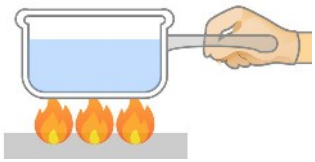
PC1 : Exercices des activités 1 à 4

Exercice 01 : Formes d'énergie

Pour chacune des photos, **indique** quelle est la forme d'énergie correspondante (voir synthèse A1).

énergie .....

.....



.....

.....

Exercice 02 : Reconnaître les familles de matériaux

Pour les objets ci-dessous, **indique** à quelle famille appartient le matériau.

matériau

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 03 : Température et énergie thermique

Les flèches (⟶) décrivent la circulation de l'énergie thermique entre les différents corps.

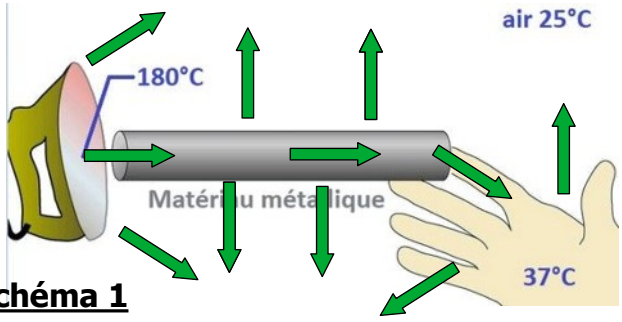
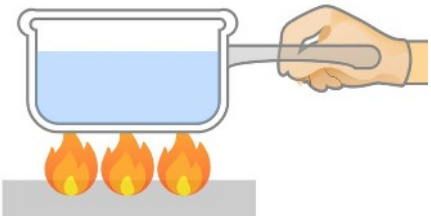


Schéma 1

Schéma 2

1. Complète l'affirmation suivante : L'énergie thermique circule dans la matière du corps ayant la température la plus ..... vers le corps ayant la ..... plus faible.
2. Représente par des flèches (⟶) la circulation de l'énergie thermique entre les différents corps sur le schéma 2.

Exercice 04 : Modéliser les transferts d'énergie thermique



1. Représente par des flèches (⟹) la circulation de l'énergie thermique entre les différents éléments de la situation.
2. Explique quelle(s) famille(s) de matériaux doit-on choisir pour fabriquer la partie chauffante de la casserole. .....

.....

3. Explique quelle(s) famille(s) de matériaux doit-on choisir pour fabriquer le manche de la casserole.

.....

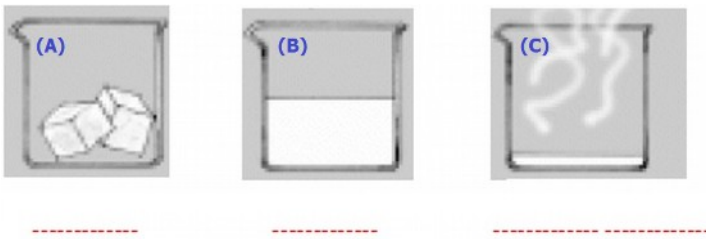
Exercice 05 : Association, grandeurs physiques et unités !

Propriétés	grandeur	unité
Grandeur décrivant l'énergie thermique d'un objet. •	• la masse •	• seconde
Grandeur décrivant la lourdeur d'un objet. •	• le volume •	• gramme
Grandeur décrivant la grosseur d'un objet. •	• la température •	• litre
Grandeur décrivant la flottabilité d'un objet. •		• degré Celsius

---

Exercice 06 : Reconnaître les états de la matière et justifier sa réponse !

On a représenté de l'eau dans un récipient dans différents états physiques.



1. **Complète** pour chacun des béchers, le(s) nom(s) de l'état dans lequel se trouve l'eau.
2. **Donne** un argument permettant de justifier l'état de l'eau dans le bécher (A).

   .....
3. **Donne** un argument permettant de justifier l'état de l'eau dans le bécher (B).

   .....
4. **Donne** un argument permettant de justifier l'état de l'eau dans le bécher (C).

   .....

Exercice 07 : Connaître le nom des changements d'états !

1. **Indique** le nom du changement d'état correspondant au passage de (A) à (B) (ex 6) : .....
2. **Indique** le nom du changement d'état correspondant au passage de (B) à (A) (ex 6) : .....
3. **Indique** le nom du changement d'état qui permet de conserver la forme du moule lors de la fabrication d'une glace à l'eau. .....
4. **Indique** le nom du changement d'état qui correspond au passage de la roche à la lave dans un volcan : .....

Exercice 08 : Interprétation de l'activité 4 moulage de la paraffine

1. **Nomme** la forme d'énergie utilisée pour rendre la paraffine liquide.

   .....
2. **Indique** au cours de l'expérience réalisée qui apporte cette énergie à la paraffine (et pourquoi?).

   .....

   .....
3. **Explique** quelle condition doit respecter la température pour réaliser la fusion de la paraffine.

   .....

   .....