

Exercice 1

Le lait et le fromage sont nécessaires à la croissance du squelette, car ils contiennent des ions calcium Ca^{2+} . Un ion calcium possède 18 électrons.

- 1 - Cet ion possède-t-il davantage d'électrons ou de charges positives ? Justifie ta réponse.
- 2 - Combien de charges positives trouve-t-on dans le noyau d'un ion calcium ?
- 3 - Combien de charges positives trouve-t-on dans le noyau d'un atome de calcium ?

Exercice 2

Complète le tableau suivant :

Ion ou atome	Formule	Nombre de charges positives	Nombre de charges négatives	Nombre de charges excédentaires
Atome de carbone				
Ion carbone		6		3 -
Ion ferreux	Fe^{3+}	26		

Exercice 3

Les ions nitrate présents dans les engrais peuvent se retrouver en quantité trop élevée dans les eaux souterraines et causer la prolifération d'algues vertes sur certaines plages.

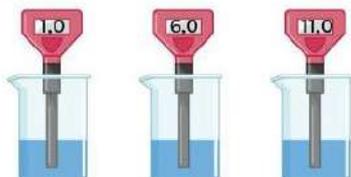
L'ion nitrate est constitué d'un atome d'azote, de trois atomes d'oxygène et possède un électron excédentaire.

Écris la formule de l'ion nitrate.

**14 Trouve le bon pH.**

Ismaël a dilué une solution acide de $\text{pH} = 3,0$ et met au défi Mélanie de trouver la solution qu'il a obtenue parmi deux autres.

1. À ton avis, quelle est la solution obtenue ? Justifie ta réponse.

**15 Trouve le bon pH.**

C'est au tour de Mélanie de diluer une solution basique de $\text{pH} = 11,0$. Elle défie Ismaël de trouver la solution qu'elle a obtenue parmi deux autres.

1. À ton avis, quelle est la solution obtenue ? Justifie ta réponse.

