



Analyse qualitative de l'étiquette d'une bouteille d'eau

Document : Composition ionique d'une eau de source

Analyse (mg/l)			
Calcium	Ca^{2+}	: 39	Hydrogénocarbonates HCO_3^- : 290
Magnésium	Mg^{2+}	: 25	Sulfates SO_4^{2-} : 5
Sodium	Na^+	: 19	Chlorures Cl^- : 4
Potassium	K^+	: 1,5	Nitrates NO_3^- : <2
			Fluorures F^- : <0,3
Extrait sec à 180°C : 270 mg/l - pH : 7,7			

1. Quelle dénomination peut-on donner aux ions de la colonne de gauche. Justifier la réponse.
2. Pour chacun de ces ions, établir leur nombre d'électrons de valence.
3. Conclure quant à leur stabilité.
4. Quelle dénomination peut-on donner aux ions de la colonne de droite. Justifier la réponse.
5. Établir le nombre d'électrons de valence des ions chlorure et des ions fluorure. Conclure quant à leur stabilité.
6. Proposer une « méthode » permettant de stabiliser un élément.
7. La réponse à la question 6 est-elle la seule méthode permettant de stabiliser un élément ? Justifier la réponse à l'aide d'ions judicieusement choisis sur l'étiquette.
8. Quelle serait cette méthode alternative ?