

Chapitre 7 - Exercice 5

Définir les propriétés des matériaux

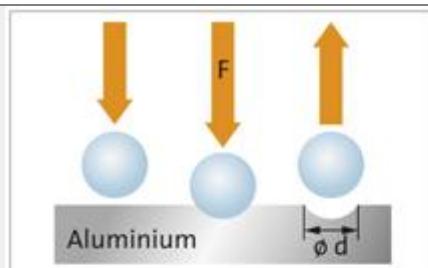
Attribuez à chaque définition l'une des propriétés suivantes :

conductivité thermique, dureté, oxydabilité, densité, aptitude au façonnage, résistance à la rupture, conductivité électrique.

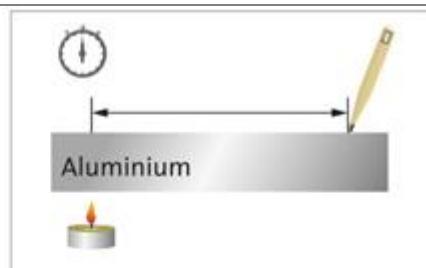
- a) Capacité à se transformer au contact de l'oxygène. **oxydabilité**
- b) Capacité d'un matériau à résister à la pression exercée par un poinçon. **dureté**
- c) Capacité d'un matériau à être mis en forme. **aptitude au façonnage**
- d) Rapport entre la masse volumique d'un matériau et celle de l'eau. **densité**
- e) Capacité à se laisser traverser par un courant électrique. **conductivité électrique**
- f) Capacité d'un matériau à résister à un effort de traction. **résistance à la rupture**
- g) Capacité à transmettre la chaleur. **conductivité thermique**

Chapitre 7 - Exercice 6

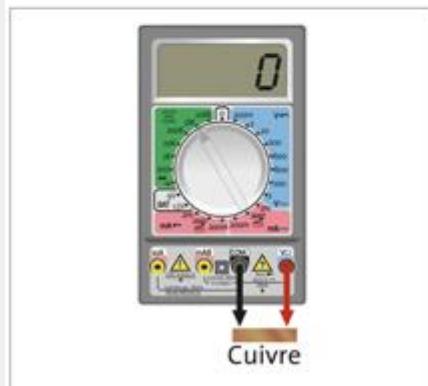
Tester les propriétés des matériaux



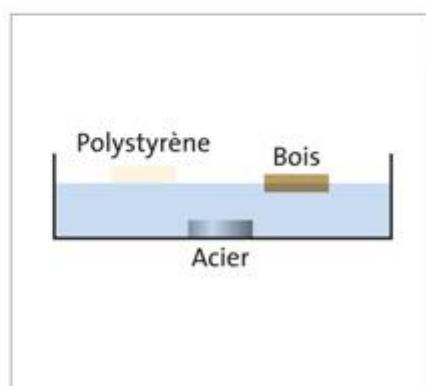
Test 1



Test 2



Test 3



Test 4

À l'aide la Fiche annexe 1, citez la propriété du matériau révélée par les tests 1 à 4.

Propriété révélée pour :

- le test 1 : dureté ;
- le test 2 : conductivité thermique ;
- le test 3 : conductivité électrique ;
- le test 4 : densité.

Chapitre 7 - Exercice 7

Justifier les propriétés des matériaux



En vous aidant d'Internet, indiquez une ou plusieurs propriétés qui justifient le choix d'un matériau pour chaque pièce sur le scooter.

- a) Selle (cuir)
- b) Carénage (polycarbonate)
- c) Pneu (élastomère)
- d) Bulle (Plexiglas)
- e) Pot d'échappement (acier)

- a) Choix du cuir pour l'élasticité, l'imperméabilité, le contact et l'esthétique, le confort...
- b) Choix du polycarbonate pour la facilité de mise en forme, la densité, souplesse...
- c) Choix de l'élastomère pour l'élasticité et l'adhérence...
- d) Choix du plexiglas pour la transparence et la résistance aux chocs...
- e) Choix de l'acier pour la résistance à la chaleur (point de fusion élevé)...