

Ch 3 Les famille de matériaux - Activité 1



C'est des matériaux - Travaux Pratiques

D4-1	Mener une démarche scientifique ou technologique, résoudre des problèmes simples	NA	EA	A	Expert
D1-3	Lire et comprendre l'écrit	NA	EA	A	Expert

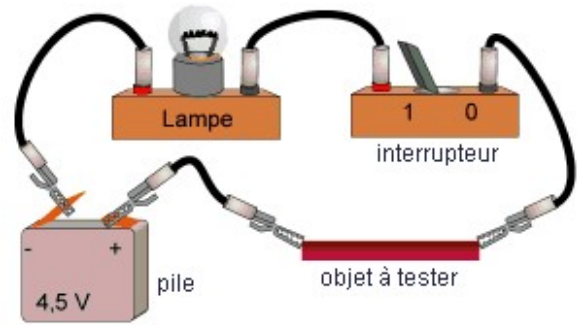
**Matériel** : 5 échantillons - un aimant - une lampe- une pile - 3 fils électriques - 2 pinces crocodilles

1- C'est de conductivité

a- Expérience

On veut savoir si les échantillons mis à ta disposition sont conducteurs d'électricité.

Pour cela, réalise le montage ci-contre.



Le matériau est-il conducteur ?

b- Observations

.....

.....

.....

.....

.....

c- Conclusion : Quels sont les matériaux conducteurs d'électricité ?

.....

.....

.....

2- C'est de masse

On cherche à classer différents échantillons ci-contre du plus léger au plus lourd.

a- Expérience

Expliquer en une phrase quelle expérience vous permettra de répondre au test :

.....

## b- Mesures

Echantillons	PVC	Aluminium	Fer	Laiton	Bois
Masse (g)					

c- Conclusion : Ranger les échantillons du plus lourd au plus léger.

.....

.....

.....

## 3- C'est de magnétisme

### a- Expérience

Approche un aimant des cinq échantillons précédents.

### b- Observations

.....

.....

### c- Conclusion

.....

.....

## 4- C'est de dureté

### a- Expérience

On veut tester la dureté de certains échantillons de matériaux.

Pour se faire, on teste la résistance que la surface de l'échantillon oppose à la pénétration d'un poinçon.

Plus la valeur est petite, plus le matériau testé est dur.

### b- Mesures



Matériau	Bois	Aluminium	PVC	Acier
Diamètre de l'impact (en mm)	2,5	1	2	0,5

**c- Conclusion : quel est le matériau le plus dur ?**

.....

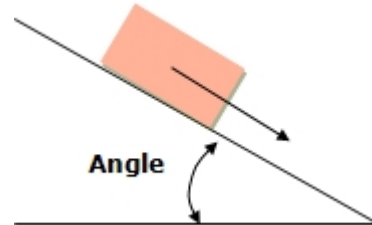
.....

**5- C'est d'adhérence**

**a- Expérience**

On veut mesurer l'adhérence de certains matériaux à savoir le phénomène qui empêche deux surfaces de glisser l'une contre l'autre.

Plus la valeur mesurée est élevée, plus le matériau testé est adhérent.



**b- Mesures**

Matériau	Bois	Aluminium	PVC	Acier
Angle maximal avant la perte d'adhérence	10°	5°	5°	7°

**c- Conclusion : ranger les matériaux du plus adhérent au moins adhérent**

.....

.....

.....