

QCM : Qualité des eaux -1^{ère} partie

Notions et contenus : composition chimique d'une eau de consommation.

Compétences attendues : Réaliser une analyse qualitative d'une eau.

Question 1 :

Que contient cette eau minérale ?

- Des molécules d'eau
- Des cations
- Des protons
- Des électrons
- Des anions
- Des molécules de saccharose



Analyse moyenne pour 1 litre :	
CALCIUM (Ca ²⁺)	176 mg
MAGNESIUM (Mg ²⁺)	46 mg
POTASSIUM (K ⁺)	5 mg
SODIUM (Na ⁺)	28 mg
BICARBONATES (HCO ₃ ⁻)	312 mg
SULFATES (SO ₄ ²⁻)	372 mg
CHLORURES (Cl ⁻)	37 mg
FLUOR (F)	2 mg
NITRATES (NO ₃ ⁻)	0 mg

Question 2 :

Quels sont les ions contenus dans cette eau minérale ?

- Des ions sulfate
- Des ions cuivre
- Des ions potassium
- Des ions chlorure
- Des ions fer

Question 3 :

Une eau minérale est-elle pure ?

- L'eau minérale est un corps pur.
- L'eau minérale est un mélange.

Question 4 :

Faire correspondre les définitions qui correspondent :

- Un anion
- Un cation
- Une molécule
- Espèce chargée positivement
- Espèce chargée négativement
- Espèce neutre

Question 5 :

Comment peut-on tester la présence des ions dans une eau minérale ?

- On fait des tests caractéristiques.
- On la goûte.
- On fait une IRM.
- On y fait des bulles.

Question 6 :

Comment teste-t-on la présence des ions chlorure dans une solution ?

On y verse de l'eau minérale.

☺ On y verse du nitrate d'argent

On le fait chauffer.

On y verse un précipité qui noircit à la lumière.

Question 7 :

On verse du nitrate d'argent dans un tube contenant de l'eau minérale. On observe la formation d'un précipité blanc qui noircit à la lumière. Que cela signifie-t-il ?

☺ L'eau minérale contient des ions chlorure.

L'eau minérale ne contient aucun ion.

L'eau minérale contient des ions magnésium.

Le nitrate d'argent contient des ions chlorure.

Question 8 :

On verse de l'oxalate d'ammonium dans un tube contenant de l'eau minérale. On n'observe pas l'apparition de précipité. Que cela signifie-t-il ?

L'eau minérale ne contient pas d'ions chlorure.

L'eau minérale ne contient aucun ion.

L'eau minérale contient des ions magnésium.

☺ L'eau minérale ne contient pas d'ions calcium.

Question 9 :

On verse un réactif dans un tube contenant de l'eau minérale. On observe l'apparition d'un précipité jaune. Que cela signifie-t-il ?

L'eau minérale contient des ions chlorure.

L'eau minérale ne contient aucun ion.

☺ L'eau minérale contient des ions potassium.

Le nitrate d'argent contient des ions calcium.

Question 10 :

On verse un réactif dans un tube contenant de l'eau minérale. On observe l'apparition d'un précipité blanc. Que cela signifie-t-il ?

☺ On ne peut pas conclure.

L'eau minérale ne contient aucun ion.

L'eau minérale contient des ions potassium.

Le nitrate d'argent contient des ions chlorure.