



Activité 3



Laboratoire de recherche n°1 : Test de conductivité

1- Test de conductivité électrique: Permet la reconnaissance des **conducteurs** et des **isolants**

- À l'aide du matériel mis à disposition et du **document 3 p18**, réaliser un schéma annoté de l'expérience permettant de réaliser un test de conductivité électrique.



Faire vérifier à l'enseignant

- Réaliser 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

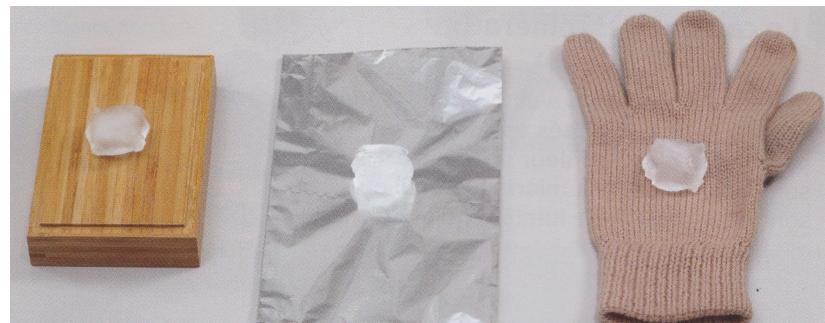
- Relever les résultats dans le tableau ci-dessous.

Nature de la matière testée Plastique, métal, bois...						
Conducteur ou isolant						

2- Test de conductivité thermique

D'après le livre « Sciences et technologie » paru chez Nathan

- Certains matériaux sont meilleurs conducteurs thermiques que d'autres matériaux.
- Plus un matériau est conducteur thermique plus un glaçon placé à l'air libre sur ce matériau fond.



Glaçons de même taille posés sur du bois, de l'aluminium et de la laine.

- Réaliser l'expérience présentée sur le document ci-dessus

b. Observation après 45 minutes :

- c. Interpréter les résultats de l'expérience pour classer le bois, l'aluminium et la laine du meilleur conducteur thermique au moins bon :

**Laboratoire de recherche n°2 Tests de reconnaissance des métaux :****Document**

- Les métaux sont tous conducteurs de courant
- Seul le fer est attiré par un aimant
- Le cuivre a une couleur rouge-orangé
- Pour un même volume (place occupé par la matière), des métaux différents ont une **masse** différente.

Exemple pour 3 métaux de même volume (1cm³)

- Masse de l'aluminium : 2,7g
- Masse du fer : 7,9g
- Masse du zinc : 7,1g

a. Utiliser les indications ci-dessus pour attribuer le bon numéro à chacun des métaux mis à disposition

b. Noter les observations et résultats de classement dans le tableau ci-dessous :

métal	Cuivre	Fer	zinc	Aluminium
Test et Observation permettant de le reconnaître				
Numéro				

Laboratoire de recherche n°3 Tests de densité

a- À l'aide du matériel mis à disposition et du **document 2 p18**, réaliser les tests de densité des échantillons de matière mis à disposition.

b- Relever les résultats dans le tableau ci-dessous.

Nature de la matière testée Plastique, métal, bois						
Flotte ou coule						

c- D'après les observations ci-dessus, est-ce que toutes les matières ont la même densité?

Justifier la réponse en utilisant les mot « car » ou « donc »
