

Pour tester la **conductibilité** d'un matériau il faut vérifier sa **continuité** (le courant passe) ou sa **discontinuité** électrique (le courant ne passe pas), on utilise un appareil de contrôle appelé **multimètre** numérique positionné en **ohmmètre** ( W ).

### Expérimentation 1

Document 1

N° Echantillon	Désignation du matériau	Conductivité électrique O/N		N° Echantillon	Désignation du matériau	Conductivité électrique O/N
1				6		
2				7		
3				8		
4				9		
5						

Les matières plastiques isolantes ☹	sont conductrices ☹	sont
Les matériaux composites (époxy, fibres,...)	sont conducteurs ☹	sont isolants ☹
Les bois	sont conducteurs ☹	sont isolants ☹
Les métaux	sont conducteurs ☹	sont isolants ☹

Document 2a

N° Echantillon	Matière	Dimensions L x l x H en cm	Volume en cm <sup>3</sup>	Masse en grammes	Masse volumique gr/cm <sup>3</sup>
1				g	
2				g	
3				g	

N° Echantillon	Matière	Dimensions L en cm	Volume en cm <sup>3</sup>	Masse en grammes	Masse volumique gr/cm <sup>3</sup>
1	Bois			g	
2	PVC			g	
3	Alliage d'aluminium			g	
4	Acier			g	
5	Laiton			g	

Document 2b

Les matériaux des échantillons sont  identiques  différents.

Leurs volumes sont  identiques  différents.

Leurs masses sont  identiques  différents.

Le matériau dont la masse volumique est la plus faible, est .....

Le matériau dont la masse volumique est la plus grande, est .....

Si les échantillons auraient tous eu la même taille :

➤ Le matériau le plus léger serait .....

