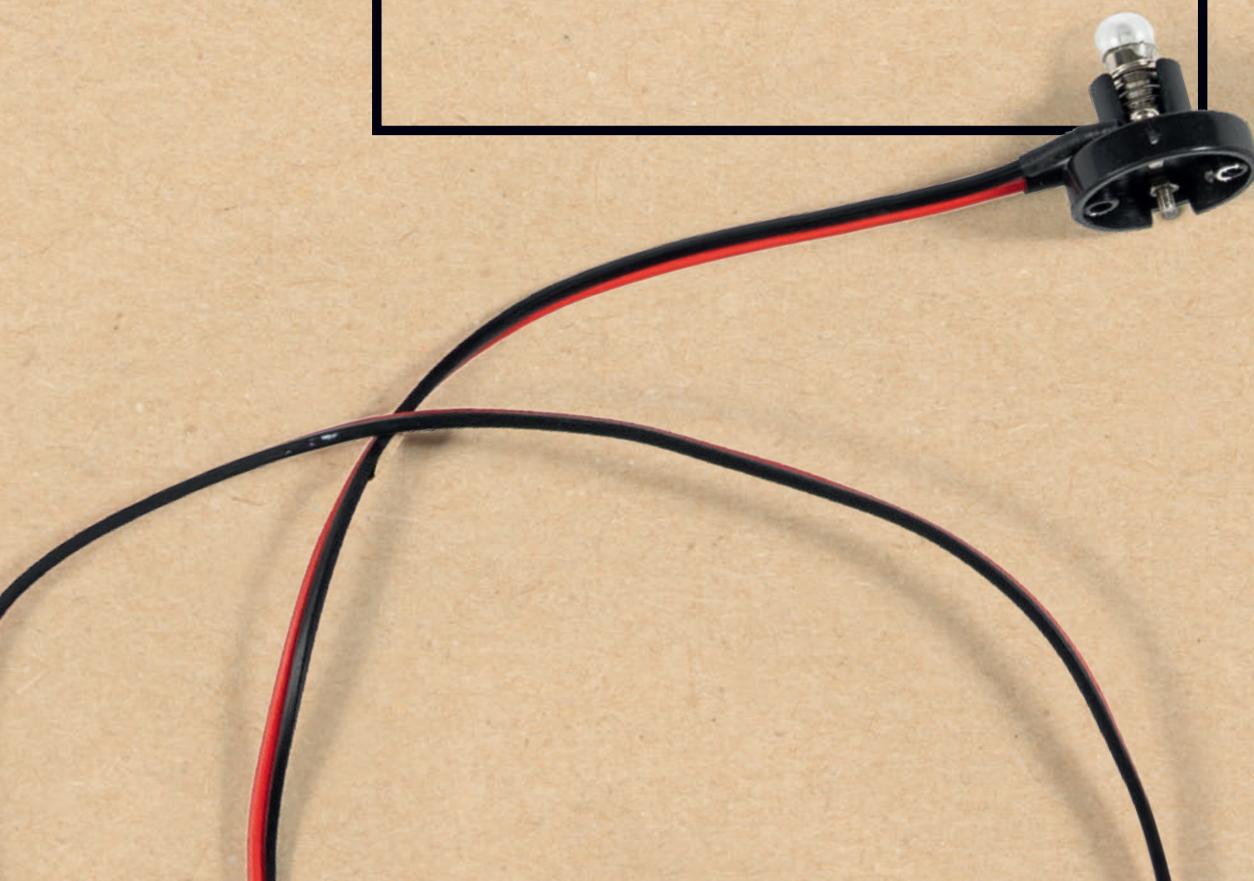




Électricité : la produire, la partager

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.

2 x **Panneau photovoltaïque**

Réf. 1



Ce panneau photovoltaïque est monté sur un statif qui lui permet d'être incliné (pour simuler l'inclinaison d'un panneau) et de pivoter (pour simuler la position relative du panneau selon l'heure de la journée). Des rapporteurs permettent une inclinaison et une rotation contrôlées afin de garantir la précision des mesures et la répétabilité des expériences.

On peut directement brancher un appareil utilisateur (lampe, moteur) sur le panneau ou bien le relier à un module de stockage d'énergie.

2 x **Module de stockage**

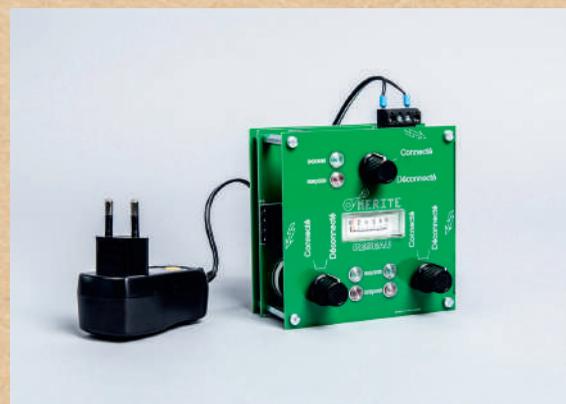
Réf. 2



Ce module permet de stocker l'énergie produite par le panneau. Un galvanomètre permet de connaître le stock d'énergie à tout moment. Ce module peut être relié à un autre module de stockage ou à un module de gestionnaire réseau.

1 x **Module de gestionnaire réseau**

Réf. 3



Ce module permet d'interconnecter plusieurs modules de stockage (jusqu'à 3). Le galvanomètre renseigne sur le sens des échanges. Le module est également équipé d'un bloc secteur.

2 x Projecteur halogène Réf. 4



Ce projecteur est branché sur le secteur et permet d'éclairer le panneau photovoltaïque. Il joue ainsi le rôle du Soleil lors des expériences.

2 x Moteur électrique + roue Réf. 5



Ce moteur peut être branché directement au panneau ou au module de stockage d'énergie. Dans le premier cas, sa vitesse est proportionnelle à l'énergie lumineuse reçue par le panneau.

4 x Câble de connexion Réf. 6



Ces câbles de connexion permettent de relier différents composants entre eux. La mallette en contient 2 grands et 2 petits.

2 x Ampoule à incandescence Réf. 7



Cette ampoule à incandescence est montée sur un support et reliée à un câble de connexion. Elle peut être reliée directement au panneau ou à un module de stockage.

2 x Chronomètre Réf. 8



Ces chronomètres permettent, indirectement, de mesurer la vitesse du moteur lors des expériences.

18 x Fiches techniques Réf. 9



La mallette contient 3 fiches techniques différentes (panneau, cellules, connecteur), chacune en 6 exemplaires. Elles renseignent sur différents paramètres et propriétés du composant concerné.

Matériel non fourni

Désignation du matériel	Séances concernées	Quantité nécessaire par binôme	Quantité pour une classe
Appareil électrique lampe, ventilateur...	Module 1 - Séance 1	-	1
Moyens de mesure du temps montres, smartphones...	Module 1 - Séance 4	1	1 quinzaine si les élèves sont groupés en binômes
1 connecteur MC4 optionnel	Module 1 - Séance 5	-	1
1 convertisseur DC/AC optionnel	Module 2 - Séance 2	-	1