

PROBLÉMATIQUE

Que sont les ions et comment les identifier ?

ACTIVITE

Activité 10 page 35 du cahier d'activité : historiques des découvertes sur la structure interne de l'atome.

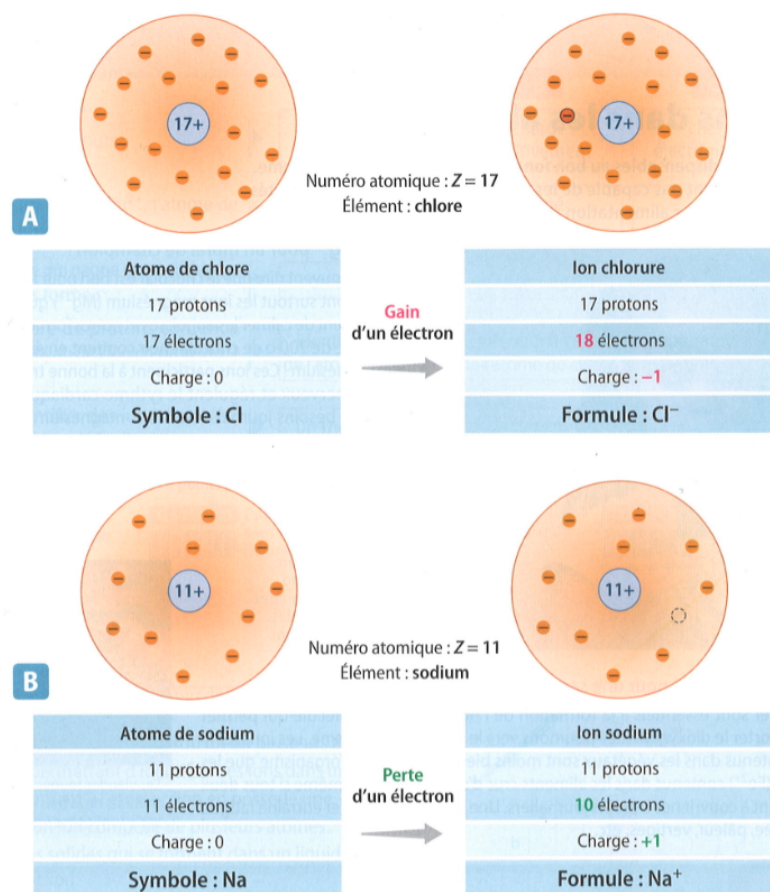
I. Ion

ACTIVITE PHOTOCOPIE

Activité documentaire (MicroMéga 3e page 32), formation et nomenclature des ions

À RETENIR

- Un atome (ou groupe d'atomes) peut perdre des électrons ou en gagne. Il possède alors une **charge électrique**, c'est un **ion**.
- Si un atome perd un ou plusieurs électrons, il est chargé positivement, c'est un **ion positif** (un cation).
- S'il en gagne, il est chargé négativement, c'est un **ion négatif** (un anion).
- La **formule chimique** d'un ion indique le **nombre d'électrons** gagnés ou perdus.



EXERCICES

Photocopie MicroMega 3^e

- exercice 4 page 40 : Différence entre un atome et un ions sur un schéma.
- exercice 5 page 40 : Donner le détail et la formule de quelques ions.
- exercice 6 page 40 : Ion argent, formation à partir d'un atome et composition.
- exercice 7 page 40 : Nombre d'électrons de l'ion calcium Ca^{2+} .

II. Test de reconnaissance

ACTIVITE PRÉSENTATION TESTS RECONNAISSANCE

Activité prof :

- Présentation de différentes solutions ioniques simples.
- Utilisation des détecteurs pour établir un tableau.
- Identification des ions présents dans une bouteille d'eau de source.

À RETENIR

:

- Pour identifier les ions présents dans une solution on utilise un **test reconnaissance** par précipitation.
- On verse quelques gouttes de réactif dans la solution à tester (voir schéma de la partie 1 page 22 du cahier d'activité) :
 - Si il y a une **réaction chimique** entre les ions du réactif et de la solution, un **précipité** est formé. Le test est **positif**.
 - S'il n'y a **pas de précipité**, le test est **négatif**.
- Voir la fiche méthode 6 page 123 pour les tests d'identification des ions métalliques.

EXERCICES

- exercice 5 page 23 : Reconnaissance des ions fer et cuivre.
- exercice 6 page 23 : Compléter les phrases pour les tests de reconnaissance.
- exercice 8 page 23 : Vrai faux tests reconnaissance.
- exercice 10 page 24 : Lien entre composition chimique et tests de reconnaissance.
- exercice 12 page 24 : Analyser les résultats d'un test de reconnaissance.
- exercice 13 page 24 : choisir les tests à utiliser en fonction des ions à identifier.
- exercice 14 page 25 : QCM sur documents nitrate d'argent.
- exercice 15 page 25 : Équations de réaction précipitation.
- exercice 16 page 25 : Protocole expérimental.