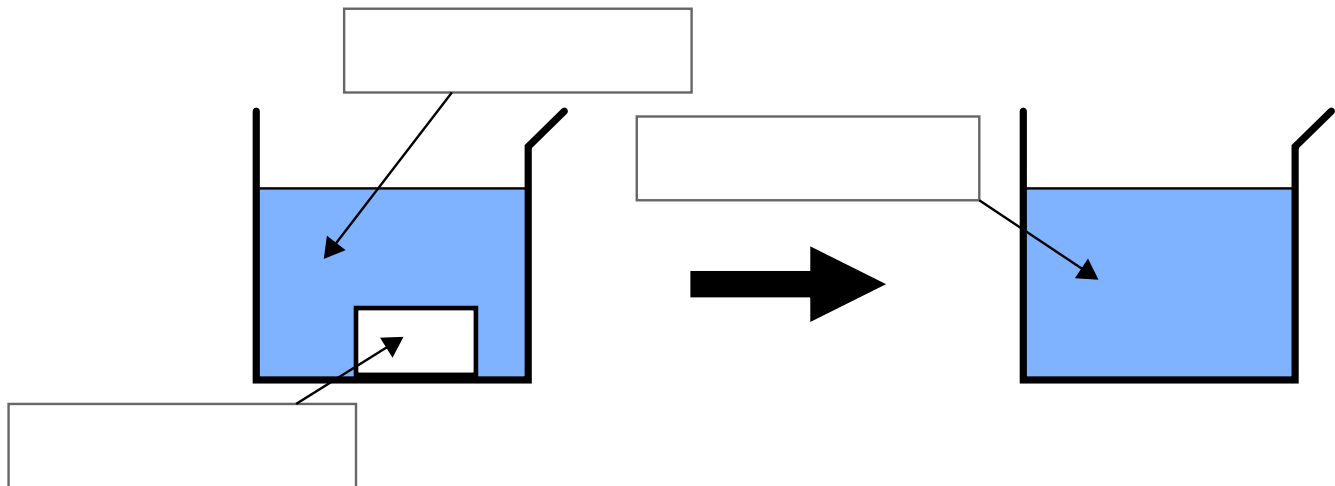


Lorsqu'on dissout un solide dans un liquide, la substance dissoute est le **soluté**. La substance qui va dissoudre le soluté s'appelle le **solvant**. L'opération réalisée s'appelle une **dissolution**.

Dissolution d'un sucre dans l'eau



1. Lire le document ci-dessus puis compléter les légendes avec les mots : solution, soluté, solvant.

Si le mélange d'un liquide dans l'eau est homogène. On dit que ce liquide est **miscible à l'eau**.

Si un solide, ou un gaz peut se dissoudre dans l'eau, on dit qu'il est **soluble dans l'eau**.

2. D'après vos connaissances, faire 2 phrases affirmatives et 2 phrases négatives en utilisant les formulations « soluble dans » et « miscible à ».

► _____

► _____

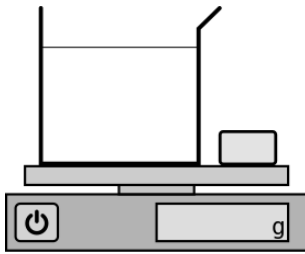
► _____

► _____

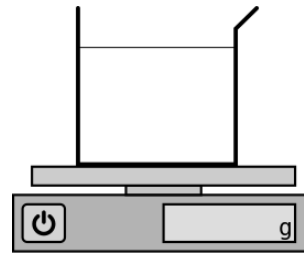
Durant ce TP, on arrondira toutes les mesures au gramme.

- ▶ Mettre environ 40 mL d'eau dans un bécher.
 - ▶ Peser le bécher avec son eau, et noter sa masse (et son unité !) : _____.
 - ▶ Peser un morceau de sucre et écrire la valeur obtenue (et son unité !) : _____.
1. À votre avis, une fois le sucre versé dans le bécher, qu'elle va être la masse du bécher d'eau sucrée ? _____
- ▶ Verser le sucre dans le bécher. Mélanger jusqu'à dissolution complète.
 - ▶ Peser le bécher et l'eau sucrée. Noter la valeur obtenue : _____.
 - ▶ Inscrive vos résultats au tableau.
2. Votre hypothèse était-elle correcte ? _____
3. Utiliser votre résultat pour continuer la phrase en utilisant les mots : **masse, eau, soluté**.
Lors d'une dissolution, _____
-
4. Ajouter les légendes sur les schémas ci-dessous (sucre, eau, bécher, eau sucrée), et indiquer la valeur sur les balances.

Avant de mélanger



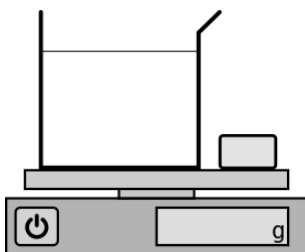
Après avoir mélangé



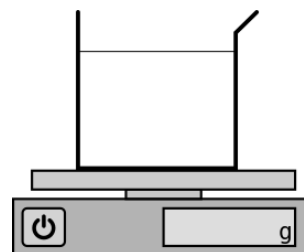
Durant ce TP, on arrondira toutes les mesures au gramme.

- ▶ Mettre environ 40 mL d'eau dans un bécher.
 - ▶ Peser le bécher avec son eau, et noter sa masse (et son unité !) : _____.
 - ▶ Peser un morceau de sucre et écrire la valeur obtenue (et son unité !) : _____.
1. À votre avis, une fois le sucre versé dans le bécher, qu'elle va être la masse du bécher d'eau sucrée ? _____
- ▶ Verser le sucre dans le bécher. Mélanger jusqu'à dissolution complète.
 - ▶ Peser le bécher et l'eau sucrée. Noter la valeur obtenue : _____.
 - ▶ Inscrive vos résultats au tableau.
2. Votre hypothèse était-elle correcte ? _____
3. Utiliser votre résultat pour continuer la phrase en utilisant les mots : **masse, eau, soluté**.
Lors d'une dissolution, _____
-
4. Ajouter les légendes sur les schémas ci-dessous (sucre, eau, bécher, eau sucrée), et indiquer la valeur sur les balances.

Avant de mélanger




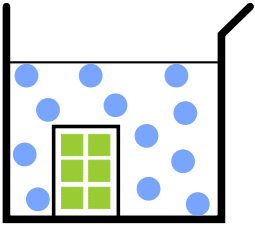


Après avoir mélangé



A Cas d'un solide soluble

Un sucre dans l'eau se dissout, ses molécules se dispersent.

Le sucre n'est pas encore dissout	La dissolution est partielle	La dissolution est totale
		
Représentation A	Représentation B	Représentation C
		
Légende : ● _____ ■ _____		

B Cas d'un solide insoluble

Du polystyrène dans l'eau ne se dissout pas.

Le solide ne se dissout pas

Représentation D

1. Compléter la légende de la représentation A.
2. Lire le A. puis compléter les représentations B et C.
3. Lire le B. puis compléter la représentation D. **Ne pas oublier de faire une légende.**

C Exploitation de documents

Dans un bécher on mélange de l'eau et un solide, qu'on laisse ensuite reposer. (fig.1 et fig.2) :



Figure 1: eau et sel

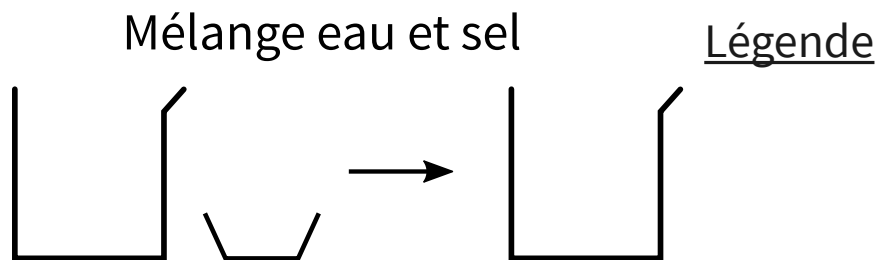
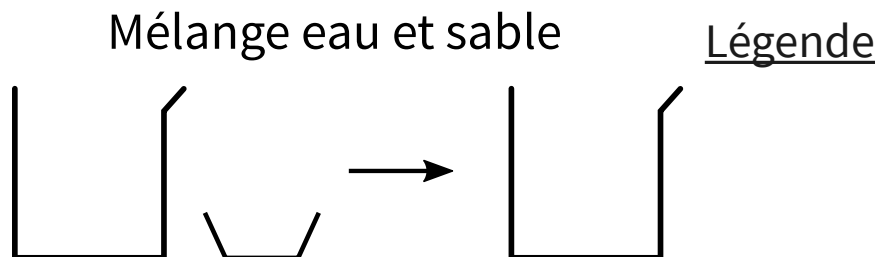


Figure 2: eau et sable



4. Compléter les schémas en représentant les molécules. Le bécher à droite de la flèche contient le mélange que l'on a agité puis laissé reposer. **Ne pas oublier de faire une légende.**
5. ☼ L'eau de la mer méditerranée contient 37 g de sel par litre d'eau. L'eau de la mer morte contient 275 g de sel par litre d'eau. Sur votre cahier représenter les molécules de deux béchers. L'un contenant de l'eau de la Mer Méditerranée, l'autre de la Mer Morte.
6. ☼ Si l'on ajoute beaucoup de sel dans un verre d'eau, le sel ne se dissout plus. On dit que l'eau est saturée. Représenter les molécules d'un bécher d'eau saturée en sel dans lequel on a encore ajouté du sel.

Fiche de mémorisation

Qu'est-ce qu'un soluté, un solvant, une solution.	soluté : solide qui se dissout solvant : liquide qui dissout le soluté solution : mélange résultant de la dissolution
Que veut-dire miscible, soluble ?	miscible : qui forme un mélange un homogène (pour un liquide) soluble : qui se dissout et forme un mélange homogène (pour un solide ou un gaz)
Que peut-on dire de la masse lors d'une dissolution ?	La masse se conserve. La masse des substances mélangées est égale à la masse du mélange.
Que font les molécules lors d'une dissolution ?	Elles se dispersent dans le solvant
Qu'est-ce qu'une fusion ? une dissolution ?	fusion : passage de l'état solide à liquide (en réchauffant) dissolution : dispersion du solide (en mettant en contact avec un solvant)

Fiche de mémorisation

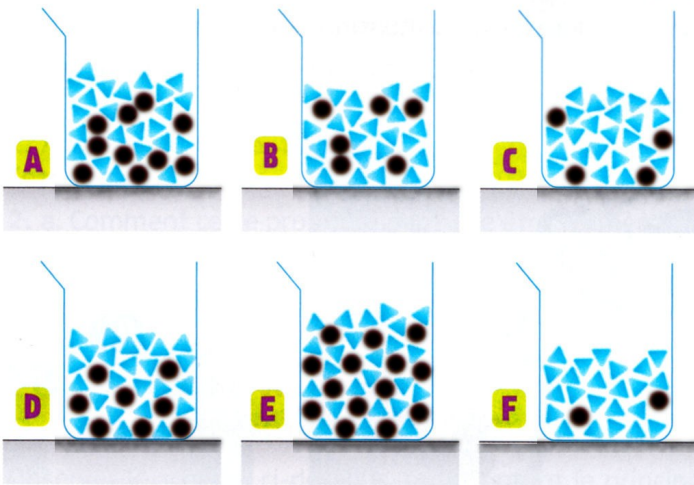
Qu'est-ce qu'un soluté, un solvant, une solution.	soluté : solide qui se dissout solvant : liquide qui dissout le soluté solution : mélange résultant de la dissolution
Que veut-dire miscible, soluble ?	miscible : qui forme un mélange un homogène (pour un liquide) soluble : qui se dissout et forme un mélange homogène (pour un solide ou un gaz)
Que peut-on dire de la masse lors d'une dissolution ?	La masse se conserve. La masse des substances mélangées est égale à la masse du mélange.
Que font les molécules lors d'une dissolution ?	Elles se dispersent dans le solvant
Qu'est-ce qu'une fusion ? une dissolution ?	fusion : passage de l'état solide à liquide (en réchauffant) dissolution : dispersion du solide (en mettant en contact avec un solvant)

Fiche de mémorisation

Qu'est-ce qu'un soluté, un solvant, une solution.	soluté : solide qui se dissout solvant : liquide qui dissout le soluté solution : mélange résultant de la dissolution
Que veut-dire miscible, soluble ?	miscible : qui forme un mélange un homogène (pour un liquide) soluble : qui se dissout et forme un mélange homogène (pour un solide ou un gaz)
Que peut-on dire de la masse lors d'une dissolution ?	La masse se conserve. La masse des substances mélangées est égale à la masse du mélange.
Que font les molécules lors d'une dissolution ?	Elles se dispersent dans le solvant
Qu'est-ce qu'une fusion ? une dissolution ?	fusion : passage de l'état solide à liquide (en réchauffant) dissolution : dispersion du solide (en mettant en contact avec un solvant)

10 Quantité de soluté

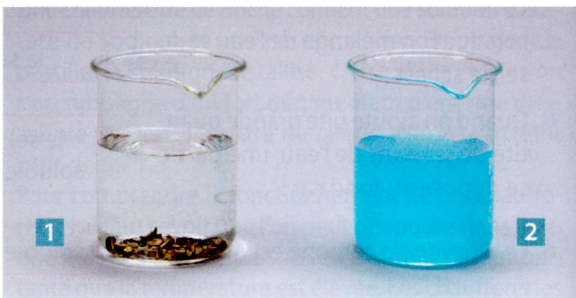
Classer les situations suivantes par ordre croissant de quantité de soluté dissout :



7 Des solides dans l'eau

Communiquer avec un langage scientifique

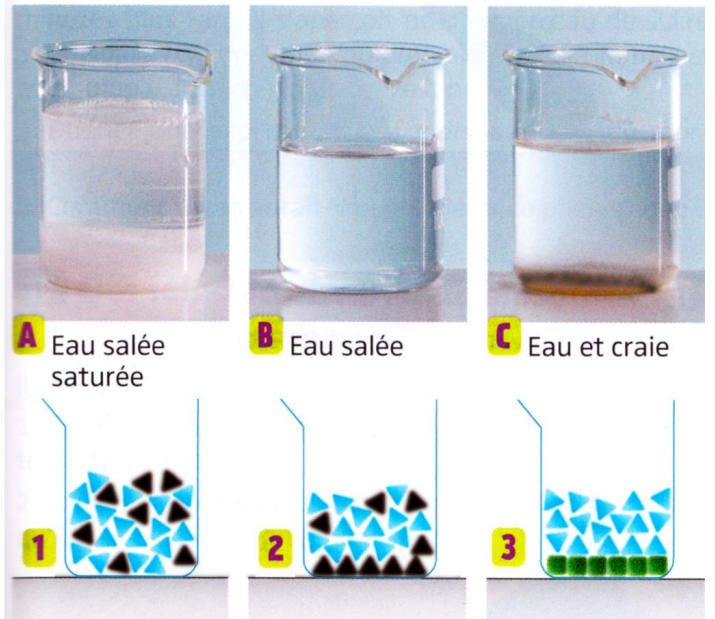
On a mélangé du poivre et de l'eau (bécher 1) et une préparation en poudre de boisson pour sportif avec de l'eau (bécher 2).



- a. Quel est le solvant utilisé dans cette expérience ?
- b. Quel mélange est hétérogène ?
- c. La préparation en poudre de boisson pour sportif est-elle soluble dans l'eau ? Justifie ta réponse.

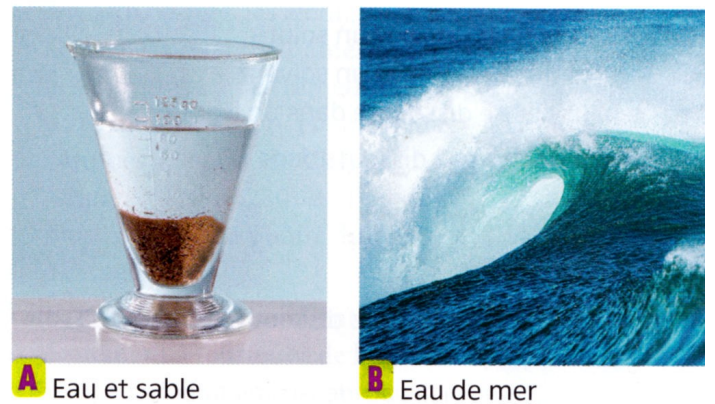
17 À chacun sa représentation

Associer chacune des situations **A, B, C** à sa représentation microscopique (**1, 2** ou **3**).



9 Représentation des entités

Proposer une représentation des entités microscopiques pour les situations suivantes :



Dans l'eau, le glaçon et le sucre _____.

Le glaçon _____.
 Le sucre _____.