

## **pH des boissons et des produits d'entretien**

Remarque préliminaire : On sépare les boissons des produits d'entretien pour éviter que les élèves boivent les produits ménagers.

### 1) Observation des bouteilles

(flexcam ou photocopie d'étiquettes, pas de manipulation des bouteilles d'origine par les élèves)

Faut-il prendre des précautions particulières pour manipuler ces produits ?

### 2) pH des boissons

Matériel : agitateur, papier-pH, béchers, coupelle, pissette, bécher pour rinçage

Produits : jus de citron, soda, vinaigre, eaux, lait

Risques : bris de verre, ingestion, projection dans les yeux

Précautions : lunettes et blouse

### 3) Produits d'entretien

Matériel : agitateur, papier-pH, coupelle, flacons étiquetés, pissette, bécher pour rinçage

Produits : Destop dilué, détartrant, eau de Javel diluée, acide chlorhydrique 0,1 mol/L

Risques : pas de mélange eau de Javel - acide, bris de verre, ingestion, projection dans les yeux, contact avec la peau

Précautions : lunettes et blouse, gants

### Accident : un élève mélange l'eau de Javel et l'acide chlorhydrique

Réaction : ouvrir les fenêtres pour réduire la concentration en dichlore gazeux, faire sortir les élèves, diluer le mélange, le placer dans un endroit aéré, prévenir la direction.

Effets de diverses concentrations, en ppm en volume :

- 0,25 ppm : seuil de perception olfactif,
- 1 à 5 ppm : légère irritation du nez et des voies aériennes supérieures,
- 15 à 20 ppm : irritation grave des voies aériennes supérieures, toux intense et suffocation,
- au-dessus de 50 ppm : perte de conscience et décès.

**☞ L'exposition au gaz dichlore ne doit pas excéder 0,5 ppm (valeur moyenne limite d'exposition (VME))**