

Matériel d'enseignement sur l'utilisation en toute sécurité des produits chimiques

**Cahier de l'enseignant, matériel et fiche
de travail** pour les enseignants et les élèves du
cycle élémentaire (école enfantine – 2^e année)



INFOCHIM.ch

Introduction

Les produits chimiques sont omniprésents dans nos ménages : nous les utilisons pour laver les fenêtres, nettoyer le four, imperméabiliser les chaussures, etc. Tant que l'on respecte quelques règles élémentaires, la manipulation de ces produits ne présente pas de danger. Cependant, il faut toujours avoir à l'esprit quels risques on court soi-même ou l'on fait courir à l'environnement si on ne les utilise pas correctement.

Les enfants sont particulièrement exposés

Les personnes les plus exposées aux substances dangereuses sont les enfants en âge préscolaire, curieux de découvrir leur environnement, l'appartement, le jardin. Durant la seule année 2015, on a enregistré plus de 5400 cas d'enfants, pour la plupart âgés de 1 à 4 ans, intoxiqués par des produits ménagers (selon Tox Info Suisse 2015). Une des raisons principales de la dangerosité de ces produits réside dans leur attractivité : leurs emballages multicolores ainsi que leurs contenus colorés et parfumés éveillent l'intérêt des enfants. C'est pourquoi il est important de conserver les médicaments, les produits chimiques ainsi que les denrées d'agrément et autres produits de ce genre hors de portée des enfants (dans un placard fermé à clé, à au moins 160 cm de hauteur).

Nouveaux symboles de danger pour les produits chimiques

Le matériel pédagogique a été élaboré, testé et publié dans le cadre de la campagne d'information « Bien regardé, bien protégé » réalisée par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) conjointement avec l'OFEV, l'OFAG, le SECO, la CFST, l'ASA et les cantons (Chemsuisse). Les nouveaux symboles noirs sur un fond blanc entouré d'un cadre rouge indiquent les dangers. Cette signalisation des produits chimiques est conforme au nouveau système d'étiquetage harmonisé au niveau mondial, le SGH (Système Général Harmonisé).

De plus amples informations sur le SGH sont disponibles sur

➡ www.infochim.ch

Module cycle élémentaire

VUE D'ENSEMBLE

Le présent module didactique vise à dispenser aux élèves des connaissances élémentaires et des notions sur les comportements à adopter en présence de produits chimiques tels que ceux que l'on trouve à la maison, à l'école ou au jardin d'enfants. Les élèves apprennent comment les dangers liés aux produits chimiques sont communiqués. Les mesures de précaution et ce qu'il faut faire en cas d'accident sont également des thèmes abordés. Le matériel didactique se réfère au plan d'étude des cantons alémaniques « Lehrplan 21 ». Le domaine disciplinaire abordé correspond à Mathématiques et Sciences de la nature (MSN) du plan d'étude romand.

QUESTIONS CENTRALES

- A quoi reconnaît-on un produit chimique ?
- Dans le ménage, où trouve-t-on des produits qui portent un symbole de danger ?
- Que faut-il faire en cas d'accident avec un produit chimique ?
- Les produits qui ne portent pas de symbole de danger sont-ils sans risque ?

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

Le présent matériel didactique permet de travailler sur les compétences suivantes :

les élèves

- sont conscients des risques et des dangers que représentent les produits d'usage quotidien ;
- sont capables de reconnaître les produits dangereux ;
- se gardent de manipuler des produits de manière inappropriée ;
- se rendent compte des situations dangereuses en lien avec des produits d'usage courant ;
- sont capables d'appeler immédiatement un adulte à l'aide en cas d'accident avec un produit, ou de composer le numéro d'urgence 145 de Tox Info Suisse.

IDÉE DE BASE

Les histoires et les images sont largement utilisées durant le cycle élémentaire. Le présent matériel se base volontairement sur la mise en récit. Cette méthode narrative ancre dans la vie de tous les jours des informations sur des situations et des produits du quotidien, renforçant ainsi la signification des nouvelles connaissances.

En outre, les images et les histoires permettent à maints égards de favoriser l'imagination des participants lorsqu'ils écoutent, racontent ou inventent leurs propres histoires.

STRUCTURE

Le matériel didactique est structuré en modules adaptés aux différentes phases d'enseignement :

- introduction au thème pages 5-9
- approfondissement de la matière, exercices et mise en pratique pages 9-12
- contrôle des acquis et jeu libre page 13

TEMPS REQUIS

Il faut compter au minimum trois leçons, plus des activités à domicile. Selon l'intérêt des élèves et les questions qu'ils posent, des modules d'approfondissement peuvent être proposés (pour environ une demi-journée d'enseignement supplémentaire).

CONTENU

Le module est composé de :

- Cahier de l'enseignant à télécharger
- Matériel de travail :
 - Poster et post-it à commander
 - Trois histoires avec des situations-clés, memory, dessins à colorier à télécharger
 - Panier d'achats à emprunter
- Fiche de travail à télécharger

Informations générales

La dangerosité d'un produit dépend des substances qui le composent et de leur concentration. En règle générale, les produits concentrés sont plus dangereux que les solutions, et les produits destinés à l'industrie et à l'artisanat sont plus toxiques que ceux que l'on trouve dans le commerce de détail.

Tous les produits chimiques dangereux portent une étiquette où figurent des symboles et des mentions de danger. Cependant, cet étiquetage n'est obligatoire qu'à partir d'une certaine concentration de la substance dangereuse. Par conséquent, il est possible que des produits qui ne portent pas d'étiquette de danger contiennent des traces de substances dangereuses.

Remarque: le terme « pictogramme » est le terme officiel utilisé dans la législation. Pour une meilleure compréhension, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) utilise toutefois le terme « symbole » dans les textes destinés au grand public.

Vous trouverez les principales informations factuelles pour une utilisation en toute sécurité des produits chimiques à l'adresse :

www.infochim.ch/formation → Informations factuelles

Ces informations renseignent sur le nouveau système d'étiquetage et les symboles de danger, sur les précautions à prendre et les mesures de premiers secours, ainsi que sur l'emploi et l'élimination des produits. Les documents ont été conçus pour les enseignants du degré secondaire I et servent d'informations de base.

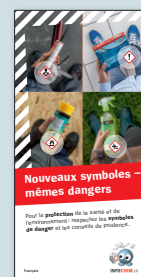
D'autres documents, destinés aux personnes qui souhaitent une information plus approfondie, sont également disponibles sur le site www.infochim.ch. Quelques exemples :

Nouveaux symboles – mêmes dangers (dépliant)

Informations générales destinées au grand public pour une utilisation en toute sécurité des produits chimiques au quotidien.

Disponible en 11 langues.

→ www.infochim.ch/infos
Numéro de commande OFCL : 311.784.F



Les produits chimiques à la maison (dépliant, cartes)

Ce kit destiné au grand public se compose d'un dépliant général complété par un set de 19 cartes sur des groupes de produits. Chaque carte comporte des consignes sur les mesures de protection et de premiers secours.

→ www.infochim.ch/infos
Numéro de commande OFCL : 311.794.F

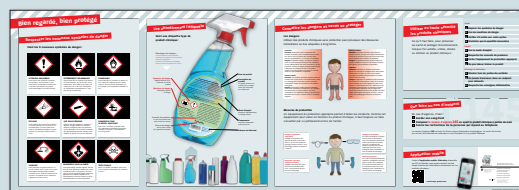


Affiche pédagogique

(Format: demi A0 – 118,9 cm × 42 cm)

Cette affiche rassemble les principales informations sur les nouveaux symboles de danger, l'étiquetage et les mesures de protection, ainsi que des conseils pour utiliser en toute sécurité les produits chimiques. Présentées sous forme de poster didactique, ces informations sont simples et compréhensibles. Cette affiche peut être utilisée en association avec les documents scolaires, ou comme support de formation.

→ www.infochim.ch/infos
Numéro de commande OFCL : 311.795.F



Informations sur le matériel pédagogique

Pour la leçon, trois histoires illustrées, qui évoquent des situations typiques par rapport à la thématique enseignée, ainsi qu'un panier à achats contenant les emballages vides de divers produits sont à disposition. Les trois histoires se déroulent dans la même maison (→ poster). Elles racontent les péripéties vécues par les familles qui y habitent. Le panier à achats peut être constitué par les enseignants eux-mêmes ou être obtenu en prêt auprès de l'OFSP (dans la limite des disponibilités).

Poster « Maison »

Le poster présente la maison dans laquelle se déroulent les histoires ainsi que ses alentours. Il permet d'illustrer le lieu où habitent les protagonistes. Le poster offre de nombreuses possibilités. Il permet de découvrir, de décrire et de désigner beaucoup d'objets, de produits et de situations de la vie de tous les jours, et de les comparer avec ceux rencontrés dans son propre quotidien. Dans de nombreux cas, on peut deviner qu'un emballage contient un produit chimique grâce à sa forme. Ces produits peuvent être identifiés au jardin d'enfants, à l'école ou à la maison.

Par ailleurs, des situations et des créatures moins réelles se sont glissées dans le poster : l'immeuble est habité non seulement par trois familles, mais également par une souris espiègle et différents personnages étranges. Ces éléments doivent aider à distinguer la réalité de la fiction et servent également de point de départ pour inventer ses propres histoires.

Histoires avec illustrations

Chaque histoire est centrée sur un produit d'usage quotidien et raconte un événement qui conduit à une situation critique ou à un accident. Deux fins sont proposées à choix : « Tout est bien qui finit bien » (fin heureuse) ou « Cela aurait pu très mal finir » (fin heureuse après incident). Une troisième variante est également possible : proposer aux élèves d'imaginer eux-mêmes la fin de l'histoire et de la raconter.

A chaque histoire correspond quatre illustrations supplémentaires. Elles mettent quatre détails en point de mire, à savoir :

- les personnages principaux,
- l'endroit où est posé ou stocké le produit qui est au centre de l'histoire,
- le produit et son emballage, ainsi que
- la scène critique/la scène de l'accident.

MATÉRIEL

- Poster_Maison
- Numéro de commande OFCL 311.798.F
- www.infochim.ch/infos

MATÉRIEL

- Histoire_1_Nounours
- Histoire_2_Pirates
- Histoire_3_C_est_du_propre
- Situation_cle_1_Nounours
- Situation_cle_2_Pirates
- Situation_cle_3_C_est_du_propre
- www.infochim.ch/formation

HISTOIRE N° 1 : NOUNOURS FÊTE SON ANNIVERSAIRE

HISTOIRE	SITUATIONS-CLÉS	INFORMATIONS POUR L'ENSEIGNANT
Rebecca (fillette en âge préscolaire) fête l'anniversaire de son nounours. Elle va à la cuisine pour y chercher un gâteau, mais trouve des pastilles pour le lave-vaisselle.	Rebecca (4–5 ans), debout avec le nounours dans les bras	<p>Les produits pour le lave-vaisselle (poudre, pastilles, gel) sont trop souvent la cause d'accidents impliquant des enfants. En raison de leur effet alcalin, ils peuvent provoquer des irritations, voire des brûlures (yeux, peau, muqueuses).</p> <p>Mesures à prendre</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Ne pas provoquer de vomissement. ➔ Contrôler la bouche, les yeux et la peau, et si nécessaire rincer abondamment. ➔ Ne faire avaler que quelques gorgées de liquide (thé ou eau). ➔ Composer le numéro d'urgence 145 de Tox Info Suisse ou consulter le médecin de famille. ➔ Stocker le produit hors de portée des enfants (placard fermé à clé, à au moins 160 cm de hauteur) ou renoncer à utiliser de tels produits.
	Cuisine : lave-vaisselle avec la boîte de pastilles	
	Pastilles pour le lave-vaisselle et emballage sur lequel figure un symbole de danger (losange rouge)	
	Nounours assis devant une assiette avec des pastilles pour le lave-vaisselle et une bougie (non allumée)	

HISTOIRE N° 2 : PIRATES DANS LA SALLE DE BAINS

HISTOIRE	SITUATIONS-CLÉS	INFORMATIONS POUR L'ENSEIGNANT
Simon et Idris jouent dans la salle de bains avec des figurines de pirates. Avec un bloc WC, ils colorent l'eau de la baignoire en bleu.	Idris et Simon, debout, chapeau de pirate, cache-œil, sabre, drapeau de pirate, bateaux en papier	<p>Les accidents dus aux blocs WC sont parmi les plus fréquents dans la catégorie « Enfants et produits ménagers ». Ces « blocs WC », « fresh discs » et autres sont censés réduire les odeurs, améliorer l'hygiène et empêcher les dépôts sur la céramique. Ils sont constitués d'un concentré de substances actives qui se dissout lentement. Selon leur composition, ils peuvent provoquer des irritations de la peau et des muqueuses en cas de contact avec le corps. Vu leur emploi (dans la cuvette des WC), ils sont facilement atteignables par les enfants.</p> <p>Mesures à prendre</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Rincer abondamment les parties touchées. ➔ Composer le numéro d'urgence 145 de Tox Info Suisse ou consulter le médecin de famille. ➔ Stocker le produit hors de portée des enfants (placard fermé à clé, à au moins 160 cm de hauteur) ou renoncer à utiliser de tels produits.
	Salle de bains : armoire sous le lavabo, ouverte ; on y voit des linges, du gel douche et des paquets de blocs pour les WC	
	Bloc WC et emballage sur lequel figure un symbole de danger (losange rouge)	
	Bras avec des rougeurs, devant la baignoire remplie d'eau bleue	

HISTOIRE N° 3 : C'EST DU PROPRE

HISTOIRE	SITUATIONS-CLÉS	INFORMATION POUR L'ENSEIGNANT
Rebecca et Zoja font des dessins avec des craies grasses sur les fenêtres. Comme elles n'arrivent pas à les effacer avec le nettoyant pour vitres, elles vont chercher le produit pour la salle de bains.	Rebecca et Zoja (toutes deux âgées de 4–5 ans) en pyjama, debout, craies grasses	<p>Certains nettoyants pour salle de bains sont des produits à fort pouvoir détergent et relativement agressifs. Selon les cas, ils contiennent également une substance anticalcaire (acide).</p> <p>En cas d'utilisation incorrecte du vaporisateur, les aérosols peuvent atteindre le visage, les yeux et les voies respiratoires.</p> <p>Mesures à prendre</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Rincer abondamment les parties touchées. ➔ Composer le numéro d'urgence 145 de Tox Info Suisse ou consulter le médecin de famille. ➔ Stocker le produit hors de portée des enfants (placard fermé à clé, à au moins 160 cm de hauteur) ou renoncer à utiliser de tels produits.
	Couloir : placard ouvert, divers produits de nettoyage (pour vitres, pour la salle de bains), seau, chiffons	
	Vaporisateur de produit pour les vitres, sans symbole de danger ; vaporisateur de produit pour la salle de bains sur lequel figure un symbole de danger (losange rouge)	
	Une main d'enfant tient un vaporisateur dirigé sur l'observateur.	

Panier à achats avec produits chimiques

Pour renforcer le lien entre le thème abordé et la vie quotidienne des élèves, il est recommandé d'illustrer la leçon avec des emballages vides de produits couramment utilisés dans le ménage et au jardin.

Les enseignants peuvent composer eux-mêmes le panier (bien laver les bouteilles et autres contenants) ou en emprunter un auprès de l'OFSP (www.infochim.ch/formation; dans la limite des disponibilités).



Le panier prêté par l'OFSP contient les emballages vides d'une sélection de produits d'usage courant :

- trois denrées alimentaires,
- trois produits cosmétiques,
- sept produits pour le ménage, le jardin et les loisirs et
- un médicament.

Le contenu peut varier d'un panier à l'autre.

Photos de produits d'usage courant (variante)

Pour les exercices de classement de produits, l'enseignant peut aussi utiliser des photos qu'il aura faites ou trouvées sur internet (sites de vente en ligne).

Matériel supplémentaire

- Post-it à commander : à utiliser dans la phase d'approfondissement, page 10
- Memory à télécharger : à utiliser dans la phase d'approfondissement, page 10
- Dessins à colorier des pièces de la « maison » à télécharger : à utiliser dans la phase de jeu libre, page 13

MATÉRIEL

- ➔ Post-it
www.infochim.ch/infos
Numéro de commande OFCL 311.797.F
- ➔ Set_de cartes_memory_4_8
www.infochim.ch/formation
- ➔ Dessins_a_colorier_pieces
www.infochim.ch/formation

Plans de leçons

Préparation (enseignant) :

Pour introduire la thématique des produits dangereux, on peut utiliser des emballages de produits. L'OFSP prête gratuitement des paniers à achats contenant divers emballages, à utiliser en classe (www.infochim.ch/formation).

Les paniers à achats contiennent les emballages vides de 14 produits, qui peuvent être classés comme suit :

DENRÉES ALIMENTAIRES	RÉSERVÉ AUX ADULTES : PRODUITS D'AGRÈMENT ET SUBSTANCES ADDICTIVES	UTILISATIONS SPÉCIFIQUES NE PAS AVALER	INTERDIT AUX ENFANTS ! À UTILISER PAR LES ADULTES EXCLUSIVEMENT
<ul style="list-style-type: none"> • Préparation pour pâtisserie • Vitamines effervescentes 	–	<ul style="list-style-type: none"> • Parfum d'ambiance • Produit de lessive • Pâte à polir • Spray déodorant • Répulsif pour chats et chiens • Pâte dentifrice • Liquide vitres 	<ul style="list-style-type: none"> • Médicaments • Pastilles pour lave-vaisselle • Diluant nitro • Nettoyant pare-brise • Peinture à l'huile

Il est judicieux de compléter le panier avec les emballages vides, bien lavés, d'autres produits d'usage quotidien :

DENRÉES ALIMENTAIRES	RÉSERVÉ AUX ADULTES : PRODUITS D'AGRÈMENT ET SUBSTANCES ADDICTIVES	UTILISATIONS SPÉCIFIQUES NE PAS AVALER	INTERDIT AUX ENFANTS ! À UTILISER PAR LES ADULTES EXCLUSIVEMENT
<ul style="list-style-type: none"> • Fruits (pommes, bananes) • Légumes (carottes, chou rouge) • Noix • Biscuits, barres de céréales • Oursons gélatifiés, chocolat • Paquet de pâtes ou de riz • Lait • Jus d'orange • Fromage, yogourt • Condiments • Sel de cuisine 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcool (bière, vin, eau-de-vie) • Tabac 	<ul style="list-style-type: none"> • Produit de vaisselle • Savon • Craies grasses • Nettoyant pour salle de bains 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcool à brûler • Allume-feu pour barbecue

Propositions pour l'enseignement

Le dossier pédagogique contient des propositions pour différentes étapes :

- introduction à la thématique
- approfondissement
- expériences simples pour apprendre à connaître certaines substances
- propositions pour le jeu libre
- conclusion

INTRODUCTION / PRÉSENTATION DE LA THÉMATIQUE

Travail avec le panier

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Les élèves examinent les emballages de produits et les classent selon des critères qu'ils ont choisis eux-mêmes ; par exemple :

- connu/inconnu
- comestible/non comestible ou à ne pas mettre dans la bouche
- dangereux/sans danger
- pour les enfants/interdit aux enfants

REMARQUE:

compléter le panier avec d'autres produits d'usage courant

Travail avec le poster

Regarder la maison (poster) avec les élèves. Discuter et relever tout ce qu'on y voit.

Histoire

Raconter ou lire une des trois histoires.

Les élèves racontent des événements similaires qui leur sont arrivés et échangent leurs expériences.

APPROFONDISSEMENT

Inventer la fin de l'histoire

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Les élèves inventent une autre fin pour l'histoire racontée par l'enseignant. Ils peuvent écrire cette histoire, la dessiner, la raconter à la classe ou la représenter par un jeu de rôle.

Classer les produits dans un tableau en fonction de divers critères

Par exemple :

- Denrées alimentaires (sans danger)
- Produits d'agrément et stupéfiants (réservés aux adultes)
- Usages spécifiques (ne pas avaler)
- Interdit aux enfants (à utiliser par des adultes exclusivement)

NIVEAU : 1^{RE}/2^E ANNÉE

Les élèves classent les produits selon le tableau de la fiche de travail.

Ils explorent l'école puis complètent la fiche de travail avec les produits qu'ils ont trouvés dans le local de nettoyage, dans la salle de travaux manuels, ...

Idée de devoir à domicile : les élèves complètent la fiche de travail avec des produits qu'ils trouvent chez eux et présentent le résultat en classe.

REMARQUE:

Les élèves ne doivent pas apporter les produits à l'école.

MATÉRIEL

- ➔ Emballages vides ou panier en prêt
www.infochim.ch/formation

MATÉRIEL

- ➔ Poster_Maison
www.infochim.ch/infos
Numéro de commande OFCL 311.798.F

MATÉRIEL

- ➔ Histoire_1_Nounours
- ➔ Histoire_2_Pirates
- ➔ Histoire_3_C_est_du_propre
- ➔ Situation_cle_1_Nounours
- ➔ Situation_cle_2_Pirates
- ➔ Situation_cle_3_C_est_du_propre
www.infochim.ch/formation

MATÉRIEL

- ➔ Fiche de travail Tableau_classification_produits
www.infochim.ch/formation

Découvrir les produits dangereux qui nous entourent

NIVEAU : 1^{RE}/2^E ANNÉE

Les élèves explorent l'école et marquent d'un post-it les produits qui peuvent être dangereux en cas d'utilisation incorrecte.

Discussion en classe :

- quels produits ne doivent pas tomber entre les mains d'enfants en bas âge ?
- quels produits doivent être stockés hors de portée des enfants (c.-à-d. à plus de 160 cm de haut) ?

Idée de devoir à domicile : à la maison, les élèves collent des post-it sur les « produits dangereux ».

Inventer la fin de l'histoire

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Les élèves inventent une autre fin pour l'histoire racontée par l'enseignant.

Ils peuvent écrire cette histoire, la dessiner, la raconter à la classe ou la représenter par un jeu de rôle.

Connaître les symboles de danger

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Elèves et enseignant discutent ensemble des symboles de danger : leur aspect, ce qu'ils représentent.

Les élèves de l'école enfantine savent que les produits qui portent un symbole de danger sont interdits aux enfants.

Les élèves de 1^{RE} et 2^E année sont capables de décrire ce que représentent les différents symboles de danger.

Les enfants jouent au memory avec les cartes qui représentent les symboles de danger.

Inventer une histoire

NIVEAU : 1^{RE}/2^E ANNÉE

Les élèves inventent une histoire autour d'un produit potentiellement dangereux de leur choix. Ils peuvent écrire l'histoire, la raconter à la classe ou la jouer avec des camarades.

Bien réagir en cas d'accident

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E CLASSE

Discuter en groupe de la manière correcte de réagir en cas d'urgence.

Les élèves de l'école enfantine savent qu'ils doivent immédiatement appeler un adulte. On peut exercer cela avec des jeux de rôle.

Les élèves de 1^{RE} et 2^E année savent qu'ils doivent appeler un adulte ou téléphoner au 145, le numéro d'urgence de Tox Info Suisse. L'entretien téléphonique peut être exercé par un jeu de rôle.

REMARQUE :

Veiller à ce que les jeux de rôle fassent intervenir différentes situations et divers produits. Il est important que le comportement exercé ne soit pas corrélé à une situation et un produit spécifique.

MATÉRIEL

- ➔ Post-it
www.infochim.ch/infos
Numéro de commande OFCL 311.797.F

MATÉRIEL

- ➔ Informations factuelles
www.infochim.ch/formation
- ➔ Dépliant « Nouveaux symboles, mêmes dangers »
www.infochim.ch/infos
Numéro de commande OFCL 311.784.F
- ➔ Set_de_cartes_memory_4_8
www.infochim.ch/formation

MATÉRIEL

- ➔ Emballages vides ou panier en prêt
www.infochim.ch/formation

MATÉRIEL

- ➔ Téléphone jouet

EXPÉRIENCES SIMPLES POUR APPRENDRE À CONNAÎTRE CERTAINES SUBSTANCES

Les exercices proposés permettent aux élèves de faire quelques expériences avec des produits d'usage courant, d'observer ce qui se passe et de discuter ensemble de ce qu'ils ont vu et appris.

Selon le niveau des élèves (compétences en lecture, familiarité avec la réalisation d'expériences), les enseignants donnent des instructions aux élèves, leur montrent comment faire ou créent eux-mêmes des exercices ou des expériences simples à partir des descriptions ci-dessous.

Eau, air et savon

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Verser env. 2 cm de liquide à bulles de savon dans un gobelet en plastique et souffler dedans avec une paille.

- Comment faire pour obtenir les plus grosses bulles possible ?
- Combien de temps les bulles tiennent-elles dans le gobelet avant d'éclater ?
- Qui est capable de former le plus grand amas de bulles de savon ?
- Qui est capable de faire s'envoler des bulles du bout de la paille ?

Verser un peu de liquide à bulles sur une assiette et faire une bulle au moyen de la paille.

- Qui arrive à faire la plus grosse bulle de savon ?
- Quelle est la couleur de la bulle de savon ?
- Quand est-ce que les bulles sont particulièrement colorées ?
- Qui est capable de former une bulle dans la bulle ?

Discussion sur les avantages et inconvénients d'un kit à bulles de savon (anneau) par rapport au jeu avec une paille.

- Il est plus facile de faire des bulles avec l'anneau livré dans le kit, mais la paille offre davantage de possibilités de jeu et d'expériences.
- Le risque que le liquide à bulles pénètre dans la bouche est plus grand avec la paille.

REMARQUE :

L'ajout de sucre dans le liquide à bulle (env. 2 morceaux par dl de liquide) permet en principe d'améliorer la stabilité des bulles.
Prendre de l'eau distillée ou déminéralisée à la place de l'eau du robinet.

MATÉRIEL

- Gobelet en plastique
- Paille
- Assiette
- Liquide vaisselle
- Eau
- Kit à bulles de savon

➔ Recette pour le liquide à bulles : 1 part de liquide vaisselle et 3 parts d'eau

Eau, huile et savon

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Verser de l'huile d'olive dans un bocal à confiture, jusqu'à un tiers de sa contenance. Plonger un coton-tige dans l'huile, avant de dessiner avec celui-ci un petit rond sur le dos de la main. Passer la main sous l'eau courante et observer ce qui se passe.

- La tache d'huile brille, l'eau glisse par-dessus sans la faire disparaître. Pour enlever la tache, il faut prendre du savon ou du liquide vaisselle. Comment est-ce possible ?

Ajouter la même quantité d'eau à l'huile du bocal à confiture et bien fermer ce dernier.

- Même en secouant énergiquement le bocal, l'huile et l'eau se mélangent difficilement et pour peu de temps seulement. À peine le bocal reposé, les deux liquides se séparent à nouveau.
- On peut observer le même phénomène en préparant une sauce à salade avec de l'huile et du vinaigre.

Ajouter du liquide vaisselle dans le bocal contenant l'huile et l'eau, fermer le bocal et secouer.

- L'huile et l'eau se mélangent : le savon « aide » l'eau à dissoudre l'huile.

Contrôle :

- Laver la vaisselle avec et sans détergent.
- Pièces de tissu tachées d'huile : laver une pièce avec de l'eau, l'autre avec de l'eau et du savon.

REMARQUE :

L'eau (polaire) et l'huile (apolaire) ne se mélangent pas, car leurs molécules ne peuvent pas se lier entre elles. Les bulles de savon possèdent d'un côté une

MATÉRIEL

- Bocal à confiture avec couvercle étanche
- Huile d'olive (jaune-vert)
- Cotons-tiges
- Savon ou liquide vaisselle
- 2 pièces de tissu (vieux chemise ou vieux t-shirt)
- Eau courante

affinité pour l'eau (partie hydrophile) et de l'autre une affinité pour l'huile (partie lipophile), de sorte qu'elles peuvent faire le lien entre l'eau et l'huile.

Eau et chou rouge

NIVEAU : 1^{RE}/2^E ANNÉE

Au moyen de ciseaux, couper une feuille de chou rouge en fines lamelles. Placer ces dernières dans un verre à thé et verser de l'eau très chaude par-dessus. Laisser tirer et refroidir.

Filter ce « thé » bleu, le verser dans la bouteille en plastique et le diluer avec de l'eau jusqu'à ce qu'il soit bien transparent, mais toujours bleu.

- Comment est le jus ? Quelle est sa couleur, son odeur ?

Verser un peu de jus de chou rouge dans différents gobelets.

- Que se passe-t-il lorsque l'on ajoute quelques gouttes de jus de citron, de vinaigre ou de solution de bicarbonate de soude dans le jus de chou rouge ?
- Le jus de chou rouge change de couleur selon son degré d'acidité (acide : violet à rouge ; basique : vert à jaune).

Contrôle :

- Produits de la cuisine et de la salle de bains : Quels produits ménagers colorent le jus de chou rouge en rouge, lesquels en vert ? Présente les résultats dans un tableau avec les colonnes « rouge », « violet », « bleu », « vert » et « jaune ».

REMARQUE :

Le bicarbonate de soude (ou bicarbonate de sodium, hydrogénocarbonate de sodium) s'obtient en droguerie ou au rayon des ingrédients pour pâtisserie des magasins d'alimentation.

Placé au frigo dans une bouteille fermée, le jus de chou rouge se garde plusieurs jours.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le jus de chou rouge peut être utilisé comme indicateur grâce aux colorants qu'il contient : comme d'autres plantes bleues, rouges ou violettes (myrtilles, cerises, framboises, raisins, radis, mûres, etc.), le chou rouge contient des colorants spécifiques – appelés anthocyanes – qui ont une fonction protectrice contre les rayons ultraviolets. L'eau chaude a pour effet d'extraire ces colorants des cellules du chou.

Encre invisible

NIVEAU : 1^{RE} /2^E ANNÉE

Le jus de citron, le vinaigre et la solution de bicarbonate de soude peuvent aussi être utilisés comme encre invisible, pour écrire des messages secrets : imbiber un coton-tige d'encre invisible et écrire le message sur une feuille de papier blanc. Laisser sécher.

Le message apparaît lorsque l'on passe une éponge ou un tampon de ouate imbibé de jus de chou rouge sur la feuille de papier.

REMARQUE :

Le jus de citron réapparaît aussi lorsque l'on chauffe le papier avec un fer à repasser (attention : risque de brûlure et d'incendie).

MATÉRIEL

- Bouilloire
- Verre à thé
- Ciseaux
- Gobelets en plastique transparent (petits)
- Bouteille en plastique (env. 0,5 l)
- Entonnoir
- Chou rouge
- Jus de citron
- Vinaigre (blanc)
- Bicarbonate de soude dissout dans de l'eau
- Produits ménagers (p. ex. nettoyant vitres, détartrant, produit de lessive)

MATÉRIEL

- Cotons-tiges
- Bouteille en plastique (env. 0,5 l)
- Jus de chou rouge
- Éponge ou tampon d'ouate
- Jus de citron
- Vinaigre (blanc)
- Bicarbonate de soude dissout dans l'eau (ingrédient de pâtisserie)

PROPOSITION DE JEUX LIBRES

Coin famille

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Ranger correctement les produits dans la maison.

Le panier à achats avec les emballages vides (produits dangereux et autres) peut être mis à disposition dans le coin jeu.

Les élèves peuvent rejouer des scènes des histoires qu'ils ont entendues ou ils peuvent en inventer de nouvelles.

A la fin de l'activité, ils doivent ranger les produits en veillant à placer ceux qui sont dangereux hors de portée des poupées.

Magasin, stand de marché

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Acheter des produits et savoir les utiliser

Un magasin ou un stand de marché peut être aménagé avec les emballages vides de produits dangereux et non dangereux; les élèves peuvent y jouer librement.

Le vendeur doit attirer l'attention du client sur le danger potentiel de certains produits et sur la manière de les stocker. Il peut aussi évoquer les symboles de danger et recommander la lecture du mode d'emploi.

Il est possible de combiner le coin famille et le magasin.

Dessins à colorier des pièces de la « maison »

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Les pièces de la « maison » sont disponibles au téléchargement comme dessins à colorier.

CONCLUSION

Feed-back et réflexion

NIVEAU : ÉCOLE ENFANTINE ET 1^{RE}/2^E ANNÉE

Les élèves discutent et partagent leurs expériences :

- Qu'avons-nous appris ?
- Qu'allons-nous faire autrement, désormais ?
- A quoi faisons-nous attention ?

Contrôle des acquis sous forme de jeu

NIVEAU : 1^{RE}/2^E ANNÉE

Jeu : « un, deux, trois ou quatre »

Préparation

Tracer quatre champs à la craie dans la cour de l'école ou, en classe, les marquer au moyen de ruban adhésif. Chaque champ représente une catégorie de produits :

- denrées alimentaires (sans danger)
- produits d'agrément et stupéfiants (réservés aux adultes)
- utilisations spécifiques (ne pas avaler)
- interdits aux enfants (à utiliser par les adultes exclusivement)

DÉROULEMENT DU JEU

L'enseignant montre un produit (emballage vide) du panier ou un produit nouveau, et les élèves doivent se placer aussi rapidement que possible dans le champ correspondant. Qui a fait juste et pourquoi ?

REMARQUE

Dès février 2017, nouvelle édition du jeu de dés « Maison des toxiques ».

A commander gratuitement auprès de :

- ➔ www.infochim.ch/infos
Numéro de commande OFCL : 311.568.F

MATÉRIEL

- ➔ Emballages vides ou panier en prêt
www.infochim.ch/formation

MATÉRIEL

- ➔ Emballages vides ou panier en prêt
www.infochim.ch/formation

MATÉRIEL

- ➔ Dessins_a_colorier_pieces
www.infochim.ch/formation

MATÉRIEL

- ➔ Craie ou ruban adhésif
- ➔ Emballages vides ou panier en prêt
www.infochim.ch/formation

RENSEIGNEMENTS :

- ➔ Office fédéral de la santé publique OFSP
Téléphone : 058 462 96 40
Courriel : bag-chem@bag.admin.ch
www.infochim.ch
- ➔ Services cantonaux des produits chimiques :
www.chemsuisse.ch/fr (onglet « services cantonaux »)

EDITEUR :

Office fédéral de la santé publique OFSP, dans le cadre de la campagne d'information
« Bien regardé, bien protégé »
Année de publication 2016
© Office fédéral de la santé publique OFSP

EQUIPE DE PROJET PHBern :

- ➔ Auteures/praticiennes formatrices :
Barbara Bölsterli, Jasmin Mürset, Regula Nobs et Vera Teuscher
- ➔ Accompagnement didactique :
Olivier Riesen et Urs Wagner

ILLUSTRATION :

Rhea Häni

D'AUTRES EXEMPLAIRES GRATUITS SONT DISPONIBLES AUPRÈS DE :

- ➔ www.infochim.ch/infos
Numéro de commande OFCL : 311.798.F
- ➔ OFCL, Vente des publications fédérales, CH-3003 Berne
www.publicationsfederales.admin.ch

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ET MATÉRIEL D'ENSEIGNEMENT POUR LE NIVEAU SECONDAIRE I :

- ➔ www.infochim.ch/formation



INFOCHIM.ch

Une campagne pour l'utilisation en toute sécurité
des produits chimiques au quotidien



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de la santé publique OFSP

Commission fédérale de coordination
pour la sécurité au travail CFST

Secrétariat d'Etat à l'économie SECO

Office fédéral de l'environnement OFEV

Office fédéral de l'agriculture OFAG

ASA | SVV

Schweizerischer Versicherungsverband
Association Suisse d'Assurances
Associazione Svizzera d'Assicurazioni

Partenaires de mise en oeuvre :

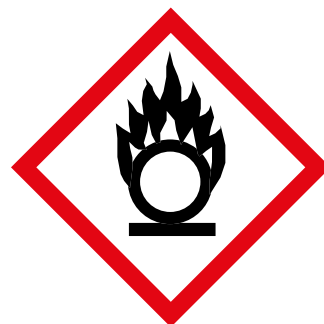


PHBern
Pädagogische Hochschule

MEMORY SYMBOLES DE DANGER

PAR SET DE JEU :

faire deux copies couleur ou en noir et blanc sur papier blanc, découper les cartes



Classification des produits

Denrées alimentaires	Réservé aux adultes : produits d'agrément et substances addictives	Utilisations spécifiques Ne pas avaler!	Interdit aux enfants! A utiliser par les adultes exclusivement