

« La diversité de la matière »

I. Qu'est-ce que la matière ?

Étymologie : Du latin « materia » (bois, matériaux de construction)

Définition : La matière est ce qui compose un **corps** (= un objet ayant un volume et une masse).

Remarques : La matière peut être **vivante** ou **inerte**, **naturelle** ou **fabriquée**, **solide** ou **liquide**...

II. Pourquoi classer la matière ?

- Pour regrouper les matériaux ayant les mêmes propriétés*, et ainsi organiser les connaissances « brutes ».
- Pour penser. Une classification amène donc un certain mode de pensée, qu'il faudra savoir élargir.
- Pour communiquer.

III. Comment classer la matière ?

Répartissez les différents échantillons de matière en « familles », puis attribuez un nom à chacune d'entre elles.

Matières organiques :

(proviennent du vivant)

le pétrole, l'huile, le charbon, le gaz de ville, le sucre, le bois, le papier, le carton, la laine, le cuir, les fleurs...

Matières minérales :

l'eau, le sel, les montagnes, les rochers, les cailloux et le sable (les minéraux), l'air...

Céramiques :

le verre, le carrelage, la porcelaine...

Métaux :

le cuivre, le fer, le zinc, l'aluminium, l'or, l'argent, le plomb, le platine, le titane, le tungstène, le mercure...

Plastiques :

le PVC, le polystyrène (PS), le polyéthylène (PE), le polyéthylène téréphtalate (PET)...

Ce que je dois retenir :

- La matière est diverse et peut être classée en cinq familles de matériaux :

Matières organiques	Matières minérales	Métaux	Céramiques	Plastiques
----------------------------	---------------------------	---------------	-------------------	-------------------

- Certains matériaux sont des mélanges de matières provenant de familles différentes, ils sont appelés **matériaux composites**
 - Exemples : le béton armé, un ski, le kevlar...

* propriété : Qualité propre de quelque chose qui le distingue d'autre chose ; particularité.

Fin de séquence :

Je dois connaître le nom des 5 grandes familles de matériaux et être capable de classer seul les matériaux dans la « bonne » famille. Je dois savoir s'ils existent dans la nature ou s'ils sont forcément fabriqués par l'homme.