

# Exercices

## LES ÉTATS DE LA MATIÈRE

### Consignes à lire !

- Prendre une nouvelle feuille
- Ecrire le titre « **Exercices sur les états de la matière** »
- Répondre aux questions pour chaque exercice en vous appliquant.

### Exercice 1 : Les états physiques de la matière

1) Recopier le tableau ci-dessous sur votre feuille :

Etat .....	Etat .....	Etat .....

2) Compléter la première ligne du tableau ci-dessous en indiquant les **trois états physiques** de la matière.

3) Classer les mots suivants dans la bonne colonne du tableau :

**Le verglas, le givre, le brouillard, la rosée, l'iceberg, la buée, la vapeur d'eau, la pluie, l'eau de la mer, l'eau d'un lac, l'eau de la rivière, la brume, la grêle, les nuages.**

### Exercice 2 : Qui suis-je ?

Recopier les phrases ci-dessous en les complétant :

- J'ai une forme propre, je suis l'état .....
- J'ai une surface plane et horizontale, je suis l'état .....
- Je prends la forme du récipient, je suis l'état .....
- J'occupe tout le volume disponible, je suis l'état .....

### Exercice 3 : Changement d'état



Image A : il vient de pleuvoir

Image B : trois heures après la pluie

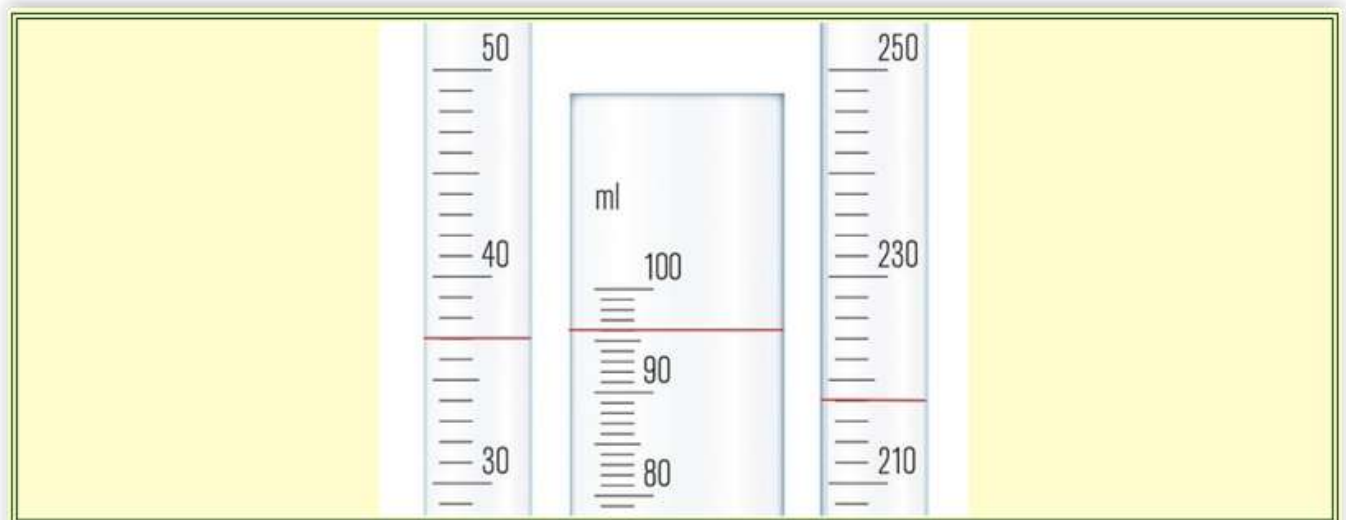
Question : Citer le changement d'état qui a lieu après la pluie. Justifier la réponse.

#### Exercice 4 : Tracé de surface

Tracer pour chaque récipient la surface libre du liquide au niveau de la flèche.



#### Exercice 5 : Lecture de volume en mL



Eprouvette 1    Eprouvette 2    Eprouvette 3

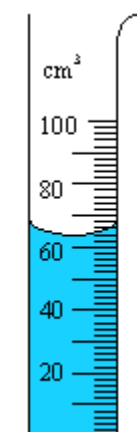
1. Quelle est l'intervalle entre 2 graduations pour chaque éprouvette graduée ?
2. Ecrire correctement le volume pour chaque éprouvette :

Eprouvette 1 :  $V = \dots\dots\dots$  mL

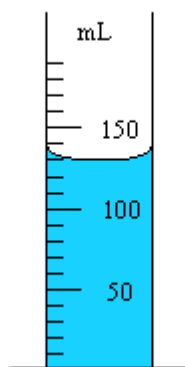
Eprouvette 2 :  $V = \dots\dots\dots$  mL

Eprouvette 3 :  $V = \dots\dots\dots$  mL

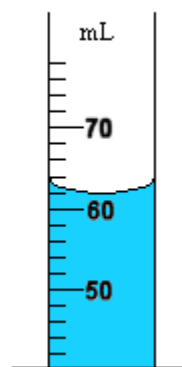
#### Exercice 6 : Attention au ménisque et à l'unité de volume !



$V = \dots\dots\dots$



$V = \dots\dots\dots$



$V = \dots\dots\dots$

## Et pour les métaux ?

Le plomb et l'étain ont le même aspect visuel à température ambiante: il est très difficile de les différencier en les regardant. En revanche, on peut les distinguer en les chauffant.

### Questions

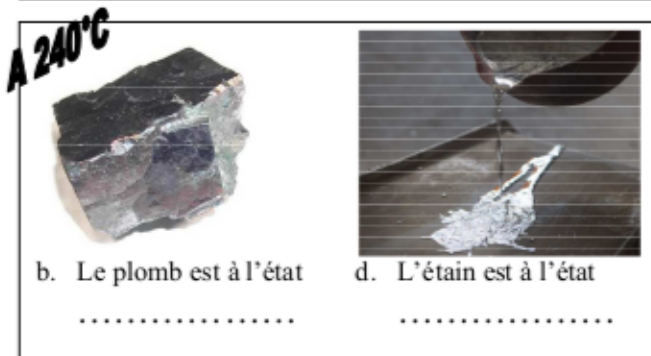
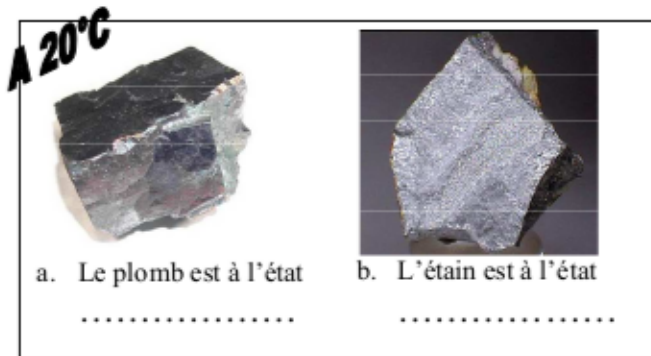
1. En observant les photographies ci-contre, indique l'état physique du plomb et de l'étain à 20 °C et à 240 °C.

2. Quelle grandeur nous permet de distinguer le plomb et l'étain ? Pourquoi ?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

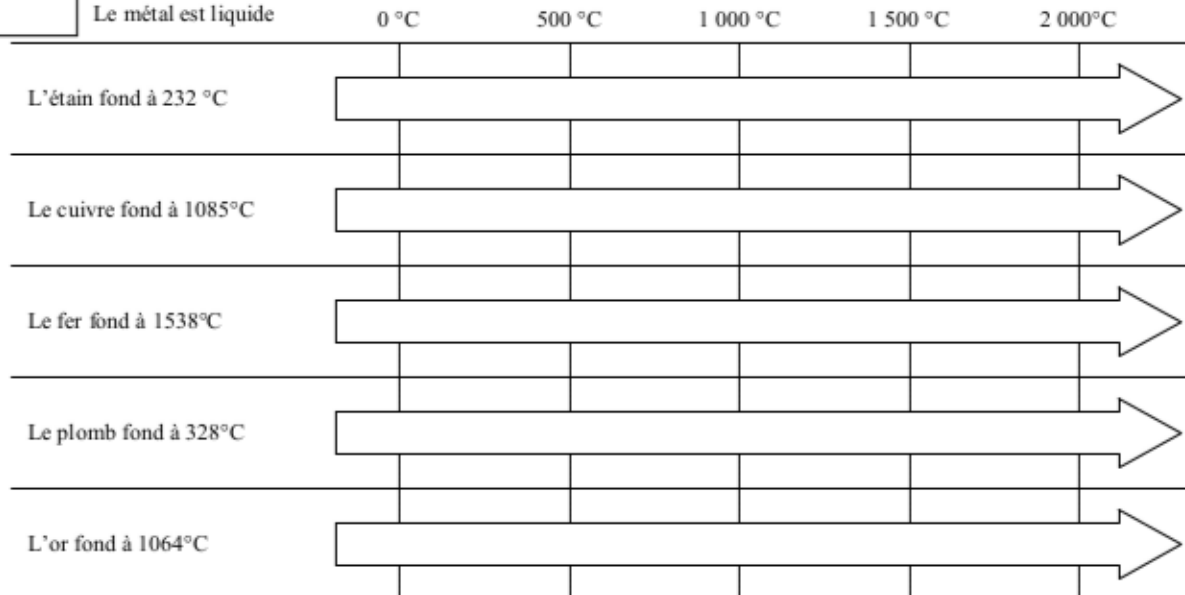
3. Indique sur les frises ci-dessous la température à laquelle les cinq métaux fondent.

4. Colorie en bleu la partie de la frise pour laquelle le métal est solide ; hachure la partie pour laquelle le métal est liquide et complète la légende.



**Légende :**

- Le métal est solide
- Le métal est liquide



5. Dans quel intervalle de température peut-on différencier le plomb et l'or ?

.....

6. Indique au moins une autre caractéristique visible permettant de distinguer le plomb et l'or.

.....