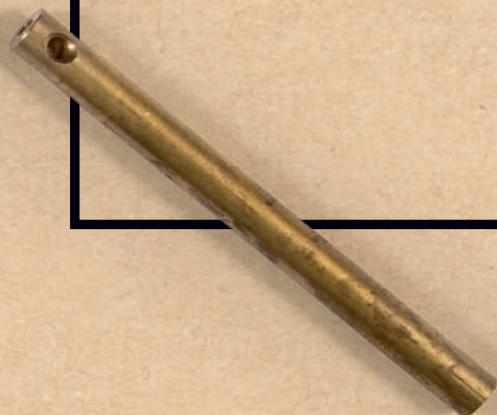


Matériaux et objets quotidiens

Matériel



Matériel

Comment utiliser ce catalogue du matériel ?

Ce catalogue présente l'ensemble du matériel inclus dans la mallette, ainsi que des conseils sur l'utilisation de chaque élément. Le matériel non fourni utile pour mener les séances est listé à la fin du catalogue.

Après chaque séance, au moment de ranger le matériel, vérifiez que le **nombre d'exemplaire(s)** correspond à la mallette d'origine.

Cette référence est rappelée dans le listing matériel des séances. Elle vous permettra d'identifier et de préparer plus rapidement le matériel nécessaire avant une séance.

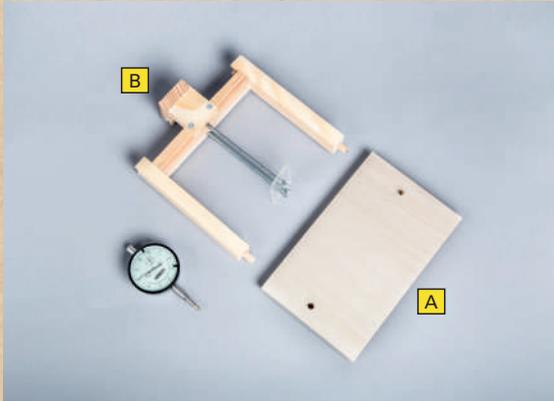
Matériel manquant

Si des éléments du matériel sont manquants ou ont été endommagés, consultez le site du projet MERITE (www.projetmerite.fr) pour en savoir plus sur les modalités de remplacement.

7 x Banc de flexion

Réf.1

Le dispositif est rangé en 2 parties dans la mallette : un plateau en bois **A** munis de deux trous et un ensemble potence / guides de positionnement / support des masses **B** muni de deux tourillons, à encaster dans les trous du plateau. Il permet de mesurer la rigidité d'échantillons de matériaux que l'on appelle éprouvettes.



Démonté, tel que rangé dans la mallette



Assemblé

7 x Comparateur

Réf. 2



Intégré au banc de flexion, il sert à mesurer la rigidité des éprouvettes.

28 x Masse

Réf. 3



Chaque masse pèse 150 g. Elles sont déposées dans le support des masses du banc de flexion pour étudier la rigidité des éprouvettes selon la charge.

7 x Sac d'échantillons de matériaux	Réf. 4
--	--------



Chaque sac contient des échantillons de divers matériaux permettant aux élèves d'observer une grande diversité et de proposer un classement en familles. Les 6 grandes familles de matériaux y sont représentées : métaux (trombone, vis), plastiques (polystyrène x2, bouchon, tissu synthétique), fibres naturelles (balsa, cuir, liège), caoutchoucs (élastique), céramiques et verres (gravier, bille d'argile, bille de verre, porcelaine) et composites (contreplaqué, isorel). Ils sont à compléter avec d'autres échantillons apportés par les élèves, pour plus de diversité.

7 x Lot d'éprouvettes (rigidité)	Réf. 5
---	--------



Utilisées pour les tests sur la rigidité et la conduction thermique. Il y en a 6 par lot : pin, chêne, aluminium, acier, PMMA et PVC.

7 x Lot d'éprouvettes rondes	Réf. 6
-------------------------------------	--------



Ces éprouvettes circulaires sont utilisées pour en tester la perméabilité. Il y en a 5 par lot : acier, balsa, denim, liège et plastique.

7 x Récipient en plastique	Réf. 7
-----------------------------------	--------



Utilisé lors de la séance sur la perméabilité et celle sur la conduction thermique. Il est accompagné d'un couvercle muni d'une fente, dans laquelle on peut insérer une éprouvette.

7 x Thermomètre	Réf. 8
------------------------	--------



Utilisé lors de la séance sur la conduction thermique, afin de mesurer la température des matériaux.

7 x Pipette Pasteur	Réf. 9
----------------------------	--------



Utilisée lors de la séance sur la perméabilité, pour faire couler délicatement de l'eau sur les éprouvettes à tester.

1 x Balance numérique	Réf. 10
------------------------------	---------



Cette balance permet de mesurer des masses comprises entre 0,01 g et 200 g.

Matériel non fourni

Certains éléments utiles au bon déroulement des séances ne sont pas inclus dans la mallette. Les quantités données sont celles pour une organisation de la classe en 7 îlots. Le coût estimé de ces achats s'élève environ à 10€.

Désignation du matériel	Séances concernées	Quantité nécessaire par îlot	Quantité pour une classe et estimation du coût
Feuilles A4 blanches	Séance 1	1 par élève	1 trentaine (1€)
Patafix ou aimants	Séances 1, 2, 3 & 9	Commun à la classe	-
Feuilles A5 de couleur quelconque	Séances 2, 3 & 4	Au moins 5 (séance 2) Au moins 6 (séance 3) 2 par élève (séance 4)	Environ 150 (3€)
Feuilles A4 de 6 couleurs différentes	Séance 3	Au moins 6 (1 de chaque couleur)	1 cinquantaine (5€)
Échantillons de matériaux apportés par les élèves	Séance 3	-	-
1 récipient quelconque rempli d'eau	Séance 7	1 par îlot	7
Matériaux absorbants tissus, cartons...		Commun à la classe	-
Éponge pour mettre en évidence le rôle des pores sur l'absorption		Commun à la classe	1
Chronomètres ou autres moyens de mesure du temps	Séance 8	1	7
Eau chaude < 50 °C pour des raisons de sécurité		Commun à la classe	1 L
Feuilles A3 de couleur quelconque		Au moins 1	Au moins 7 (1€)

