



SCIENCES & TECHNOLOGIE



États et constitutions de la matière à l'échelle macroscopique
Les matériaux naturels et artificiels.

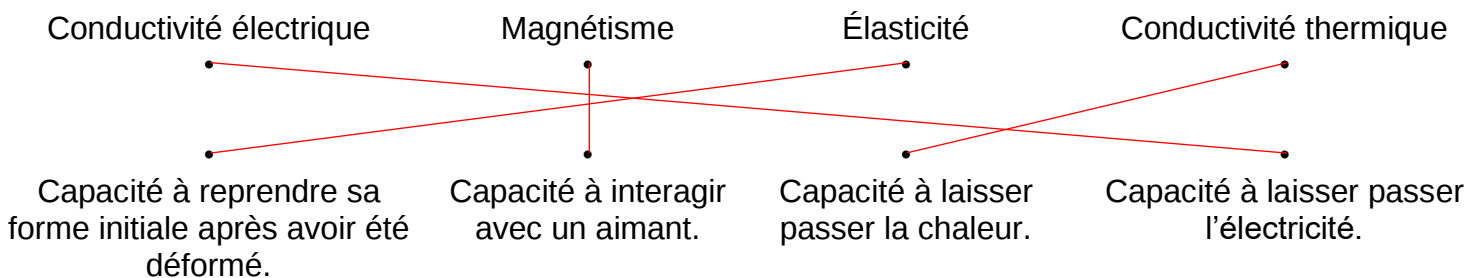
CORRECTION ÉTUDE DOCUMENTAIRE FICHE ÉLÈVE

TABEAU DE L'EXPERIENCE :

	 Élasticité	 Magnétisme	 Conductivité thermique (Préciser si le matériau est ISOLANT ou CONDUCTEUR)
Une poignée de trombones	NON	OUI	
Laine	NON	NON	ISOLANT
Planche de cuisine ou cuillère en bois	NON	NON	ISOLANT
Fourchette	NON	OUI	CONDUCTEUR
Bracelet en caoutchouc	OUI	NON	
Papier aluminium	NON	Très peu (NON)	CONDUCTEUR
Coton	NON	NON	
Bouchon en plastique	NON	NON	

DOCUMENT 1 :

1. Relie chaque mot à sa définition :



DOCUMENT 1 et 2 :

2. Coche la bonne réponse :

	VRAI	FAUX
Les matériaux artificiels sont récupérés directement dans la nature.		X
La laine est un matériau naturel.	X	
Parmi les propriétés d'un matériau, on peut trouver le magnétisme.	X	
Le cuir est le seul matériau artificiel du document 2.		X
Le caoutchouc est remarquable par son élasticité.	X	
Seuls les métaux contenant du fer sont magnétiques.	X	
Un objet est toujours fabriqué avec un seul matériau.		X

DOCUMENT 2 :

3. Entoure les bonnes propositions :

L'écharpe est fabriquée avec du cuir/de la laine car ce matériau est résistant/isolant thermique.

La poignée de la casserole est en plastique/en métal car ce matériau est conducteur thermique/isolant thermique.

Par conséquent, on se brûle/ne se brûle pas.

Le coton est un matériau pratique car il est magnétique /souple/confortable/élastique.

Un aimant est fabriqué à partir de métal/caoutchouc car ce matériau est élastique/magnétique

4. Complète le tableau avec les objets présentés dans le document 2 :

Écharpe – Élastique – Sac – Gants –
Casserole

Objet fabriqué avec un seul matériau	Objet fabriqué avec PLUS d'un matériau
Écharpe Élastique Sac	Gants Casserole

DOCUMENT 3 :

6. La bouteille en verre est-elle fabriquée à partir d'un seul matériau ? Explique ta réponse.

La bouteille en verre n'est pas fabriquée à partir d'un seul matériau. On a besoin de plusieurs matériaux naturels, dont le sable, le calcaire et la soude.

5. Réalise les consignes suivantes :

- Relie chaque image à sa légende.
- Numérote chaque étape afin de les remettre dans l'ordre de fabrication.



L'objet est refroidi et a sa forme finale. Ici, une bouteille.

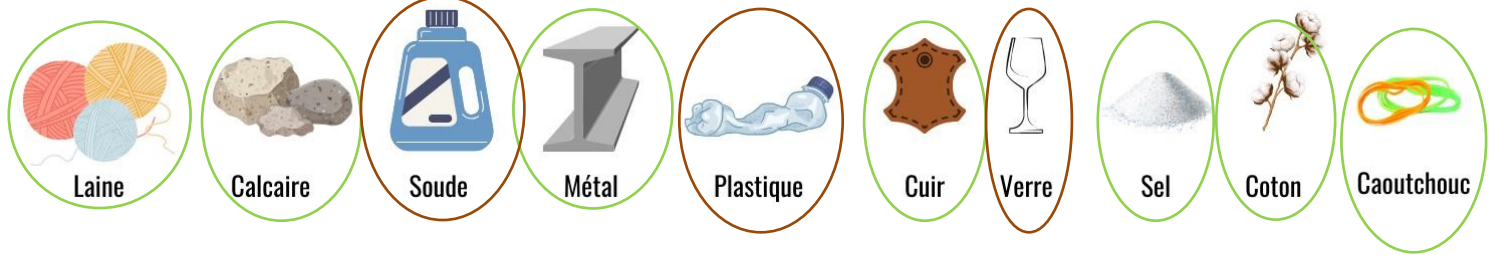
Fusion de sable, soude et calcaire pour obtenir une pâte brûlante : le verre.

Mise en forme du verre en le façonnant pour lui donner la forme voulue.

DOCUMENT 1,2,3 :

6. Relis attentivement les documents et entoure chaque matériau de la bonne couleur :

- a. Entoure en **vert** si c'est un matériau naturel.
b. Entoure en **marron** si c'est un matériau artificiel.



DOCUMENT 4 :

7. Quelle propriété des matériaux Édith a-t-elle voulu tester avec son expérience?

Édith a voulu tester la conductivité électrique.

8. Lorsque l'ampoule s'allume, qu'est-ce que cela signifie ?

Si l'ampoule s'allume cela signifie que le courant électrique passe tout au long du circuit. Le matériau testé, c'est à dire le clou en fer, est donc conducteur : il laisse passer le courant. (En revanche si l'ampoule est éteinte, cela signifie que le courant ne passe pas pour allumer la lampe. Cela veut donc dire que le matériau testé a isolé le courant électrique).

9. Complète le texte en utilisant des mots choisis dans cette liste :

Conducteur – conducteur – isolants – électrique – matériau – courant – s'allume

La conductivité **électrique** est la capacité à laisser passer le **courant** électrique. Dans cette expérience, nous pouvons conclure que le plastique, le verre et le bois sont des **isolants** électriques. Seul le métal est un matériau **conducteur**.

EXPÉRIENCE :

10. En t'aidant de ton tableau complété, coche les bonnes réponses :

Le meilleur conducteur thermique testé dans l'atelier 1 est :

- ☐ le bois. ☒ l'aluminium. ☐ la laine.

Pour attirer un aimant, j'utilise : ☐ du bois. ☐ de la paille. ☒ du fer. ☐ du plastique.

Pour qu'elle puisse rebondir, j'ai besoin d'une balle fabriquée avec :

- ☐ du fer. ☐ de la laine. ☐ du coton. ☒ du caoutchouc.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 7eme Harnos 7P Sciences : Matière et énergie - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Les matériaux naturels et artificiels - Exercices - Edith Eprouvette : 7ème Harnos](#)

Découvrez d'autres exercices en : 7eme Harnos 7P Sciences : Matière et énergie

- [Épuration de l'eau - Exercices - Edith Eprouvette : 7ème Harnos](#)
- [Mesure de volume au fil du temps - Exercices - Edith Eprouvette : 7ème Harnos](#)
- [Vitesse et référentiel - Exercices à imprimer : 6ème, 7ème Harnos](#)
- [Activités sur les vitesses - Exercices : 6ème, 7ème Harnos](#)
- [Trajectoire des mouvements - Exercices : 6ème, 7ème Harnos](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 7eme Harnos 7P Sciences : Matière et énergie La matière - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 7eme Harnos 7P Sciences : Matière et énergie

- [Leçons 7eme Harnos 7P Sciences : Matière et énergie](#)
- [Evaluations 7eme Harnos 7P Sciences : Matière et énergie](#)
- [Vidéos pédagogiques 7eme Harnos 7P Sciences : Matière et énergie](#)
- [Séquence / Fiche de prep 7eme Harnos 7P Sciences : Matière et énergie](#)
- [Fiche Question / Réponse 7eme Harnos 7P Sciences : Matière et énergie](#)