

Acides et bases concentrés : les gestes qui sauvent



► L'activité 4 (page 65) montre que les acides et les bases concentrés sont des produits très dangereux. Sur les étiquettes des produits commercialisés, on trouve (entre autres informations) un pictogramme (fig. 3) qui informe immédiatement l'utilisateur des dangers.



► Ces solutions doivent donc être manipulées avec précaution (gants, lunettes, blouse) pour prévenir tout contact accidentel avec une partie du corps.

► En cas d'accident (contact avec la peau, inhalation, ingestion...), il faut immédiatement prévenir un médecin et essayer de minimiser les conséquences en pratiquant des gestes simples tels que :

- enlever immédiatement le vêtement contaminé,
- laver abondamment la zone atteinte avec beaucoup d'eau (pour diluer l'acide ou la base) (fig. 4),
- faire boire de grandes quantités d'eau (en cas d'ingestion) pour diluer le produit sans faire vomir (un deuxième passage provoquerait de nouvelles lésions),
- faire respirer de l'air frais.

► Les acides et les bases sont également nocifs pour l'environnement. Ils doivent être récupérés après utilisation afin d'être traités. Rejetés dans l'évier, ils pollueraient le milieu naturel en modifiant son pH.

► De par leur dangerosité, les acides et les bases concentrés doivent être stockés avec précaution dans des flacons résistants à l'attaque de ces substances (généralement en polyéthylène ou en verre).



fig. 3 Le pictogramme situé sur un flacon d'acide chlorhydrique signifie : « substance qui, par contact, brûle les tissus vivants ».

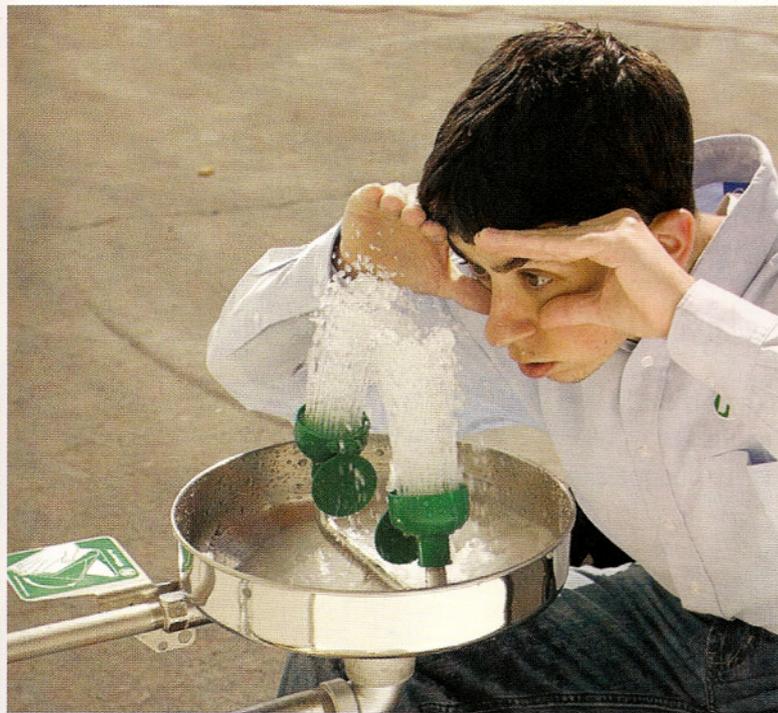


fig. 4 Pour minimiser une atteinte de l'œil, en cas d'éclaboussure, on pratique d'urgence une « douche oculaire » en rinçant avec de l'eau pendant au moins 10 minutes.

Questions

- 1 Liste les précautions expérimentales à prendre lorsqu'on manipule un acide ou une base concentré.
- 2 Pourquoi est-ce primordial d'agir très vite en cas de contact accidentel d'un acide ou d'une base sur la peau ? Que faut-il faire ?
- 3 Tous les laboratoires de chimie devraient posséder une douche oculaire. Quelle est l'utilité de ce dispositif ? Pourquoi est-il indispensable d'en être équipé ?
- 4 Les acides et les bases utilisés dans les laboratoires sont récupérés puis traités par des usines spécialisées. Pourquoi ces produits ne peuvent-ils pas être rejetés directement dans l'évier ?