

Comment recycler son cours de chimie ?

Gaëtane Coppens est chimiste et enseignante en sciences au Collège Saint-Etienne*, formatrice et coordinatrice de l'asbl Sciences Inverses. Pour elle, le zéro déchet est une occasion en or de faire vivre le cours de chimie. Explications.

Pourquoi jugez-vous intéressant d'aborder le zéro déchet dans les cours de chimie en secondaire ?

Pour plusieurs raisons. Les enseignants en sciences sont particulièrement tiraillés entre l'obligation de couvrir le programme qui est très (trop) chargé, celle d'organiser des activités expérimentales et la nécessité d'éduquer à l'environnement. Le zéro déchet permet de re-concilier le tout et de recycler de manière amusante et intéressante certaines parties du programme de chimie aux trois degrés de l'enseignement.

Par exemple, la fabrication d'emballages en cire d'abeille (*bee wrap*) et la préparation de produits d'hygiène zéro déchet (baume à lèvres, déodorant...) permettent d'aborder la constitution de la matière, les corps purs et les mélanges, ainsi que les états de la matière. Une belle occasion, pour les élèves du **premier degré**, de réaliser des manipulations sans danger avec des produits non toxiques, et avec le plaisir de pouvoir ramener leurs réalisations chez eux.

« **Concilier la nécessité de voir le programme, de parler d'écologie et d'expérimenter** »



Au début du **deuxième degré**, pour voir la différence entre phénomène physique et phénomène chimique, on peut par exemple fabriquer du sel de bain et des boules de bain effervescentes. Chercher à comprendre ce qu'il se passe lorsqu'on met une boule effervescente dans l'eau peut être le point de départ d'un riche travail d'investigation.

Au **troisième degré**, l'étude des réactions acide-base et des réactions d'oxydoréduction est l'occasion de rechercher des substituts écologiques aux détartrants, décapeurs de four et produits javellisés du commerce. Dans le cadre du cours de chimie organique, on peut également fabriquer son propre savon et comparer sa composition avec celle des savons du commerce. Il est très éducatif d'apprendre à décoder les étiquettes, à rechercher des informations sur la composition des produits que nous achetons et consommons. Nous découvrons que la plupart des produits ménagers du commerce contiennent des substances allergisantes, des agents cancérigènes, des perturbateurs endocriniens... On est vraiment étonné que certains produits soient autorisés à la vente.

Fabriquer soi-même ses produits d'entretien permet-il d'éviter tant de déchets ?

Certainement. À l'achat, on peut trouver les produits de base en vrac. Il y a donc déjà une économie de déchets liée aux

contenants. Et il y a aussi une réduction importante de la pollution rejetée dans l'air, le sol et nos eaux usées car les produits faits maison sont davantage biodégradables, moins nocifs pour l'environnement et la santé. Ils sont en outre plus économiques.

La question des plastiques fait-elle aussi partie du cours de sciences ?

Oui ! Une partie du programme du cours de chimie au 3^e degré est consacrée à la pétrochimie et à la chimie des plastiques. L'étude de ce chapitre permet de montrer l'impact des emballages plastiques sur l'environnement et le lien entre la consommation et les émissions de CO₂. On peut aussi aborder le problème des bioplastiques : quelle est la signification du préfixe « bio » ? Comment sont-ils produits ?

Réaliser ce type d'activités avec ses élèves permet de débattre de questions sociétales, de développer leur esprit critique et de les amener à être davantage consommateurs. C'est l'occasion aussi de travailler en interdisciplinarité. Le zéro déchet est un thème très actuel, qui est porteur de sens et qui motive les jeunes. C'est une voie ludique vers une sobriété choisie, vers une conscience des changements nécessaires pour préserver l'environnement, notre santé et la vie sur Terre.

Propos recueillis par Christophe DUBOIS

Partage d'idées pédagogiques et de recettes

Pour fabriquer des produits d'entretien et d'hygiène zéro déchet, de nombreuses recettes et tutoriels existent sur le web. Mais tous ne se valent pas. Dans le cadre des ateliers de collaboration et co-formation organisés pour les enseignant-es en sciences par l'asbl Sciences Inverses, Gaëtane Coppens et un groupe d'enseignant-es ont sélectionné des recettes simples, approuvées scientifiquement et écologiquement. Ils ont réfléchi ensemble aux exploitations pédagogiques. Si vous êtes intéressé-e, n'hésitez pas à contacter Gaëtane Coppens.

Contact :

Gaëtane Coppens - asbl Sciences Inverses - 0475 51 80 51 - www.sciencesinverses.be

*La section secondaire du Collège Saint-Etienne (à Court-Saint-Etienne) a lancé un ambitieux projet « Vers une école presque zéro déchet ». Dans le cadre des ateliers « temps mieux », les jeudis après-midi, les élèves ont notamment appris à cuisiner, jardiner, recycler les bois de palettes, entretenir et réparer leur vélo. Plus d'infos sur <http://cste.be/cse/zero-dechet/> ou dans SYMBIOSES n°124 (téléchargeable sur www.symbioses.be).