

13 Un pictogramme

Manipuler en sécurité

a. Pourquoi l'affiche ci-contre est-elle présente dans tous les laboratoires de chimie ?

b. Paola a besoin de diluer une solution concentrée d'acide chlorhydrique.

Rédige le protocole qu'elle doit respecter et précise les précautions qu'elle doit prendre.



17 La plus acide

Raisonner



A pH = 2,5



B pH = 4,9

Léon a mesuré le pH d'un jus de citron (A) et d'un café (B).

a. Quelle boisson est la plus acide ? Justifie.

b. Quels ions communs aux deux boissons sont responsables de cette acidité ?

c. Dans quelle boisson la concentration de ces ions est-elle la plus importante ? Justifie.

18 Quelle dilution ?

Raisonner

Pour diminuer l'acidité d'une solution d'acide chlorhydrique concentrée, il faut la diluer.

Dilution	10 fois	100 fois
Variation du pH de la solution acide	Augmente de 1 unité	Augmente de 2 unités
Pour 1 volume V d'acide	9 V d'eau	99 V d'eau

a. Quel volume d'eau sera nécessaire pour faire passer 2 mL d'une solution d'acide chlorhydrique de pH = 1,5 à pH = 4,5 ? Explique ton raisonnement.

b. Vers quelle valeur le pH évoluerait-il si on continuait à diluer la solution ?