



Focus des produits courant à usage restrictif

Exemple : l'hydroxyde de sodium solide

Objectif : apprentissage de l'utilisation des produits, culture de la sécurité

Que dit le code du travail ?

Les enseignants veilleront à faire manipuler par les élèves mineurs des solutions dont la concentration molaire ne justifie pas un classement en qualité d'agent chimique dangereux au sens de l'article R4411-6 du code du travail (article D. 4153-17).

LE CODE DU TRAVAIL S'APPLIQUE POUR TOUS DANS LES CLASSES ET LABORATOIRES

Il est très difficile de trouver une liste de produits dont l'usage est restreint pour les élèves mineurs.

La démarche vise donc à éviter que les élèves manipulent des produits hautement corrosifs ou dangereux. Pour cela, il faut donc adapter la mise en œuvre de certains TP :

1. En faisant réaliser les pesées en amont du TP par l'enseignant ou le personnel de laboratoire (qui peuvent manipuler ces produits).
2. En réalisant l'expérience à partir d'une solution concentrée entraînant une classification moindre du produit.

Cas de l'hydroxyde de sodium solide :

Très utilisé dans les TP de chimie il se présente sous forme de pastilles, billes, paillettes

FDS :



H290	Peut-être corrosif pour les métaux.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Exemple courant d'utilisation :

En seconde : « la bouteille magique » ou « bouteille bleue » :

Au cours de ce TP les élèves découvrent ou exploitent la notion de quantité de matière et doivent peser différents réactifs pour réaliser cette bouteille bleue. Ce TP peut toujours être réalisé en modifiant l'approche :

1. Calcul de la quantité de matière à partir d'un solide. Dans ce cas les élèves peuvent calculer la masse d'hydroxyde de sodium à peser. La pesée d'hydroxyde de sodium est réalisée en amont soit par l'enseignant soit par le personnel de laboratoire et est présentée aux élèves dans un erlenmeyer bouché.
2. Calcul de la quantité de matière à partir d'une solution concentrée. Les élèves calculent le volume de la solution mère d'hydroxyde de sodium, par exemple à 40 g.L^{-1} (soit 1 mol.L^{-1}), à prélever et peuvent réaliser la manipulation. Cette option a l'avantage de faire travailler les deux formules importantes sur la quantité de matière en seconde (dans ce cas, ce TP se situe plus en fin de chapitre).