

CHAPITRE 2

## Les molécules et les solutions

### 1 QU'EST-CE QU'UNE MOLÉCULE ?

- Une molécule est un ensemble de deux ou de plusieurs atomes liés chimiquement (p. 40).
- Un ion est un atome qui porte une charge électrique à la suite de la perte ou du gain d'un ou de plusieurs électrons (p. 42).
- STE • Un ion polyatomique (aussi appelé radical) est un groupe de deux atomes ou plus chimiquement liés (par des liaisons covalentes) et portant une charge électrique à la suite de la perte ou du gain d'un ou de plusieurs électrons (p. 44).
- STE • Une liaison chimique est une union de deux atomes à la suite du transfert ou du partage d'un ou de plusieurs électrons (p. 45).
- STE • Une liaison ionique est le résultat du transfert d'un ou de plusieurs électrons d'un atome (généralement un métal) à un autre atome (généralement un non-métal) (p. 46).
- STE • Une liaison covalente est le résultat du partage d'une ou de plusieurs paires d'électrons entre deux atomes (généralement deux non-métaux) (p. 46).
- STE • La formule chimique est une représentation symbolique d'une molécule. Le symbole chimique de chacun des éléments qui la compose doit y apparaître (p. 48).

### 2 LES PROPRIÉTÉS DES SOLUTIONS

- Une solution est un mélange homogène dans lequel on ne peut pas distinguer les substances qui le composent, même avec l'aide d'un instrument d'observation (p. 51).
- Une solution aqueuse est une solution dans laquelle le solvant est l'eau (p. 51).
- La concentration d'une solution correspond à la quantité de soluté dissous par rapport à la quantité de solution (p. 52).
- La concentration en PPM (ou en parties par million) correspond au nombre de parties de soluté dissous dans un million de parties de solution (p. 53).
- STE • La concentration molaire équivaut au nombre de moles de soluté dissous dans un litre de solution (p. 54).
- Un électrolyte est une substance qui, dissoute dans l'eau, permet le passage du courant électrique (p. 55).
- Il existe 3 types d'électrolytes : les acides, les bases et les sels ; ils peuvent être identifiés à partir de leur formule chimique.
- La conductibilité électrique d'une solution est sa capacité de permettre le passage du courant électrique (p. 55).
- La dissociation électrolytique est la séparation d'une substance dissoute en deux ions de charges opposées (p. 55).

Nom : \_\_\_\_\_ Groupe : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

- **STE** La force d'un électrolyte correspond à son taux de dissociation électrolytique. Plus ce taux est élevé, plus l'électrolyte est fort (p. 58).
  - Un acide est une substance qui libère des ions  $H^+$  en solution aqueuse (p. 58).
  - Une base est une substance qui libère des ions  $OH^-$  en solution aqueuse (p. 59).
  - Un sel est une substance provenant de la liaison entre un ion métallique et un ion non métallique (autres que les ions  $H^+$  et  $OH^-$ ) (p. 59).
  - Le pH est une propriété qui permet de distinguer les solutions acides, les solutions basiques et les solutions neutres (p. 60).
- **STE** En fait, le pH est une indication de la concentration des ions  $H^+$  présents dans une solution (p. 61).