



Activité 8 : Quelle est la DIFFÉRENCE entre la VAPEUR D'EAU, l'EAU LIQUIDE et la GLACE ?

La matière peut exister sous 3 états physiques		

1) Comment appelle-t-on le passage de la matière d'un état à un autre ?

.....

2) Quel est le nom des particules qui constituent l'eau ?

.....

3) Quelle est la différence entre la vapeur d'eau, l'eau liquide et la glace ?

En visualisant le comportement des molécules d'eau dans chacun des 3 états, essaie de trouver, grâce à tes observations, les caractéristiques des particules dans chaque état.

<p style="text-align: center;">A l'état gazeux, les particules sont :</p> <p><input type="checkbox"/> éloignées <input type="checkbox"/> immobiles <input type="checkbox"/> proches <input type="checkbox"/> mobiles</p>	<p style="text-align: center;">A l'état liquide, les particules sont :</p> <p><input type="checkbox"/> éloignées <input type="checkbox"/> immobiles <input type="checkbox"/> proches <input type="checkbox"/> mobiles</p>	<p style="text-align: center;">A l'état solide, les particules sont :</p> <p><input type="checkbox"/> éloignées <input type="checkbox"/> immobiles <input type="checkbox"/> proches <input type="checkbox"/> mobiles</p>
<p style="text-align: center;">L'état gazeux est :</p> <p><input type="checkbox"/> compact <input type="checkbox"/> désordonné <input type="checkbox"/> dispersé <input type="checkbox"/> ordonné</p>	<p style="text-align: center;">L'état liquide est :</p> <p><input type="checkbox"/> compact <input type="checkbox"/> désordonné <input type="checkbox"/> dispersé <input type="checkbox"/> ordonné</p>	<p style="text-align: center;">L'état solide est :</p> <p><input type="checkbox"/> compact <input type="checkbox"/> désordonné <input type="checkbox"/> dispersé <input type="checkbox"/> ordonné</p>

4) La représentation des molécules de l'eau change-t-elle lorsque l'eau change d'état ?

.....

.....

Application : Relie par des traits : en bleu, l'eau liquide ; en rouge la vapeur ; en noir, la glace.

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Désordonné ● Dispersé ● Ordonné ● Compact | <ul style="list-style-type: none"> ● Eau liquide ● Vapeur d'eau ● Glace | <ul style="list-style-type: none"> ● Molécules proches et mobiles ● Molécules proches et fixes les unes par rapport aux autres ● Molécules éloignées et mobiles |
|--|--|--|



Activité 9 : Comment expliquer les PROPRIÉTÉS de la MATIÈRE ?

1) La diffusion

a) Expérimente :

Dépose quelques gouttes de colorant dans un bécher contenant de l'eau. Le colorant est un **soluté** qui se dissout dans le **solvant** eau.

b) Observe l'évolution de la couleur du mélange sans l'agiter.

.....

.....

c) Interprète : Quelle propriété des molécules d'un liquide permet d'interpréter la diffusion d'un colorant dans l'eau ?

.....

.....

.....

.....

.....

d) Conclus :

.....

Schéma de la diffusion d'un corps soluble dans l'eau :

2) La compressibilité

a) Expérimente :

Bouche une seringue remplie d'air.
Appuie sur le piston de la seringue.

Bouche une seringue remplie d'eau.
Appuie sur le piston de la seringue.

b) Observe :

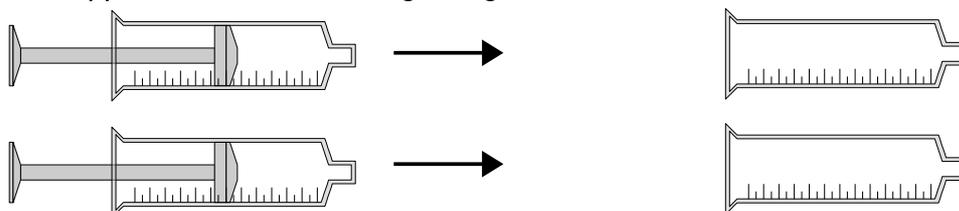
.....

.....

.....

c) Interprète : Utilise le modèle particulaire pour expliquer que l'air est compressible et pas l'eau liquide. *Rappel : L'air est un mélange de gaz.*

Schémas :



d) Conclus :

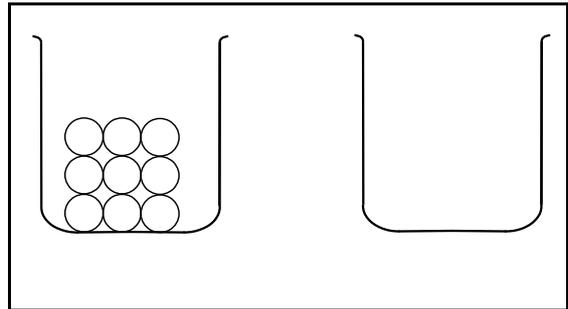
.....

.....



3) La conservation de la masse lors d'un changement d'état

Le schéma représente les molécules d'un glaçon. Après quelques minutes, le glaçon a fondu.



a) Représente les molécules de l'eau liquide obtenue.

b) Comment ta représentation peut-elle expliquer la conservation de la masse lors d'un changement d'état ?

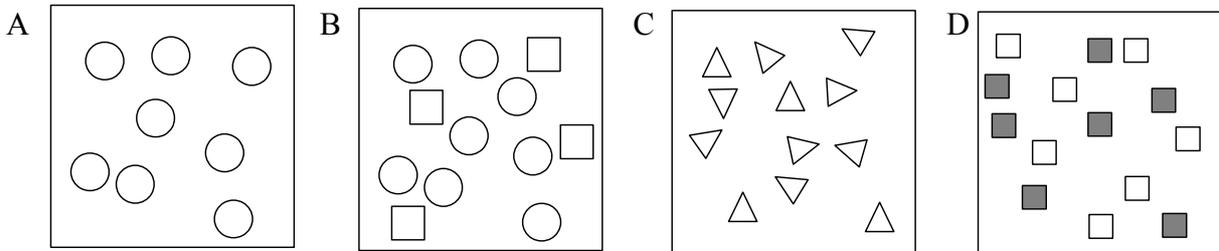
.....

.....

.....

4) Corps pur ou mélange ?

a) Parmi les schémas ci-dessous, identifie ceux qui représentent des corps purs et ceux qui représentent des mélanges. Justifie tes choix.



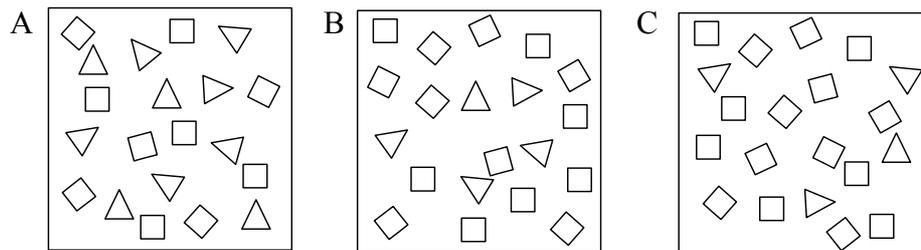
.....

.....

.....

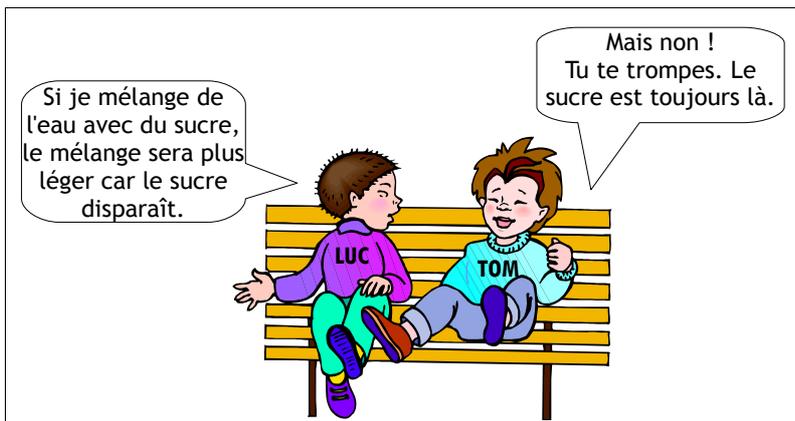
b) À la recherche du bon mélange

Les schémas ci-contre représentent les molécules de différents gaz. Quel schéma correspond à une représentation de l'air ?



.....

5) Démarche d'investigation : Qui a raison ?



α) Quel enfant a raison ?

β) Propose une expérience pour le prouver.

γ) Explique les résultats de cette expérience en t'aidant d'un schéma représentant les molécules qui interviennent lorsqu'on mélange de l'eau et du sucre.