

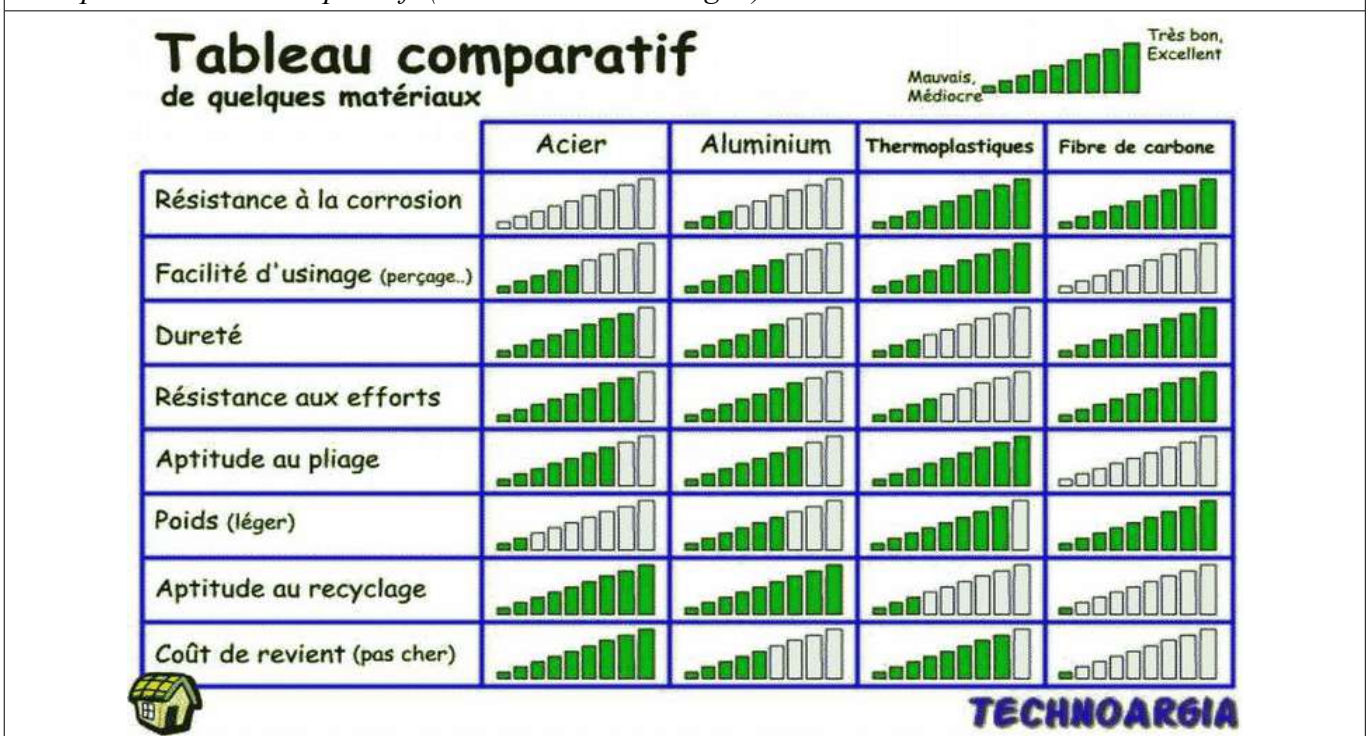
6eme	<b>Les caractéristiques des matériaux</b>	Connaissance : les matériaux
Nom		prénom

**Objectif :** être capable de choisir un matériaux suivant ses caractéristiques  
**Complète la fiche**

Chaque matériaux présente des caractéristiques physiques ou chimiques qui lui sont propres. C'est En connaissant ses caractéristiques que le concepteur choisit les matériaux pour son objet.

Nom de la caractéristique	description
Exemples de caractéristiques mentionnées sur le site : <a href="http://technoargia.free.fr/cms2/flash/6/materiaux.swf">http://technoargia.free.fr/cms2/flash/6/materiaux.swf</a>	
	Caractérise le fait que des échantillons de matériaux de mêmes dimensions peuvent avoir une masse différente
	Caractérise le fait que des matériaux auxquels on suspend un poids fléchissent plus ou moins.
	Caractérise le fait que des matériaux se rayent plus ou moins facilement ou marque plus ou moins facilement lorsqu'il subissent des chocs
	Caractérise le fait que des à l'air libre et en présence d'humidité les matériaux s'abîment plus ou moins au contact de l'oxygène .
	Caractérise le fait que les matériaux laissent facilement ou pas passer le courant électrique.
	Caractérise le fait que les matériaux peuvent être facilement découpés ou usinés.
<b>Autres exemples de caractéristiques (termes à trouver vous mêmes)</b>	
	Caractérise le fait qu'un matériau à être déformable tout en reprenant sa forme d'origine lorsque la force qu'on lui applique disparaît
	Caractérise le fait qu'un matériau laisse plus ou moins passer la lumière.
	Caractérise le fait que le matériau laisse passer la chaleur

Exemple de tableau comparatif (issu du site technoArgia )



### Canette de boisson

Critères : Cet emballage de boisson doit :

- être léger
- ne pas rouiller ( contact avec de l'eau)
- être facile à fabriquer ( grande production)
- ne pas coûter trop cher ( moins cher que le produit qu'il contient)
- protéger la boisson de l'air et de la lumière
- résister à de menus chocs ( par exemple dans les distributeur automatique)
- être un bon conducteur thermique ( généralement conservé au frais, le produit est consommé rapidement)
- être facilement recyclable

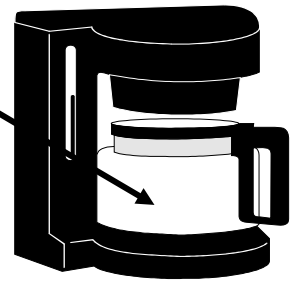


→ Matériaux possibles : \_\_\_\_\_

### Récipient de cafetière électrique

Critères : Il doit :

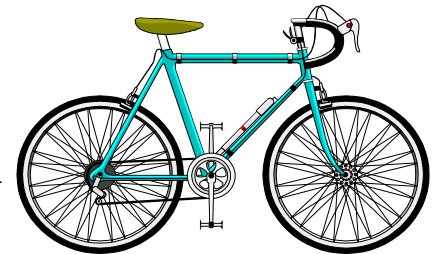
- être léger
- être résistant à la chaleur ( posé sur une plaque chauffante)
- transparent ( permet de voir le niveau de remplissage)
- isolé du courant électrique ( par sécurité)
- inaltérable à l'air et à l'eau
- facile à Fabriquer
- agréable à l'oeil... (généralement visible)



→ Matériaux possibles : \_\_\_\_\_

### Un objet plus complexe : Une bicyclette

Pour une bicyclette, nous constatons que de très nombreux matériaux sont utilisés:



• \_\_\_\_\_ pour le cadre, car \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_ pour recouvrir les poignées du guidon et la selle, car \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_ pour les pneumatiques, car \_\_\_\_\_

• \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_ pour les fils électriques (éclairage) , car \_\_\_\_\_



âme en

Gaine en