

Objectif : réaliser des tests pour différencier les différentes matières (métal, plastique, bois...)



Laboratoire de recherche n°1 : Test de conductivité électrique

Objectif : tester si un matériau est « isolant » ou « conducteur »

Un test de conductivité électrique permet de savoir si un matériau est **conducteur** (laisse passer le courant) ou **isolant** (ne laisse pas passer le courant)

a- Expérience virtuelle :

Avec l'animation donnée sur ta fiche de route, **réalise** virtuellement les tests de conductivité électrique des échantillons de matière mis à disposition



Consignes de sécurité : Ne jamais réaliser d'expériences avec une prise de courant ; Risque d'électrocution car le corps humain est conducteur, surtout s'il est humide

b- Reproduis le tableau ci-dessous et note les résultats que tu as obtenu

- Si la lampe s'allume alors le matériau est **conducteur**
- Si la lampe reste éteinte alors le matériau est **isolant**

Objet testé	Clé en alliage (métal)	eau	Eau salée	Fil de cuivre (métal)	verre	Crayon de papier (bois)	Règle en aluminium (métal)	Règle (plastique)	Mine de crayon (graphite)
Conducteur ou isolant									



Laboratoire de recherche n°2 Test de densité

Objectif : tester si un matériau a est plus dense (densité supérieure à 1) ou moins dense (densité inférieure à 1) que l'eau.

a- Expérience :

Matériel :

- une bassine d'eau
- des échantillons (petits morceaux découpés) des emballages de ton choix (boite de crème fraîche, papier aluminium, emballage,...)

Consigne : **réalise** les tests* de densité des échantillons de matière de ton choix :

- *Si tu enfonces un échantillon de matière dans l'eau et qu'il remonte à la surface, alors sa densité est inférieure à 1 (il est moins dense que l'eau)
- *Si tu enfonces un échantillon de matière et qu'il coule dans l'eau, alors sa densité est supérieure à 1(il est plus dense que l'eau)

b- Reproduis le tableau ci-dessous et note les résultats que tu as obtenus

Nom et nature (Plastique, métal, bois...) de la matière testée	Morceau de bois					
Flotte ou coule	Flotte					
Moins dense ou plus dense que l'eau	Moins dense que l'eau					