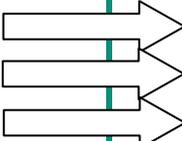


Informations utiles pour faire les exercices !

La dureté représente la teneur en calcium et en magnésium dissous dans l'eau.

La dureté de l'eau est généralement exprimée en degrés français (°f ou °fH). Elle est parfois exprimée en degrés allemands (°dH).

1 degré français (°f ou °fH) correspond à		<ul style="list-style-type: none">• 4 mg/l de calcium• 2,43 mg/l de magnésium• 0,56 degré allemand (°dH)
--	---	--

Echelle de dureté de l'eau:

de 0 à 5°f:	eau très douce
de 5 à 15°f:	eau douce
de 15 à 25°f:	eau moyennement dure
de 25 à 40°f:	eau dure
> à 40°f:	eau très dure

Dans les exercices, toujours mettre les unités en degrés français pour trouver la quantité de calcium, magnésium et savoir si l'eau est dure ou douce !

Si nous avons une eau de 15 °f l'eau est

- elle contiendra donc 60 mg/l de Ca (car $15^{\circ}f \times 4$)
- elle contiendra donc 36,45 mg/l de Mg (car $15^{\circ}f \times 2,43$)
- elle correspondra à 8,4 degrés allemand (car $15^{\circ}f \times 0,56$)

Si nous avons une eau de 10°dH

elle correspondra à 18 degrés français (car $10^{\circ}dH : 0,56$)

- elle contiendra donc 72 mg/l de Ca (car $18^{\circ}f \times 4$)
- elle contiendra donc 43,74 mg/l de Mg (car $18^{\circ}f \times 2,43$)

Exercices sur la dureté

a) Nous avons mesuré en classe la dureté de l'eau de Manage. Pour cela, nous avons utilisé un test, l'unité de mesure est en **degré allemand**. Nous avons ajouté 17 gouttes pour que la couleur change, donc nous avons, à Manage, une eau de dureté de 17 degré allemand °dH.

Réponds aux questions

1-A quel degré français cela correspond ?

2-S'agit-il d'une eau douce, dure ?

.....

3-Combien y-a-t-il de calcium et magnésium en mg/L ?

4- Tes réponse aux points 2 et 3 sont-elles conformes à l'info de la SWDE ? (voir photo ci jointe) complète le tableau

	Valeurs mesurée en classe	Valeur SWDE
Dureté en °f		
Ca en mg/L		
Mg en mg/L		

Pourquoi y-a-il un légère différence ?

.....



b) Complète le tableau

Marque d'eau minérale	Concentration en calcium	Valeur de la dureté en °F	Valeur de la dureté en °dH	Qualité de l'eau :dure ou douce
<u>Hépar</u>	<u>555 mg/l</u>			
<u>volvic</u>			<u>1.61</u>	
<u>Evian</u>		<u>19.5</u>		
<u>Romy</u>	<u>104</u>			
<u>St-Yorre</u>			<u>12.6</u>	

