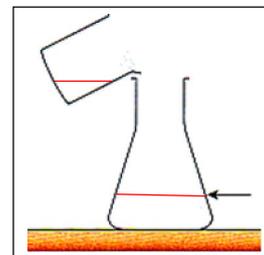
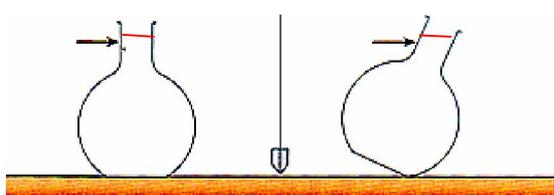




CH.6-7 DISSOLUTION, MISCIBILITÉ ET CHANGEMENTS D'ÉTAT - Sujet B
 correction évaluation

1 Exercice n°1 :

Dessiner la surface libre du liquide dans les 4 récipients ci-dessous



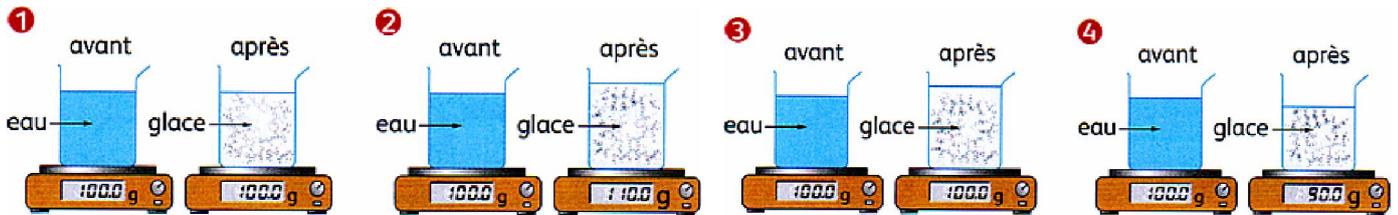
2 Exercice n°2 :

Associe chaque proposition à une courbe en justifiant ton choix.

Fusion de l'eau pure	●	●	●		<p>C'est la fusion d'un mélange car la température augmente et il n'y a pas de palier de température pendant le changement d'état.</p>
Solidification de l'eau pure	●	●	●		<p>C'est la fusion de l'eau pure car la température augmente et il y a un palier de température à 0°C pendant le changement d'état.</p>
Fusion d'un mélange	●	●	●		<p>C'est la solidification de l'eau pure car la température diminue et il y a un palier de température à 0°C pendant le changement d'état.</p>
Solidification d'un mélange	●	●	●		<p>C'est la solidification d'un mélange car la température diminue et il n'y a pas de palier de température pendant le changement d'état.</p>

③ Exercice n°3 :

Parmi les 4 schématisations ci-dessous, choisis celle qui correspond à la solidification de 100 mL d'eau. Justifie ton choix par une phrase explicative.



On sait que la masse ne varie pas lors d'un changement d'état : les schémas 2 et 4 sont donc faux.
On sait que le volume augmente au cours de la solidification : le schéma 1 est donc faux
C'est donc le schéma 3 qui correspond à la solidification de 100mL d'eau

④ Exercice n°4 :

Une casserole d'eau pure est posée sur le petit brûleur d'une cuisinière. Au bout de quelques minutes, l'eau se met à bouillir.

1. Quelle est alors sa température ?...**L'eau bout à 100°C à la pression atmosphérique**
2. On déplace ensuite la casserole sur le gros brûleur en fonctionnement. Parmi les propositions suivantes, choisir celle qui paraît exacte et justifier
 - ① l'ébullition continue : la température diminue.
 - ② l'ébullition continue : la température reste constante.
 - ③ l'ébullition continue : la température augmente.

La température reste constante pendant la durée du changement d'état (ébullition) d'un corps pur. C'est donc l'affirmation 2 qui est exacte.

3. On refait la même expérience avec de l'eau salée. Parmi les propositions suivantes, choisir celle qui paraît exacte et justifier :
 - ④ l'ébullition continue : la température diminue.
 - ⑤ l'ébullition continue : la température reste constante.
 - ⑥ l'ébullition continue : la température augmente.

La température ne reste pas constante pendant la durée du changement d'état (ébullition) d'un mélange. Lorsqu'on chauffe, la température augmente. C'est donc l'affirmation 6 qui est exacte.

⑤ Exercice n°5 :

Pourquoi la cuisson des légumes est-elle plus rapide dans une cocotte minute ?

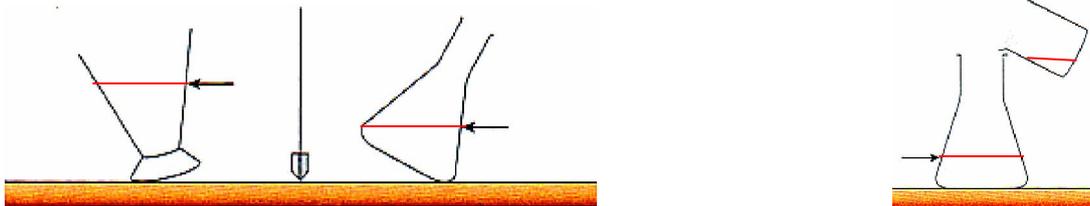
On sait que la température d'ébullition dépend de la pression ; lorsque la pression augmente comme dans la cocotte minute, la température d'ébullition augmente aussi. Les légumes cuisent donc à une température supérieure à 100°C : La cuisson est alors plus rapide.

CH.6-7 DISSOLUTION, MISCIBILITÉ ET CHANGEMENTS D'ÉTAT - Sujet A
 correction évaluation



1 Exercice n°1 :

Dessiner la surface libre du liquide dans les 4 récipients ci-dessous



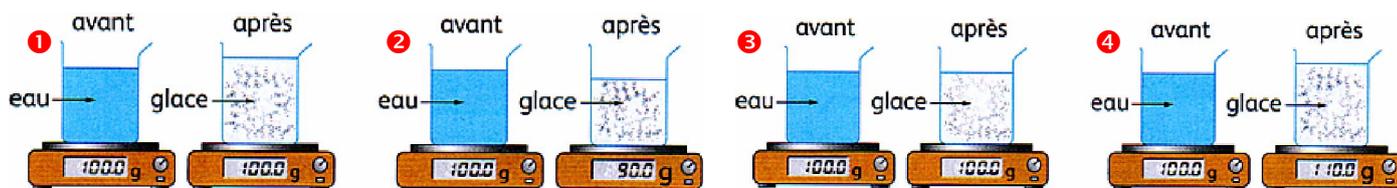
2 Exercice n°2 :

Associe chaque proposition à une courbe en justifiant ton choix.

Fusion de l'eau pure			C'est la fusion de l'eau pure car la température augmente et il y a un palier de température à 0°C pendant le changement d'état.
Solidification de l'eau pure			C'est la solidification d'un mélange car la température diminue et il n'y a pas de palier de température pendant le changement d'état.
Fusion d'un mélange			C'est la solidification de l'eau pure car la température diminue et il y a un palier de température à 0°C pendant le changement d'état.
Solidification d'un mélange			C'est la fusion d'un mélange car la température augmente et il n'y a pas de palier de température pendant le changement d'état.

③ Exercice n°3 :

Parmi les 4 schématisations ci-dessous, choisis celle qui correspond à la solidification de 100 mL d'eau. Justifie ton choix par une phrase explicative.



On sait que la masse ne varie pas lors d'un changement d'état : les schémas 2 et 4 sont donc faux.

On sait que le volume augmente au cours de la solidification : le schéma 3 est donc faux
C'est donc le schéma 1 qui correspond à la solidification de 100mL d'eau

④ Exercice n°4 :

Une casserole d'eau pure est posée sur le petit brûleur d'une cuisinière. Au bout de quelques minutes, l'eau se met à bouillir.

1. Quelle est alors sa température ? **L'eau bout à 100°C à la pression atmosphérique**
2. On déplace ensuite la casserole sur le gros brûleur en fonctionnement. Parmi les propositions suivantes, choisir celle qui paraît exacte et justifier
 - ① l'ébullition continue : la température augmente.
 - ② l'ébullition continue : la température diminue.
 - ③ l'ébullition continue : la température reste constante.

La température reste constante pendant la durée du changement d'état (ébullition) d'un corps pur. C'est donc l'affirmation 3 qui est exacte.

3. On refait la même expérience avec de l'eau salée. Parmi les propositions suivantes, choisir celle qui paraît exacte et justifier :
 - ④ l'ébullition continue : la température augmente.
 - ⑤ l'ébullition continue : la température diminue.
 - ⑥ l'ébullition continue : la température reste constante.

La température ne reste pas constante pendant la durée du changement d'état (ébullition) d'un mélange. Lorsqu'on chauffe, la température augmente. C'est donc l'affirmation 4 qui est exacte.

⑤ Exercice n°5 :

Pourquoi la cuisson des pâtes est-elle plus lente en haut du Mont-Blanc ?

On sait que la température d'ébullition dépend de la pression ; lorsque la pression diminue, ce qui est le cas en altitude (en haut du mont Blanc), la température d'ébullition diminue aussi. Les pâtes cuisent donc à une température inférieure à 100°C : La cuisson est alors plus lente.