

2- Les ions :

1. Etude d'une étiquette d'eau minérale :

- L'étiquette indique qu'une eau minérale contient des particules chargées, appelées, dont le nom et la formule sont précisés.
- Certaines formules chimiques portent une indication ou ; d'autres une indication ou : il s'agit de leur
- Il existe donc deux types d'ions : les uns chargés, les autres chargés



ION :

2. Interprétation :

- Indique le nom de l'ion de formule Ca^{2+} .
- Indique la formule de l'ion fluorure.
- Indique les noms et les formules de trois ions positifs et de trois ions négatifs contenus dans cette eau minérale.
- L'ion magnésium s'est formé à partir d'un atome de magnésium ayant perdu deux électrons. Comment se sont formés les ions calcium et fluorure ?

3. Formule d'un ion :

IONS POSITIFS
..... électron perdu
Ion sodium
..... électrons perdus
Ion magnésium

IONS NEGATIFS
..... électron gagné
Ion chlorure
..... électrons gagnés
Ion sulfate

4. Conclusion :

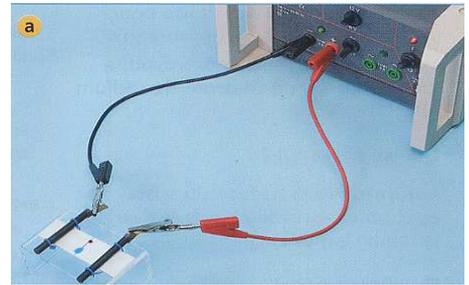
- Un provient d'un atome ou d'un groupe d'atomes ayant : il est chargé

- Un provient d'un atome ou d'un groupe d'atomes ayant : il est chargé

3- Le déplacement des ions dans une solution aqueuse :

1. Expérience :

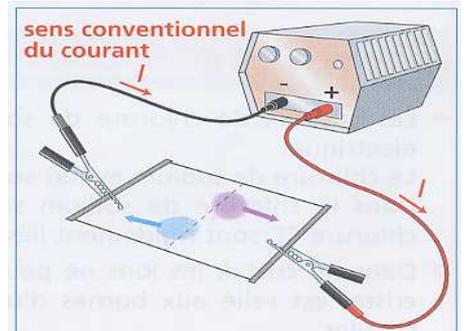
- On réalise l'expérience photographiée ci-contre.
- On imbibe d'eau salée un rectangle de papier-filtre.
- On place au milieu un cristal de sulfate de cuivre et un cristal de permanganate de potassium.
- On relie ce papier-filtre aux bornes (+) et (-) d'un générateur.



Que se passe-t-il au bout de quelques minutes ?

2. Observations :

- Une tache s'étale vers la pince reliée à la borne du générateur.
- Une tache s'étale vers la pince reliée à la borne du générateur.



3. Interprétation :

- Les cristaux de **sulfate de cuivre** libèrent dans l'eau des ions et des ions
- L'ion, de formule, provient d'un, qui a : il est
- L'ion, de formule, provient d'un, qui a : il est

➤ La tache bleue est due aux ions Ces ions se déplacent donc vers la borne du générateur, dans le

- Les cristaux de **permanganate de potassium** libèrent dans l'eau des ions et des ions
- L'ion, de formule, provient d'un, qui a : il est
- L'ion, de formule, provient d'un, qui a : il est

➤ La tache violette est due aux ions Ces ions se déplacent donc vers la borne du générateur, dans le

4. Conclusion :

• Dans les solutions aqueuses,

• Les ions

• Les ions