

Physique Chimie



Je travaille seul en silence.

J'aide ou je suis aidé,
seul mon voisin m'entend.Je travaille en équipe sans
déranger personne.

1. Découvrir

Je consulte les ressources :

- Capsule
- Ressources à découvrir sur le site
<http://physchileborgne.free.fr>
- Activité du livre

**Je mets en pratique :**

- TP :



2. S'exercer

Je m'entraîne en réalisant les exercices :

Noter les exercices à faire

**Je m'entraîne en ligne :**

- Quiz :



3. Mémoriser

Je mémorise :

- Utiliser les cartes mentales (sur papier, à l'aide de FreeMind ou SimpleMindFree)
- Utiliser les fiches de cours.



Recommencer souvent en espaçant les séances pour une mémorisation à long terme.

4. Se tester

Je vérifie que je maîtrise les objectifs du chapitre :

- Définir une espèce chimique comme une collection d'un nombre très élevé d'entités identiques.
- Exploiter l'électroneutralité de la matière pour associer des espèces ioniques et citer des formules de composés ioniques.
- Utiliser le terme adapté parmi *molécule*, *atome*, *anion* et *cation* pour qualifier une entité chimique à partir d'une formule chimique donnée.

**J'ai réalisé :**

- Un compte rendu de TP
- Une rédaction complète d'exercice
- Un calcul
- Une carte mentale
- Un résumé de cours
- Des exercices du devoir surveillé de la session précédente

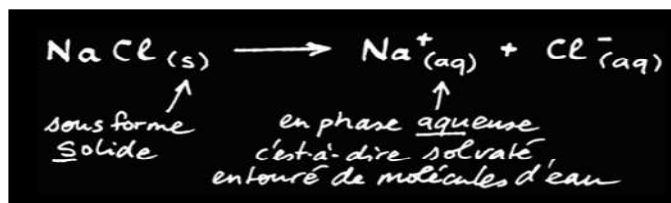
Une espèce chimique est une collection d'un nombre très élevé d'entités identiques.



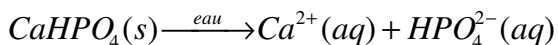
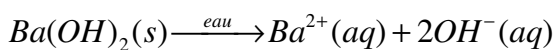
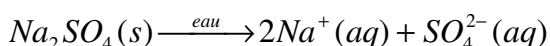
Une espèce chimique peut être :

- Un **atome** est désigné par un nom et un symbole chimique : l'atome d'hydrogène H, l'atome d'azote N. Certains se trouve à l'état naturel : soufre S, les métaux en général (aluminium Al, fer Fe ...)
- Une **molécule** est une entité chimique électriquement neutre. C'est le cas de la molécule d'eau qui renferme deux atomes d'hydrogène et un atome d'oxygène. H_2O $C_6H_6O_6$
- Un **anion** : entité chimique possédant une charge négative Cl^- SO_4^{2-} OH^-
- Un **cation** : entité chimique possédant une charge positive H^+ Al^{3+} Na^+

Des **espèces ioniques** (anions et cations) peuvent s'associer pour former des composés électriquement neutres. Par dissolution il se reforme les ions les constituant.



Autres exemples de composés ioniques se dissolvant:



K^+	Potassium	F^-	Fluorure
Na^+	Sodium	Cl^-	Chlorure
Li^+	Lithium	Br^-	Bromure
Cu^+	Cuivre I (cuivreux)	I^-	Iodure
Cu^{++}	Cuivre II (cuivrique)	S^{--}	Sulfure
Ag^+	Argent	O^{--}	Oxyde
Ba^{++}	Baryum	OH^-	Hydroxyde
Ca^{++}	Calcium	CN^-	Cyanure
Co^{++}	Cobalt	NO_2^-	Nitrite
Fe^{++}	Fer II (ferreux)	NO_3^-	Nitrate
Fe^{+++}	Fer III (ferrique)	ClO_3^-	Chlorate
Pb^{++}	Plomb	ClO_4^-	Perchlorate
Mg^{++}	Magnésium	MnO_4^-	Manganate
Mn^{++}	Manganèse	CO_3^{--}	Carbonate
Hg^{++}	Mercur	HCO_3^-	Hydrogénocarbonate
Sn^{++}	Etain	CrO_4^{--}	Chromate
Zn^{++}	Zinc	PO_4^{---}	Phosphate
Al^{+++}	Aluminium	SO_3^{--}	Sulfite
Cr^{+++}	Chrome III (chromique)	SO_4^{--}	Sulfate
NH_4^+	Ammonium	CH_3COO^-	Acétate
H^+	Ion hydrogène (acide)		