

TD2 : propriétés des matériaux

Q1-Les propriétés des matériaux

En cuisinant, Jean-Philippe se questionne sur le choix des matériaux utilisés pour fabriquer un poêlon. Selon lui, ces matériaux doivent maximiser la cuisson des aliments et doivent être résistants aux rayures. Pour respecter ces deux contraintes, quelles sont les deux propriétés des matériaux à prendre en considération?

- La rigidité et la conductibilité électrique
- La dureté et la conductibilité thermique
- La dureté et la conductibilité électrique
- La rigidité et la conductibilité thermique

Q1-Les propriétés des matériaux

En cuisinant, Jean-Philippe se questionne sur le choix des matériaux utilisés pour fabriquer un poêlon. Selon lui, ces matériaux doivent maximiser la cuisson des aliments et doivent être résistants aux rayures. Pour respecter ces deux contraintes, quelles sont les deux propriétés des matériaux à prendre en considération?

- La rigidité et la conductibilité électrique
- La dureté et la conductibilité thermique
- La dureté et la conductibilité électrique
- La rigidité et la conductibilité thermique

Q2-Les propriétés des matériaux

Associe chacune des propriétés mécaniques suivantes à sa définition.

PROPRIÉTÉ	DÉFINITION
1 - Rigidité	A - S'étirer sans se rompre
2 - Résilience	B - S'aplatir ou se courber sans se rompre
3 - Malléabilité	C - Résister à la pénétration
4 - Dureté	D - Garder sa forme, même sous l'effet de contraintes
5 - Ductilité	E - Résister aux chocs sans se rompre

- 1-C, 2-E, 3-A, 4-D, 5-B
- 1-E, 2-D, 3-B, 4-C, 5-A
- 1-E, 2-C, 3-B, 4-D, 5-A
- 1-D, 2-E, 3-B, 4-C, 5-A

- 1-C, 2-E, 3-A, 4-D, 5-B
- 1-E, 2-D, 3-B, 4-C, 5-A
- 1-E, 2-C, 3-B, 4-D, 5-A
- 1-D, 2-E, 3-B, 4-C, 5-A

TD2 : propriétés des matériaux

Q3-Les propriétés des matériaux

Martine fabrique des bijoux. Elle doit choisir trois matériaux différents possédant les propriétés suivantes :

Matériau 1 : Il peut s'étirer sans se rompre.

Matériau 2 : Il peut se déformer et reprendre sa forme initiale.

Matériau 3 : Il résiste aux chocs.

Quelles sont les trois propriétés des matériaux associées à chacun de ceux mentionnés ci-dessus?

Matériau 1 : Malléabilité

Matériau 2 : Fragilité

Matériau 3 : Dureté

Matériau 1 : Ductilité

X

Matériau 2 : Élasticité

Matériau 3 : Résilience

Matériau 1 : Ductilité

Matériau 2 : Malléabilité

Matériau 3 : Rigidité

Matériau 1 : Malléabilité

Matériau 2 : Élasticité

Matériau 3 : Résilience

Quelles sont les trois propriétés des matériaux associées à chacun de ceux mentionnés ci-dessus?

Matériau 1 : Malléabilité

Matériau 2 : Fragilité

Matériau 3 : Dureté

Matériau 1 : Ductilité

●

Matériau 2 : Élasticité

Matériau 3 : Résilience

Matériau 1 : Ductilité

Matériau 2 : Malléabilité

Matériau 3 : Rigidité

TD2 : propriétés des matériaux

Q4- Les propriétés des matériaux

Pour faire plaisir à leurs enfants cet été, Marie-Caroline et Jean-Francis décident d'acheter une trampoline. Afin que celle-ci permette à leurs enfants de rebondir et de s'amuser, elle doit être construite avec certains matériaux qui possèdent une propriété particulière. Quelle est cette propriété?

<input type="checkbox"/>	Résilience
<input type="checkbox"/>	Malléabilité
<input type="checkbox"/>	Élasticité
<input type="checkbox"/>	Ductilité

Q4- Les propriétés des matériaux

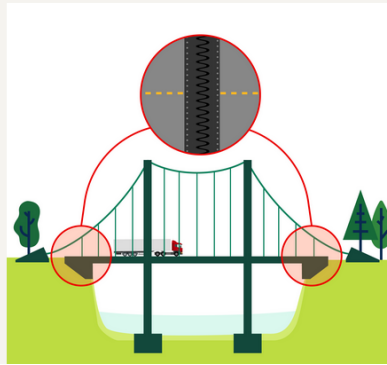
Pour faire plaisir à leurs enfants cet été, Marie-Caroline et Jean-Francis décident d'acheter une trampoline. Afin que celle-ci permette à leurs enfants de rebondir et de s'amuser, elle doit être construite avec certains matériaux qui possèdent une propriété particulière. Quelle est cette propriété?

<input type="checkbox"/>	Résilience
<input type="checkbox"/>	Malléabilité
<input checked="" type="checkbox"/>	Élasticité
<input type="checkbox"/>	Ductilité

TD2 : propriétés des matériaux

Q5-Les propriétés des matériaux

Lors de la construction d'un pont, les ingénieurs prévoient l'installation de joints de chaussée si le tablier dépasse une certaine longueur (généralement 500 m). Ces joints de chaussée possèdent une propriété particulière qui permet d'augmenter la durée de vie du pont. Quelle est cette propriété?

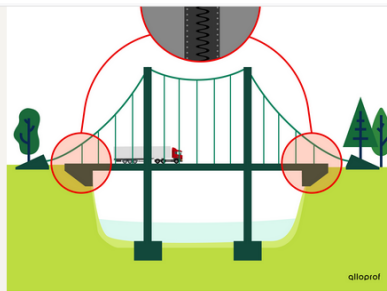


Élasticité

Dilatation thermique

Résilience

Rigidité



Élasticité

Dilatation thermique

Résilience

Rigidité