

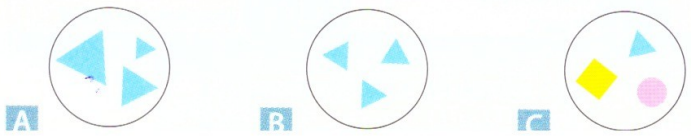
Consignes :

Les exercices 2, 4, 6, 9, 11 et 12 seront à rédiger avec soin sur une copie double. **C1 : /1**
 Les exercices 1, 3, 5, 7, 8, 9 et 10 sont à compléter sur l'énoncé puis corriger soigneusement en vert en classe.
 Ces feuilles seront obligatoirement jointes à la copie double.

Exercice 1

R4	- Mobiliser ses connaissances (domaine 4)
-----------	---

■ Quelle modélisation représente un gaz pur ?
 Justifie ta réponse.



.....

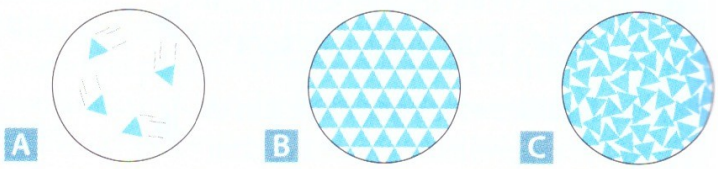
.....

.....

Exercice 2

R4	- Mobiliser ses connaissances (domaine 4)
-----------	---

a. Explique quel état physique est modélisé en **A**, **B** et **C**.



.....

.....

.....

.....

.....

b. Associe les propriétés des molécules à chaque état :

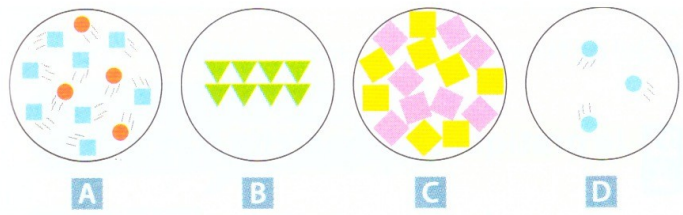
(1) Solide	(a) Glissent les unes sur les autres
(2) Liquide	(b) Sont très agitées
(3) Gaz	(c) Sont immobiles

.....

.....

Exercice 3

R4	- Mobiliser ses connaissances (domaine 4)	/2
-----------	---	-----------



Pour chaque figure ci-dessus :

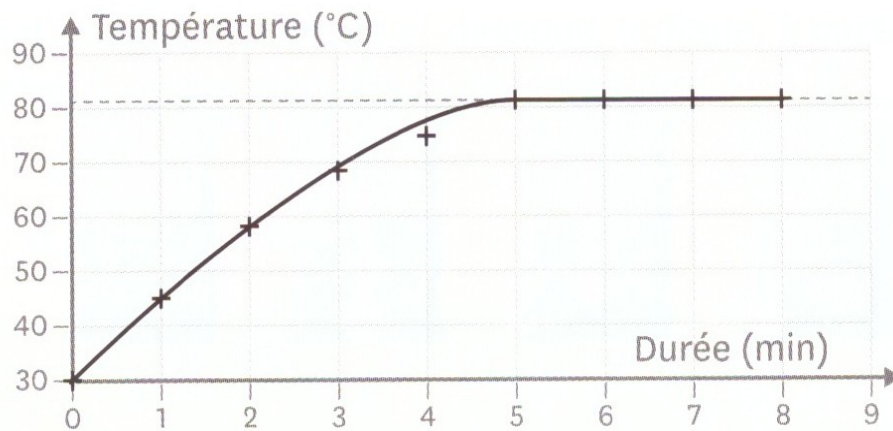
a. Explique quel état physique est modélisé.

b. Précise s'il s'agit d'un corps pur ou d'un mélange.
 Justifie tes réponses.

Exercice 4

R4	- Interpréter des résultats	/1
I2	- Lire, comprendre des documents écrits	/1

Lors du changement d'état d'une substance, on relève sa température au cours du temps. On obtient la courbe ci-dessous :



1. Indique s'il s'agit du changement d'état d'un corps pur ou d'un mélange en justifiant à l'aide de la courbe.

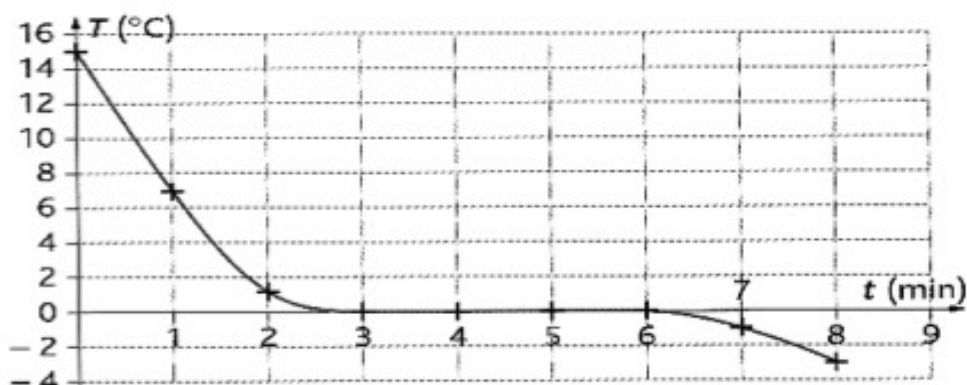
Substance	Température de fusion à la pression atmosphérique (en °C)	Température de vaporisation à la pression atmosphérique (en °C)
acétone	-95	56
eau	0	100
cyclohexane	6,5	80,7
chlorure de sodium	801	1413

2. A l'aide du tableau ci-dessous, indique le nom de la substance qui change d'état ainsi que le nom du changement d'état qui a lieu.

Exercice 5

I2	- Extraire l'information utile d'un document (ici un graphique)
S	- restituer des connaissances
R4	- Interpréter des résultats

Anna a relevé toutes les minutes la température d'un liquide qui refroidit. Elle réalise le graphique ci-dessous. Observe le bien et réponds aux questions suivantes :



- Nommer l'unité utilisée pour les température sur ce graphique
- Nommer l'instrument utilisé pour mesurer une température
- Nommer l'unité utilisée pour le temps sur ce graphique
- Nommer l'instrument utilisé pour mesurer le temps
- A quelle température a lieu le changement d'état ?
- Au bout de combien de temps commence le changement d'état ?
- Comment appelle-t-on ce changement ?
- Dans quel état physique se trouve l'eau à 1 min, à 4 min et à 8 min?

- Indique s'il s'agit du changement d'état d'un liquide pur ou d'un mélange en justifiant à l'aide de la courbe.

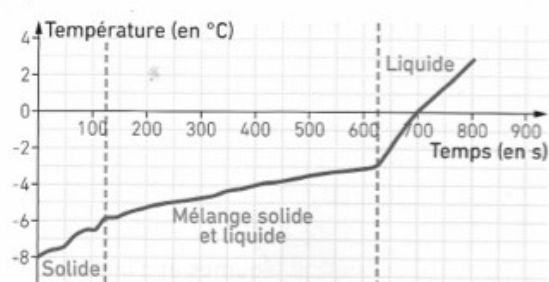
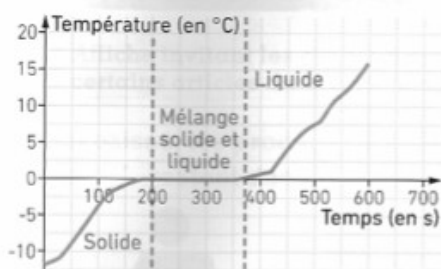
- Ce liquide est-il de l'eau ? Pourquoi ?

Exercice 5

R4	- Raisonner, Déduire (domaine 4)	/2
C1	- S'exprimer correctement à l'écrit (domaine 1)	/1

Chaque hiver du verglas se forme sur certaines routes. Cette eau solide et lisse est dangereuse pour les véhicules car ils peuvent glisser et causer des accidents. Afin de rendre rugueuse les plaques de verglas, on y répand souvent du sable. Mais il arrive qu'on utilise du sel.

Problème : comment expliquer que le sel soit utilisé sur les plaques de verglas ?



Doc1 : eau lors de la fusion

Doc2 : mélange de 5g de sel dans 100ml d'eau lors de la fusion

Masse de sel dans 100 mL d'eau (g)	1	2	5	10	15	20
Température de fin de fusion (°C)	-0,8	-1,3	-2,9	-5,4	-8,5	-12,6

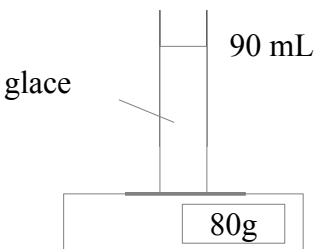
Rédiger un texte informatif en direction des conducteurs qui explique l'utilisation du sel.

Exercice 6

R4	- Raisonner, Déduire (domaine 4)	/2
C3	- Utiliser la technique de schématisation (domaine 1)	/1

On laisse fondre 80g de glace contenue dans une éprouvette après l'avoir posée sur une balance.

Compléter la situation finale.

Situation initiale	Agent modificateur	Situation finale
	On laisse fondre la glace	

Exercice 7

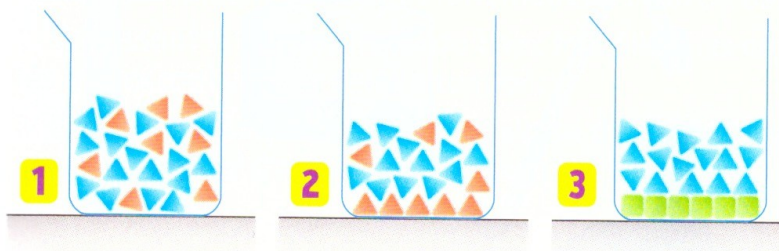
R4	- Raisonner, Déduire (domaine 4)
-----------	--

Associer chacune des situations A, B et C à sa représentation microscopique 1,2 ou 3

A Eau salée saturée

B Eau salée

C Eau et craie



.....

Exercice 8

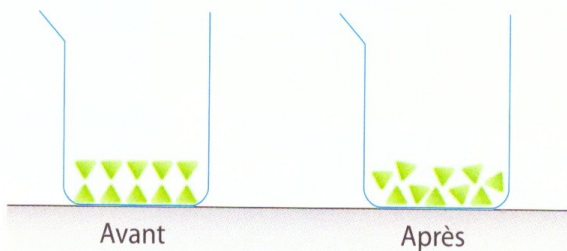
R4	- Raisonner, Déduire (domaine 4)
-----------	--

On considère les deux situations suivantes.

Indiquer dans quel cas il s'agit d'une dissolution.

.....

A



B

