

# TP 10 : analyse d'eaux minérales

Nom et prénom : \_\_\_\_\_ Classe : \_\_\_\_\_

COM	Le protocole expérimental est rédigé dans un français correct avec le vocabulaire scientifique adapté.	
	Les différentes étapes sont clairement indiquées.	
APP	Les résultats expérimentaux sont mis en lien avec les étiquettes des eaux minérales.	
	Les concentrations en ions des différentes eaux sont comparées entre elles pour interpréter les résultats.	



Comme leur nom l'indique, les eaux minérales contiennent des sels minéraux. Ces espèces chimiques sont importantes pour le fonctionnement du corps humain : elles doivent être présentes en quantités raisonnables dans l'eau que nous consommons.

## Documents :

**Doc. 1** Extraits d'étiquettes de quelques bouteilles d'eaux minérales.

**VOLVIC, EAU MINERALE NATURELLE**  
ANALYSE CARACTERISTIQUE (MG/L) : CALCIUM 12. SULFATES 9.  
MAGNESIUM 8. SODIUM 12. BICARBONATES 74.  
POTASSIUM 6 SILICE 32. CHLORURES 15. NITRATES 7,3

*Etiquette de Volvic*

SOURCE ROYALE COMPOSITION MOYENNE EN MG/L			
Bicarbonates	4368	Sodium	1708
Chlorures	322	Potassium	110
Sulfates	174	Calcium	90
Fluorures	<1,5	Magnésium	11
Extrait sec à 180°C : 4774 mg/l - pH : 6,6			

*Etiquette de St-Yorre*

LE MAGNÉSIUM		minéralisation en mg/l	
• Sulfate	1530	<b>magnésium</b> <b>119</b>	
• Hydrogénocarbonate	383,7		
• Nitrate	4,3		
• Calcium	549		
• Sodium	14,2		Convient pour un régime pau

*Etiquette d'Hépar*

**Doc. 2** Quelques tests chimiques :

- Le chlorure de baryum  $\text{BaCl}_2$  forme un précipité blanc au contact des ions sulfate.
- Le nitrate d'argent  $\text{AgNO}_3$  forme un précipité noirissant lentement à la lumière, au contact d'ions halogénures (chlorures, etc.)
- Les ions calcium et magnésium réagissent à la soude  $\text{NaOH}$  en formant un précipité blanc.



