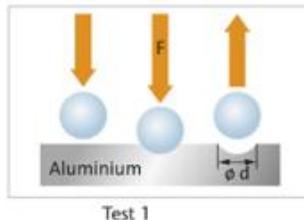


### **Exercice 5 : Définir les propriétés des matériaux**

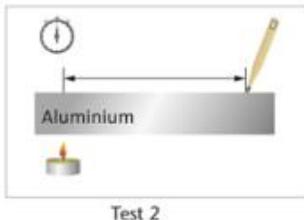
Attribuez à chaque définition l'une des propriétés suivantes : *conductivité thermique, dureté, oxydabilité, densité, aptitude au façonnage, résistance à la rupture, conductivité électrique*.

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

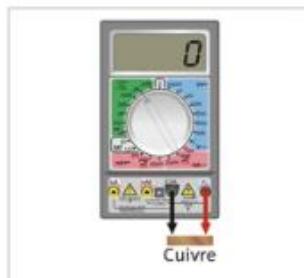
### **Exercice 6 : Tester les propriétés des matériaux**



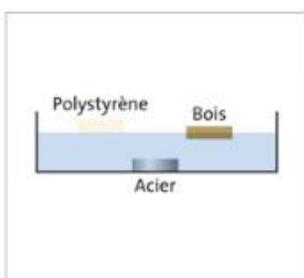
Test 1



Test 2



Test 3



Test 4

À l'aide la Fiche annexe (voir le cours Moodle), citez la propriété du matériau révélée par les tests 1 à 4.

### **Exercice 7 : Justifier les propriétés des matériaux**

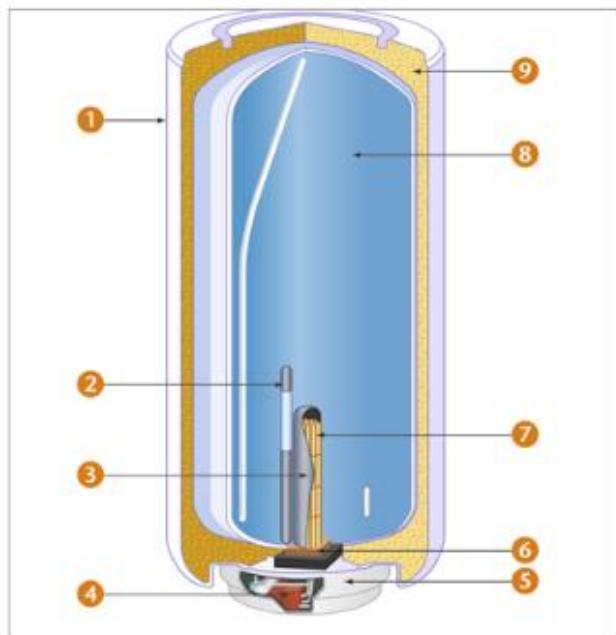


En vous aidant d'Internet, indiquez une ou plusieurs propriétés qui justifient le choix d'un matériau pour chaque pièce sur le scooter.

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

### **Exercice 8 : Caractéristiques des matériaux choisis**

Un chauffe-eau électrique permet d'obtenir de l'eau à la température souhaitée. Les matériaux choisis répondent à certaines propriétés.



Repère	Désignation	Matériaux
①	Habillage de cuve	Tôle
②	Anode	Titane
③	Fourreau	Acier inoxydable
④	Câble électrique	Cuivre
⑤	Capot	PVC
⑥	Joint d'étanchéité	Caoutchouc
⑦	Résistance électrique	Métal + stéatite
⑧	Cuve	Acier + émail
⑨	Couche intermédiaire	Polyuréthane

Recherchez sur Internet les propriétés des matériaux et indiquez, pour chaque pièce, les propriétés qui justifient le choix du matériau.