

Activité : des produits à la loupe



Une eau minérale correspond à une eau de boisson d'origine souterraine, faisant en général l'objet d'une exploitation commerciale. Sa définition légale varie selon les différents pays. Elle doit en général présenter certaines caractéristiques chimiques minimales et/ou constantes.

Sa teneur en certains sels minéraux étant parfois significative, elle permet d'en apporter de participer aux besoins journaliers de l'organisme.

A l'aide des documents joints répons aux questions suivantes

1. Recherche le symbole du calcium dans la classification périodique, indique sa position.

Le symbole du calcium est Ca , il est situé dans la deuxième colonne et 4^o ligne de la classification.

2. Quelle est l'eau qui convient le mieux afin de combattre l'ostéoporose ? Justifie ta réponse

C'est l'eau de Courmayeur qui a la plus riche en calcium

3. Que remarque-tu sur les formules des constituants de toutes ces eaux?

A côté du symbole de l'atome, il y a des signes inscrits, plus et moins

4. A ton avis que peuvent vouloir dire ces indications ?

Cela veut dire que ces particules portent des charges électriques.

5. Comment les expliquer ?

Ils peuvent provenir d'une charge apparue par gain de charges positives ou gain de charges négatives

6. Ces constituants s'appellent des ions.

Donner la formule des ions monoatomiques (formés d'un seul atome).contenus dans l'eau Courmayeur

Calcium Ca^{2+} , Magnésium Mg^{2+} , sodium Na^+ , chlorures Cl^- , fluorure, F^- , potassium K^+

7. Donne la formule des ions polyatomiques (formés de plusieurs atomes) contenus dans l'eau Courmayeur

Sulfate SO_4^{2-} , nitrates NO_3^- , bicarbonate HCO_3^{2-}

8. Rappeler le signe de la charge portée par un électron.

Un électron est chargé négativement

9. Donner la formule des ions contenus dans l'eau Courmayeur issus d'un gain d'électrons.

chlorures Cl^- , fluorure, F^- , Sulfate SO_4^{2-} , nitrates NO_3^- , bicarbonate HCO_3^{2-}

10. Donner la formule des ions contenus dans l'eau Courmayeur issus d'une perte d'électrons.

Calcium Ca^{2+} , Magnésium Mg^{2+} , potassium K^+

11. Remettre dans le bon ordre pour répondre à la question : Qu'est ce qu'un ion ?

Atome ou groupe d'atome ayant perdu ou gagné un ou plusieurs électrons

Compétences	Connaissances, capacités et/ou attitudes évaluées
1- Des langages pour penser et communiquer	- Lire et comprendre des documents scientifiques - Passer d'une forme de langage scientifique à une autre
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques	- Formuler une hypothèse