

2

Exercice guidé Les eaux de mer

Le tableau suivant présente la salinité de quelques mers et océans, c'est-à-dire la masse du sel dissous dans chaque litre d'eau :

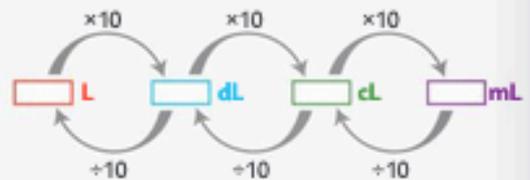
Mer ou océan	Salinité en grammes (g) dans 1 litre (L)
Mer Méditerranée	39
Océan Atlantique Nord	35
Mer Morte	275



1. L'eau de l'océan Atlantique Nord est-elle plus salée ou moins salée que celle de la mer Méditerranée ? Justifie ta réponse.
2. Un verre d'eau a un volume de 100 millilitres (mL). Calcule dans chaque cas la masse de sel qu'il faut dissoudre dans ce verre pour fabriquer une eau aussi salée que chacune des eaux de ces mers ou océan.
3. Un litre d'eau pure pèse 1 kilogramme. En justifiant ta réponse, calcule la masse d'eau salée obtenue si on dissout 40 g de sel dans 1 L d'eau.

Aide à la réalisation

1. Pour justifier la réponse, il faut ici citer les données du tableau. Il faut aussi préciser dans la réponse que les masses de sel considérées sont pour un même volume d'eau.
2. La masse de sel dissous est proportionnelle au volume d'eau. Convertis d'abord 1 litre en millilitre, puis trouve le rapport de proportionnalité qui permet de passer de 1 L à 100 mL.
3. Il faut expliquer comment varie la masse totale au cours d'une dissolution.



3 Préparation du café

Pour préparer le café, les méthodes sont différentes selon le pays et la tradition.

Utilise les documents ci-contre, présentant deux types de café, pour rédiger les réponses aux questions suivantes.

1. Le café expresso est-il un mélange ? Explique ta réponse.
2. Parmi ces deux méthodes de préparation, laquelle utilise une filtration et laquelle utilise une décantation ?

Le **café expresso** est obtenu en faisant passer de l'eau chaude à travers du café en poudre. Cette poudre peut être contenue dans une dosette. Le liquide qui coule à la sortie de la cafetière a pris la couleur et le goût du café.



Le **café oriental**, ou café turc, est obtenu en faisant chauffer jusqu'à ébullition un mélange contenant le café en poudre, le sucre et l'eau froide. On retire le récipient du feu quand le mélange mousse.

Le marc de café (grains de café moulu) se dépose au fond du récipient. Le café ainsi préparé se déguste en aspirant la partie supérieure du breuvage afin de ne pas avaler le marc.

