)	Utilisation interdite par les élèves
	Acide fluorhydrique	Utilisation interdite par les élèves Fortement corrosif!
	Phosphore (blanc et jaune)	Utilisation interdite par les élèves (spontanément inflammable à l'air, très toxique, corrosif et très toxique pour les organismes aquatiques)
<p>cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction: (T) ou (T+) avec les phrases R¹ R45, R46, R49, R60 ou R61</p>  	Grille pour bec bunsen, en amiante ou fibre céramique	Danger de dégagement de fibres à l'usage. Elimination: emballer hermétiquement dans du plastique. A remplacer par des plaques vitrocéramiques
	Benzène	Utilisation interdite → éliminer!
	Acide chromique et chromate / dichromate (p. ex. dichromate d'ammonium, de potassium, de sodium)	Utilisation interdite par les élèves (cancérogène et très toxique; le dichromate d'ammonium présente également un risque d'explosion). Remplacer l'expérience du volcan par la diffusion d'une vidéo ² .
	Mercure (élémentaire et composés)	Utilisation interdite → éliminer!
	Tétraborate de sodium (borax), acide borique et perborate de sodium	Substances reprotoxiques Utilisation interdite aux élèves
	Les sels de nickel (carbonate, chlorure, sulfate, sulfure, etc.)	Les sels de nickel sont classés cancérogènes Utilisation interdite aux élèves
Avec les phrases H340, H350 et H360	Les sels de cobalt (carbonate, chlorure, nitrate, sulfate, etc.)	Les sels de cobalt sont classés cancérogènes Utilisation interdite aux élèves






¹ Pour les libellés des phrases R et H, cf. page 5, sous le tableau

² Pour les vidéos des expériences, cf. <http://www.seilnacht.com/film/webfilme.html>



Propriétés et étiquetage	Exemples (désignation courante)	Remarques
<p>effet cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction suspecté: (Xn) avec les phrases R R40, R62, R63 ou R68</p>	Chloroforme	Utilisation interdite → éliminer!
	Chlorure de méthylène Dichlorométhane	S'assurer que cette substance est vraiment nécessaire.
	Tétrachlorométhane Tétrachlorure de carbone	Utilisation interdite → éliminer! (détruit aussi la couche d'ozone [cf. ci-dessous]). Remplacer par de l'heptane.
	Tétrachloroéthylène Perchloroéthylène	S'assurer que cette substance est vraiment nécessaire; en cas d'utilisation, seulement dans une chapelle.
	Toluène	S'assurer que cette substance est vraiment nécessaire; comme solvant, le remplacer par du xylène; en cas d'utilisation, seulement dans une chapelle.
<p>et/ou Avec les phrases H 351, H373, H361, H361f</p>	n-hexane / essence / éther de pétrole	A remplacer par l'heptane. Une fois l'expérience terminée, placer les restes dans le récipient "solvant".
<p>explosif: (E)</p> 	Dichromate d'ammonium	Substance cancérogène et présentant un risque d'explosion! Remplacer l'expérience du volcan par la diffusion d'une vidéo. Utilisation interdite par les élèves.
	Acide picrique (trinitrophénol)	Vieux et sec, l'acide picrique peut exploser sous l'effet d'un choc ou d'un frottement → ne pas ouvrir! Substance également toxique [T]).
	Réactif de Tollens (pour test du miroir d'argent)	Ne pas laisser les restes de réactifs dans des récipients ouverts, mais les stocker dans un récipient bien fermé et étiqueté jusqu'à leur élimination (en séchant, le réactif libère de l'argent fulminant de Berthollet [Ag ₃ N / Ag ₂ NH] facilement explosif.)
<p>explosif ou facilement inflammable dans certaines conditions: phrases R 1, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 16, 17, 19, 44</p> <p>H250, 260, 270, 271</p> <p>EUH001, EUH006, EUH019, EUH044</p>	Carbure de calcium	S'assurer que cette substance est vraiment nécessaire; éliminer les vieux stocks; entreposer au sec!
	Ether diéthylique	S'assurer que cette substance est vraiment nécessaire; éliminer les vieux stocks et ne pas ouvrir ni secouer les récipients (en cas de longue conservation, il se forme des peroxydes susceptibles d'exploser!)
	Potassium	Elimination vivement recommandée! (formation de croûtes de peroxyde explosives [cf. accident dans le canton de SG])
	Chlorate de potassium Sodium	Les vieux stocks présentent un risque d'explosion. S'assurer que cette substance est vraiment nécessaire et en contrôler l'état; év. diffuser des vidéos plutôt que de faire des expériences. Conserver dans de l'huile de paraffine.
	Acide perchlorique	Elimination vivement recommandée! (peut exploser à l'état sec et en cas d'échauffement)
<p>extrêmement inflammable: (F+)</p> <p>H220</p>	Acétylène Hydrogène	Pour l'hydrogène, s'assurer que cette substance est vraiment nécessaire; observer les mesures de sécurité. Eliminer les vieilles bouteilles de gaz comprimé dont les valves sont corrodées. Au besoin, fabriquer de l'hydrogène par électrolyse.



Propriétés et étiquetage	Exemples (désignation courante)	Remarques
<p>dangereux pour l'environnement: (N)</p>  <p>(pas d'étiquetage spécifique pour les composés stables à fort potentiel d'effet de serre)</p>   <p>H410 H420</p>	1,1,1-Trichloroéthane	Utilisation interdite → éliminer! (détruit la couche d'ozone)
	Permanganate de potassium	S'assurer que cette substance est vraiment nécessaire; une fois l'expérience terminée, placer les restes dans un récipient avec l'indication de la substance
	Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	Utilisation interdite → éliminer! (détruit la couche d'ozone et suspecté d'effet cancérigène [cf. ci-dessus]). Comme solvant, le remplacer par de l'heptane
	Acide fluorhydrique ≥ 5%	Utilisation interdite par les élèves, car il est aussi très toxique!
<p>fortement corrosif: (C) avec R35</p>   <p>Avec phrase H314</p>	Hydroxyde de potassium ≥ 5%	S'assurer que cette substance est vraiment nécessaire et contrôler les quantités stockées.
	Hydroxyde de sodium ≥ 5%	
	Acide perchlorique > 50%	Elimination vivement recommandée, car il est aussi explosif!
	Acide nitrique ≥ 20%	S'assurer que ces substances sont vraiment nécessaires et contrôler les quantités stockées.
	Acide sulfurique ≥ 15%	

Libellés des phrases R citées dans le tableau:

R1: Explosif à l'état sec.	R40: Effet cancérigène suspecté – preuves insuffisantes.
R4: Forme des composés métalliques explosifs très sensibles.	R44: Risque d'explosion si chauffé en ambiance confinée.
R5: Danger d'explosion sous l'action de la chaleur.	R45: Peut provoquer le cancer.
R6: Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air.	R46: Peut provoquer des altérations génétiques héréditaires.
R8: Favorise l'inflammation des matières combustibles.	R49: Peut provoquer le cancer par inhalation.
R9: Peut exploser en mélange avec des matières combustibles.	R60: Peut altérer la fertilité.
R15: Au contact de l'eau, dégage des gaz extrêmement inflammables.	R61: Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.
R16: Peut exploser en mélange avec des substances comburantes.	R62: Risque possible d'altération de la fertilité.
R17: Spontanément inflammable à l'air.	R63: Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.
R19: Peut former des peroxydes explosifs.	R68: Possibilité d'effets irréversibles.
R35: Provoque de graves brûlures.	



Libellés des phrases H citées dans le tableau :

H220	Gaz extrêmement inflammable	H350	Peut provoquer le cancer
H250	S'enflamme spontanément au contact de l'air	H351	Susceptible de provoquer le cancer
H260	-Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément	H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus
H270	Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant	H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus
H271	Peut provoquer un incendie ou une explosion; comburant puissant	H371	Risque présumé d'effets graves pour les organes
H300	Mortel en cas d'ingestion	H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
H310	Mortel par contact cutané	H420	Nuit à la santé publique et à l'environnement en détruisant l'ozone dans la haute atmosphère
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	EUH001	Explosif à l'état sec
H330	Mortel par inhalation	EUH006	Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air
H340	Peut induire des anomalies génétiques <i>qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger</i>	EUH019	Peut former des peroxydes explosifs
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques	EUH044	Risque d'explosion si chauffé en ambiance confinée

6. Elimination des déchets

Principe: Il incombe aux écoles de veiller à ce que les produits chimiques résiduels ne soient pas déversés dans les canalisations d'eaux usées et soient éliminés conformément aux normes environnementales.

Avant toute chose, il convient d'éviter la production de déchets. Dans cette optique, il est recommandé

- d'effectuer des expériences nécessitant un minimum de produits chimiques;
- de renoncer à l'utilisation de substances dangereuses pour l'environnement et très toxiques, notamment de solvants halogénés ou de composés de chrome (VI).

Les déchets des produits chimiques ayant été utilisés pour des expériences doivent être collectés de la manière suivante:

- Les petites quantités d'acides et de bases ainsi que les solutions exemptes de substances toxiques et dangereuses pour l'environnement (p. ex. solutions de sucre) peuvent, après avoir été neutralisées, être déversées dans l'évier, qui doit ensuite être bien rincé à l'eau courante.

Les déchets de produits chimiques restants doivent être collectés et éliminés séparément, selon la répartition suivante:

- Les déchets doivent être récupérés en tenant compte des incompatibilités. Ils seront triés par classe de risques.
- Déchets particulièrement critiques (p. ex. solution de Tollens, cf. ci-dessus): les collecter séparément dans des récipients bien fermés et étiquetés!
- Déchets contenant des solvants halogénés (p. ex. du chlore ou du brome): les placer dans le récipient «Solvants halogénés».
- Déchets contenant des solvants non halogénés (toutes les substances combustibles telles que l'alcool, l'acétone, le toluène): les placer dans le récipient «Solvants».



- Solutions contenant des métaux lourds (p. ex. des ions d'argent, de mercure, de plomb ou de cuivre): les placer dans le récipient «Solutions contenant des métaux lourds».
- Bris de verre sale: les récolter dans un contenant bien fermé. Ne mettre en aucun cas dans les bennes de récupération du verre. Celles-ci sont réservées exclusivement pour la récupération du verre ménager.
- Restes de vieux produits chimiques non utilisés: les laisser dans leur emballage d'origine, ne pas les mélanger!

Les déchets de produits chimiques doivent être remis aux fournisseurs ou à des entreprises d'élimination agréées. Quel que soit le mode d'évacuation, il importe de respecter les dispositions sur les déchets spéciaux ainsi que sur le transport de marchandises dangereuses.

Les adresses d'entreprises spécialisées dans l'évacuation ou l'élimination des déchets peuvent être obtenues auprès des services cantonaux compétents.

7. Etiquetage et emballage

7.1 Renseignements devant impérativement figurer sur une étiquette

L'étiquetage des produits chimiques dangereux livrés par un fournisseur doit indiquer:

- le nom officiel de la substance,
- les symboles et indications de danger (cf. annexe 1 pour la classification de quelques substances),
- les phrases R et S écrites en entier,
- les pictogrammes de danger avec la mention d'avertissement (Cf. annexe 2 et 3 pour la classification de quelques substances),
- les phrases H et P écrites en entier,
- la quantité de remplissage,
- le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du fabricant (en l'occurrence: l'entreprise où la solution a été préparée).

Remarques:

Les symboles de danger ou pictogrammes de danger reportés sur les étiquettes ne donnent que des indications sommaires sur la dangerosité d'une substance, il faut toujours se référer aux phrases R ou H.

Les fiches de données de sécurité – que les fournisseurs sont tenus de remettre avec les produits – contiennent des informations complémentaires (cf. notice C02).

7.2 Etiquetage selon le SGH

Les écoles se voient de plus en plus livrer des produits chimiques étiquetés et emballés selon le nouveau système SGH, conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 – appelé règlement CLP (Classification, Labelling and Packaging) –, dont les caractéristiques sont les suivantes:

- les symboles de danger, jusqu'ici imprimés en noir sur des carrés à fond orange, sont remplacés par neuf **pictogrammes de danger noirs sur fond blanc dans des carrés posés sur la pointe à bordures rouges**;
- les indications de danger (p. ex. T, Xn, F) sont supprimées et remplacées par une **mention d'avertissement** («**DANGER**» ou «**ATTENTION**») affectée à chaque pictogramme;
- les phrases R et S sont remplacées par les **phrases H (mentions de danger)** et **P (conseils de prudence – hazard and precautionary statements)**.

Pour plus d'informations sur l'étiquetage selon le système SGH, cf. la notice A11.

7.3 Commande d'étiquettes

Les étiquettes peuvent être commandées ou téléchargées en vue de leur impression sur les sites dont les adresses sont indiquées ci-dessous. A relever que les étiquettes imprimées sur du papier normal sont moins résistantes.

Liens:

- Impression d'étiquettes: <http://etiquette.scienceamusante.net/index.php>



Logiciel:

- Elaboration d'étiquettes: <http://www.gischem.de/ghs/konverter/index.htm>

Fournisseurs d'étiquettes

- VDC-Faust SA, 1227 Carouge (tél. 022 309 00 60), http://www.vdc-faust.ch/franz_online-shop.htm (Accès à notre boutique en ligne > terme recherché > «étiquettes produits dangereux (GHS)» > Go > Recherche large)
- Milian SA, 1217 Meyrin (tél. 022 884 16 00), <http://www.milian.com> (sous Recherche, taper «étiquette adhésive produits dangereux» et cliquer sur «Recherche avancée»)

8. Premiers secours

Les équipements de premiers secours englobent:

- des extincteurs
- une couverture extinctrice
- une pharmacie de premiers secours
- un raccordement d'eau à proximité immédiate (douche)
- des laves-œil ou rinces-œil (tuyau raccordé au robinet de l'évier ou douche oculaire)
- des absorbants universels pour produits chimiques (pas de sciure)
- des récipients pour les déchets

Les mesures de premiers secours et les numéros d'urgence doivent être affichés de manière bien visible dans la classe et dans le local de stockage. On peut par exemple utiliser à cet effet le feuillet d'information de la SUVA (n° de commande: 11030.f).

9. Dispositifs techniques de sécurité

Principe: Les écoles doivent être équipées de dispositifs techniques de sécurité afin de réduire au minimum les risques liés à l'utilisation et au stockage de produits chimiques dangereux.

- Une chapelle pourvue d'une ventilation artificielle suffisante doit être installée dès lors que sont réalisés des expériences pouvant dégager des vapeurs, des gaz ou des poussières présentant des risques pour la santé ou facilement inflammables.
- L'emplacement où sont effectués les travaux de préparation doit être bien ventilé.
- Il est interdit de fumer dans les locaux où sont utilisés des produits chimiques (laboratoire, salle de préparation). Les zones concernées doivent être clairement signalées, tout comme les issues de secours et les voies d'évacuation dont doit disposer le laboratoire.
- Les conduites d'amenée de gaz combustibles tels que le gaz naturel ou le gaz liquéfié doivent être munies d'un robinet d'arrêt signalé comme tel.
- Les installations électriques situées dans des locaux de stockage (p. ex. dans des armoires) doivent être munies d'équipements antidéflagrants.
- Les laboratoires dans lesquels il existe un danger d'incendie doivent être séparés des locaux et corridors voisins par des matériaux ignifugés correspondant au minimum à la classe de résistance au feu F60/T30.
- Il est conseillé de faire appel à l'assurance bâtiment pour contrôler les mesures de protection contre les incendies.

10 Arsenic et collections d'histoire naturelle

L'arsenic a été utilisé pendant de nombreuses années pour la conservation des collections d'histoire naturelle. Il est possible, dans les écoles qui possèdent de vieilles collections d'animaux naturalisés, que ceux-ci contiennent de l'arsenic (usage de savon arsenical pour la conservation). En conséquence, ces collections doivent se trouver dans des vitrines, le contact direct avec la peau doit être évité. En cas de contact, laver soigneusement les mains.

L'entretien des rayons doit se faire avec un chiffon humide afin d'éviter la formation de poussière. Lors de l'entretien il est recommandé de porter un masque et des gants.

Les collections d'animaux ne doivent être observées que sous contrôle de l'enseignant.



11. Bases légales

La présente notice a été établie sur la base des lois, ordonnances et directives suivantes:

- loi sur les produits chimiques (LChim)
- ordonnance sur les produits chimiques (OChim)
- ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim)
- Annexe 1.6 "Amiante" de l'ORRChim
- directive de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie «Matières dangereuses» (27-03f)
- directive de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie «Liquides inflammables» (28-03f)
- Directive CFST 1825 «Liquides inflammables»
- Directive CFST 1871 «Laboratoires chimiques»
- Directive CFST 6501 «Acides et bases»

12. Notices et informations complémentaires

Les différentes dispositions du droit des produits chimiques font l'objet de plusieurs notices spécifiques, disponibles sur le site www.chemsuisse.ch ou auprès du [Service cantonal des produits chimiques de votre canton](#).

Pour de plus amples informations sur la mise sur le marché de produits chimiques et sur les nouvelles normes en matière d'étiquetage, voir le site www.infochim.ch.

13. Liens fiches de données de sécurité (FDS)

www.carboerbareagents.com

www.merckmillipore.ch/chemicals/all-products/french










Annexe 1:

Classification, symboles de danger et phrases R et S des substances acides, basiques et oxydantes les plus courantes

Nom officiel et n° CE	Concentration	Classification ¹	Etiquetage		
			Symboles de danger ²	Phrases R	Phrases S
Acide formique ...% 200-579-1	≥90%	C, R35		35	1/2-26-36/37/39-45-61
	10-<90%	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-61
	2-<10%	Xi, R36/38		36/38	2-46-60
Ammoniaque ...% 215-647-6	≥25%	C, R34; N, R50		34-50	1/2-26-36/37/39-45-60
	10-<25%	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
	5-<10%	Xi, R36/37/38		36/37/38	2-46-60
Acide acétique ...% 200-580-7	≥90%	R10; C, R35		10-35	1/2-26-36/37/39-45-60
	25-<90%	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
	10-<25%	Xi, R36/38		36/38	2-46-60
Hydroxyde de sodium 215-185-5	≥5%	C, R35		35	1/2-26-36/37/39-45-60
	2-<5%	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
	0,5-<2%	Xi, R36/38		36/38	2-46-60
Hypochlorite de sodium...% Cl actif (Javel) 231-668-3	≥25% ³	C, R34; R31; N, R50		31-34-50	1/2-26-36/37/39-45-60
	10-<25% ³	C, R34; R31		31-34	1/2-26-36/37/39-45-60
	5-<10% ³	Xi, R36/38; R31		31-36/38	2-46-3560
Acide oxalique 205-634-3	≥5%	Xn, R21/22		21/22	2-36/37-46-60
Acide phosphorique ...% 231-633-2	≥25%	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
	10-<25%	Xi, R36/38		36/38	2-46-60
Acide nitrique...% 231-714-2	≥70%	O, R8; C, R35		8-35	1/2-26-36/37/39-45-60
	20-<70%	C, R35		35	1/2-26-36/37/39-45-60
	5-<20%	C, R34		34	1/2-26-36/37/39-45-60
Acide chlorhydrique ...% 231-595-7	≥25%	C, R34; Xi, R37		34-37	1/2-26-36/37/39-45-60
	10-<25%	Xi, R36/37/38		36/37/38	2-46-60
Acide sulfurique ...% 231-639-5	≥15%	C, R35		35	1/2-26-30-36/37/39-45-60
	5-<15%	Xi, R36/38		36/38	2-46-60



Nom officiel et n° CE	Concentration	Classification ¹	Etiquetage		
			Symboles de danger ²	Phrases R	Phrases S
Eau oxygénée ...% 231-765-0	≥70%	O, R5, R8; C, R20/22-35	 	5-8-20/22-35	1/2-26-28-36/37/39-45-60
	50-<70%	O, R8; C, R20/22-34	 	8-20/22-34	1/2-26-28-36/37/39-45-60
	35-<50%	Xn, R22-37/38-41		22-37/38-41	2-26-39-46-60
	8-<35%	Xn, R22- 41		22-41	2-26-39-46-60
	5-<8%	Xi, R36		36	2-46-60

¹ Les classifications correspondent à la 31^e adaptation de la directive 67/548/CEE.

² Les symboles correspondent aux indications de danger suivantes: C: corrosif; Xn: nocif; Xi: irritant; N: dangereux pour l'environnement; O: comburant.

³ % Cl actif: équivaut à la moitié de la concentration d'hypochlorite de sodium.



Annexe 2:

Classification, pictogrammes de danger et phrases H & P des substances acides, basiques et oxydantes les plus courantes

Les solutions diluées d'acides et de bases sont classées et étiquetées de manière différenciée en fonction de leur concentration. Le tableau ci-après présente l'étiquetage des solutions des substances acides, basiques et oxydantes les plus couramment utilisées.

Nom officiel	Concentration	Classification ¹	Etiquetage					
			Pictogramme	Mention d'avertissement Phrases H	Phrases P ²			
					Prévention	Intervention	Stockage	Élimination
Acide formique ...%	≥90%	Skin Corr. 1A		DANGER H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405	P501
	10 - <90%	Skin Corr. 1B						
	2 - <10%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ATTENTION H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Ammoniaque ...%	≥25%	Skin Corr. 1B STOT SE 3 Aq. Acute 1	 	DANGER H314 H400 H335	P102 P280 P261 P271 P273	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338 P391	P405 P403+ P233	P501
	5... <25%	Skin Corr. 1B STOT SE 3	 	DANGER H314 H335	P102 P280 P261 P271	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405 P403+ P233	P501
	3- <5%	Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2		DANGER H318 H315	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
	1 - <3%	Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2		ATTENTION H319 H315	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Acide acétique ...%	≥90%	Skin Corr. 1A Flam. Liq. 3	 	DANGER H314 H226	P102 P280 P233	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405 P235	P501
	25 - <90%	Skin Corr. 1B		DANGER H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405	P501
	10 - <25%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ATTENTION H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Hydroxyde de sodium ⁵	≥5%	Skin Corr. 1A		DANGER H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	P405	P501
	2 - <5%	Skin Corr. 1B						
	0,5 - <2%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ATTENTION H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		



Nom officiel	Concentration	Classification ¹	Etiquetage					
			Pictogramme	Mention d'avertissement Phrases H	Phrases P ²			
					Prévention	Intervention	Stockage	Élimination
Hypochlorite de sodium ...%Cl actif (Javel) ³	≥25%	Skin Corr. 1B Aq. Acute 1 EUH031		DANGER H314 H400 EUH031	P102 P280 P273	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338 P391	P405 P403+ P233	P501
	3 - <5%	Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2		DANGER H318 H315	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
	1 - <3%	Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2		ATTENTION H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Acide oxalique... % ⁵	≥1%	Acute Tox. 4		ATTENTION H312 H302	P102 P280 P270	P302+P352 P301+P312, P330 P322		P501
Acide phosphorique ...%	≥25%	Skin Corr. 1B		DANGER H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	P405	P501
	10 - <25%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ATTENTION H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Acide nitrique ...%	≥65%	Skin Corr. 1A Ox. Liq. 3		DANGER H314 H272	P102 P280 P220, P221	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338 P370+P378	P405	P501
	20 - <65%	Skin Corr. 1A		DANGER H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P310 P305+P351+P338	P405	P501
	5 - <20%	Skin Corr. 1B		ATTENTION H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
	1 - <5%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ATTENTION H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		
Acide chlorhydrique ...%	≥25%	Skin Corr. 1B STOT SE 3		DANGER H314 H335	P102 P280 P261 P271	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340, P312 P305+P351+P338	P405 P403+ P233	P501
	10 - <25%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 STOT einm. 3		ATTENTION H315 H319 H335	P102 P280 P261 P271	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313 P304+P340, P312	P405 P403+ P233	P501
Acide sulfurique ...%	≥15%	Skin Corr. 1A		DANGER H314	P102 P280	P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	P405	P501
	5 - <15%	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2		ATTENTION H315 H319	P102 P280	P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313		



Nom officiel	Concentration	Classification ¹	Etiquetage					
			Pictogramme	Mention d'avertissement Phrases H	Phrases P ²			
					Prévention	Intervention	Stockage	Élimination
Eau oxygénée ...% 231-765-0	≥70%	Ox. Fl.1 Acute Tox. 4 ⁴ Skin Corr. 1A STOT SE 3 Eye dam 1		DANGER H271 H302 H 314 H322 H335	P102 P280	P303+P361+P353 P305+P351+P338	P405	
	50 - < 70%	Ox. Fl. 2 Acute Tox. 4 ⁴ Skin Corr. 1B STOT SE 3 Eye dam 1		DANGER H272 H302 H314 H322 H335	P102 P280	P303+P361+P353 P305+P351+P338	P405	
	35 - < 50%	Acute Tox. 4 ⁴ Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3		DANGER H302 H315 H318 H332 H335	P101 P102 P280	P301+P312 P301+P351+P338 P310 P330		
	8 - < 35%	Acute Tox. 4 ⁴ Eye Dam. 1		DANGER H302 H318 H332	P101 P102 P280	P301+P312 P305+P351+P338 P330		
	5 - < 8%	Acute Tox. 4 ⁴ Eye Irrit. 2		ATTENTION H302 H319 H332	P101 P102 P280	P301+P312 P305+P351+P338 P330		

¹ Conformément au règlement (CE) 1272/2008 (ATP01)

² Les phrases P sont indiquées à titre de recommandation.

³ %Cl actif (équivalent à la moitié de la concentration d'hypochlorite de sodium).

⁴ Classification minimale selon le tableau 3.1 figurant à l'annexe VI du règlement (CE) 1272/2008 (CLP)

⁵ Remarque: La lettre B n'étant pas attribuée aux solutions d'hydroxyde de sodium et d'acide oxalique dans l'annexe VI, partie 3 du règlement (CE) 1272/2008 (CLP), elles doivent être considérées comme des préparations. Conformément aux exigences d'étiquetage prescrites pour ces deux produits, la désignation suivante doit être utilisée: «hydroxyde de sodium en solution...% » et «acide oxalique en solution ...%».



Annexe 3:

Classification, pictogrammes de danger et phrases H & P de quelques solvants

Nom officiel	Concentration	Classification ¹	Etiquetage					
			Pictogramme	Mention d'avertissement Phrases H	Phrases P ²			
					Prévention	Intervention	Stockage	Élimination
Acétone 200-662-2	-	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3		DANGER H225 H319 H336 EUH066	P102 P210 P243	P301+P310 P305+P351+P338	P403+ P235	P501
Benzine rectifiée ⁶	-	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Aq. Chron. 2		DANGER H225 H304 H3415 H336 H411	P102 P210 P243 P273	P301+P310 P303+P361+P353	P403+ P235	P501
Ethanol/ Alcool à brûler 200-578-6	> 70%	Flam. Liq. 2		DANGER H225	P102 P210		P403+ P235	P501
Ether 200-467-2	-	Flam. Liq. 1 Acute Tox. 4 STOT SE 3		DANGER H224 H302 H336 EUH019 EUH066	P102 P210 P240	P301+P310	P403+ P233	P501
Isopropanol 200-661-7	-	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3		DANGER H225 H319 H336	P102 P210 P233	P301+P310 P305+P351+P338	P403+ P235	P501
Méthanol 200-659-6	≥10%	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1		DANGER H225 H331 H311 H301 H370	P102 P210 P280	P301+P310 P302+P352 P307+P311	P403+ P235	P501
	3% < 10%	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 2		DANGER H225 H331 H311 H301 H371	P102 P210 P280	P301+P310 P302+P352		P501

⁶ Il existe plusieurs types de benzine de qualités et de compositions variables qui, partant, se voient attribuer une classification différente. Il convient dans chaque cas d'utiliser celle du fournisseur.



Annexe 4:

Exemples d'étiquettes devant être confectionnées par les écoles pour les récipients contenant des produits chimiques

Les produits chimiques qui ne sont pas conservés dans leur emballage d'origine (p. ex. transvasés dans des flacons) doivent être pourvus d'une nouvelle étiquette.

Font en général exception à cette règle les récipients qui sont utilisés pendant un court laps de temps ou dont le contenu change souvent (à condition qu'aucune personne non autorisée ne puisse s'en servir sans surveillance).


L'étiquetage étant destiné à un usage personnel et non au commerce, il peut être simplifié.

En principe, il suffit d'indiquer le contenu de manière claire et indélébile sur l'étiquette, à moins qu'il ne s'agisse de produits chimiques particulièrement dangereux, auquel cas il est obligatoire d'y apposer le symbole ou le pictogramme de danger.

Nous recommandons d'y faire figurer le(s) symbole(s) / pictogramme(s) de danger ainsi que les phrases R et S et les phrases H et P de la manière suivante:



1. Exemples d'étiquetage avec les symboles de danger et les phrases R & S:

Eau oxygénée 10%
N° CAS 7722-84-1

<p>Xn</p>  <p>Nocif</p>	<p>Nocif en cas d'ingestion. Risque de lésions oculaires graves.</p> <p>Conserver sous clef et hors de portée des enfants.</p> <p>Tenir à l'écart des matières combustibles. En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.</p> <p>Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau.</p> <p>Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.</p> <p>En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).</p>
---	---

Musterschule, 1234 Musterdorf

Ammoniaque 25%
N° CE 215-647-6

<p>C</p>  <p>Corrosif</p>	<p>R 34* Provoque des brûlures.</p> <p>R 50 Très toxique pour les organismes aquatiques.</p> <p>S 1/2 Conserver sous clef et hors de portée des enfants.</p> <p>S 26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.</p> <p>S 36/37/39 Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage.</p> <p>S 45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).</p>
<p>N</p>  <p>Dangereux pour l'environnement</p>	<p>S 61 Eviter le rejet dans l'environnement. (Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.)</p>

Musterschule, 1234 Musterdorf

* Les phrases R et S peuvent figurer sans chiffre, mais l'indication peut se révéler judicieuse pour des raisons didactiques.



2. Exemples d'étiquetage avec les pictogrammes de danger et les phrases H & P:

Ammoniaque en solution 10%	
 DANGER	<p>H 314* Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires.</p> <p>H 335 Peut irriter les voies respiratoires.</p> <p>H400 Très toxique pour les animaux aquatiques.</p> <p>P 280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.</p> <p>P 301+P 330+P 331: EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.</p> <p>P 305+P 351+P 338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.</p> <p>P 310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTI-POISON ou un médecin.</p> <p>P 403+P 233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.</p>
Musterschule, 1234 Musterdorf	

* Les phrases H et P peuvent figurer sans chiffre, mais l'indication peut se révéler judicieuse pour des raisons didactiques.

Acétone	
N° CE 200-662-2	500 ml
 DANGER	<p>Liquide et vapeurs très inflammables.</p> <p>Provoque une sévère irritation des yeux. Peut provoquer somnolence ou vertiges.</p> <p>Un contact répété ou prolongé avec la peau peut causer une dermatite.</p> <p>Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. — Ne pas fumer.</p> <p>Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.</p> <p>EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.</p> <p>Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.</p>
Musterschule, 1234 Musterdorf	



Annexe 5

1. Equipement contenant de l'amiante

Divers équipements mobiles présents dans les écoles contiennent de l'amiante.





Lorsqu'il s'agit d'objets, appareils ou matériaux contenant ou à base d'amiante peu aggloméré, il est impératif d'éliminer l'amiante ou l'objet.

L'élimination de l'amiante ne peut se faire que par des personnes dûment formées. En cas de doute sur la présence d'amiante, un diagnostic doit être effectué par une entreprise spécialisée.


2. Quelques exemples de matériaux/objets/appareils qui peuvent contenir de l'amiante.

Matériels	Usages	Mesures à prendre
<p>Plaque Pical</p> 	<p>Plaque utilisée lors de la soudure</p>	<p>Très friables, ces plaques doivent être éliminées</p>
<p>Grilles de Bec bunsen ou grille d'amiante</p> 	<p>Protection du matériel</p>	<p>Ces grilles contenaient de l'amiante. Souvent elles ont été remplacées par des grilles avec des fibres céramiques. Ces fibres présentent le même danger que l'amiante. Elles sont à remplacer par des plaques vitrocéramique</p>



Matériels	Usages	Mesures à prendre
<p>Tresse en amiante pure</p> 	<p>Isolation de la verrerie (par exemple colonne vigreux)</p>	<p>Très friable, ces tresses doivent être éliminées</p>
<p>Gants en amiante et couverture anti-feu en amiante</p>  	<p>Protection contre la chaleur et contre le feu</p>	<p>Doivent être éliminés. Peuvent être remplacés facilement.</p>
<p>Plaque de fibrociment</p> 	<p>Divers usages (rayonnage, plan de travail dans un atelier, etc.)</p>	<p>Ces plaques peuvent contenir de l'amiante (fortement aggloméré). Elles ne doivent en aucun cas être percées, coupées, poncées du fait du danger de libération de fibres.</p> <p>Si ces plaques sont friables, elles doivent être éliminées</p>



Matériels	Usages	Mesures à prendre
<p>Fours et étuves</p>	<p>Chauffage et stérilisation</p>	<p>Ces appareils peuvent avoir des joints en amiante ou en fibres céramiques. L'état de ces joints est à vérifier par un spécialiste</p>
<p>Appareils de laboratoire (plaque chauffante, calotte chauffante, autoclaves, etc.)</p> 	<p>Isolation, étanchéité, rubans d'isolement électrique</p>	<p>Les anciens appareils mis sur le marché avant l'interdiction de l'amiante peuvent en contenir. Ces appareils ne doivent pas être démontés par du personnel non qualifié</p>

3. Mise en garde

L'interdiction de mise sur le marché de l'amiante date du 1^{er} mars 1990 (annexe 1.6 de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques). Il convient donc d'être particulièrement attentif avec les appareils ou objets fabriqués avant cette date.

En ce qui concerne l'amiante dans les bâtiments (faux plafonds, flocage, isolation etc.) ce problème est traité directement par les services des bâtiments ou de la construction des divers cantons.

En cas de doute sur la présence d'amiante dans le bâtiment, vous pouvez vous renseigner directement auprès de l'autorité cantonale compétente.

Des informations pratiques sur l'amiante et des adresses de contact peuvent être trouvés sur le site du "Forum Amiante Suisse" http://www.forum-asbest.ch/fr/index_fa.htm.



Annexe 6

Définitions des groupes de produits chimiques

Groupe 1

1	Picto-grammes	en relation avec une des phrases H*	Symboles de danger	en relation avec une des phrases R*
a.		H300 Mortel en cas d'ingestion. H310 Mortel par contact cutané. H330 Mortel par inhalation.		R26 Très toxique par inhalation. R27 Très toxique par contact avec la peau. R28 Très toxique en cas d'ingestion.
b.		tous les produits avec ce pictogramme		tous les produits avec ce pictogramme
c.		H340 Peut induire des anomalies génétiques. H350 Peut provoquer le cancer. H360 Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.		R45 Peut provoquer le cancer. R46 Peut provoquer des altérations génétiques héréditaires. R49 Peut provoquer le cancer par inhalation. R60 Peut altérer la fertilité. R61 Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.

Groupe 2

2	Picto-grammes	en relation avec une des phrases H*	Symboles de danger	en relation avec une des phrases R*
a.		H301 Toxique en cas d'ingestion. H311 Toxique par contact cutané. H331 Toxique par inhalation.		R23 Toxique par inhalation. R24 Toxique par contact avec la peau. R25 Toxique en cas d'ingestion.
b.		H370 Risque avéré d'effets graves pour les organes. H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.		R39 Dangers d'effets irréversibles très graves. R48 Risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée.
c.		H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.		R34 Provoque des brûlures. R35 Provoque de graves brûlures.
d.		H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. (pour les récipients de plus de 1 kg de contenance)		R50/53 Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique. (pour les récipients de plus de 1 kg de contenance)
e.		H250 S'enflamme spontanément au contact de l'air. H260 Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément. H261 Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables.		R15 Au contact de l'eau, dégage des gaz extrêmement inflammables R17 Spontanément inflammable à l'air.
f.	indépendant des pictogrammes	EUH006 Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air. EUH019 Peut former des peroxydes explosifs. EUH029 Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques. EUH031 Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique. EUH032 Au contact d'un acide, dégage un gaz très toxique.	indépendant des symboles de danger	R6 Danger d'explosion en contact ou sans contact avec l'air. R19 Peut former des peroxydes explosifs. R29 Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques. R31 Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique. R32 Au contact d'un acide, dégage un gaz très toxique.

* Au minimum une indication de danger des groupes ou combinaisons concernées.

Les produits chimiques avec des remarques d'étiquetage des deux groupes appartiennent au groupe 1.