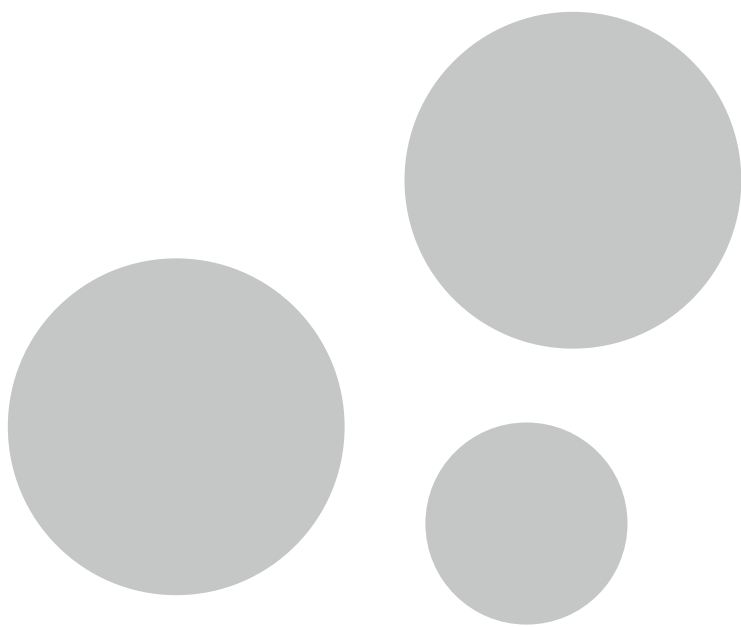


# Matéri'oh !

Les aventuriers  
Carnet de  
missions







## Ce carnet de missions appartient à

Prénom _____	Nom _____
Prénom _____	Nom _____
Prénom _____	Nom _____
Prénom _____	Nom _____
Prénom _____	Nom _____
Prénom _____	Nom _____

Equipe \_\_\_\_\_

De l'école \_\_\_\_\_

Ici vous allez trouver toutes les missions à réaliser dans le Pass avec l'aide de votre instituteur(trice).

### Prêts pour l'aventure ?



Ce signe dans votre carnet vous indique le lieu de rendez-vous. Vous le verrez aussi au sol, dans les expositions, face aux expériences concernées par les missions.

**Parfois, il s'agit de silhouettes d'objets à retrouver sur le mur.**

**[10+]** Ce signe vous indique les questions à faire si vous avez plus de 10 ans.

Bonne journée

Les animateurs

# Mission 01 | Isoler ou conduire, à vous de choisir !



**Cette mission se déroule dans la zone orange de l'exposition.  
Rendez-vous à la borne intitulée "le génie de la lampe".**

En suivant bien les consignes, testez les matériaux pour savoir s'ils laissent passer l'électricité ou non.

Entourez les matériaux qui laissent passer le courant électrique.

On dit qu'ils sont conducteurs.

le bois le cuivre l'aluminium le laiton l'inox le PVC le plexiglass la résine

Qu'appelle-t-on un matériau isolant ?

→ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Donnez au moins un exemple de matériau isolant :

→ \_\_\_\_\_



**Juste à côté, trouvez la borne "ni chaud ni froid".**

Vous venez de le voir : certains matériaux conduisent l'électricité, d'autres pas.

De la même façon, certains d'entre eux conduisent la chaleur, d'autres non.

Touchez les différents matériaux et observez ce qui se passe.

Quels matériaux laissent le mieux passer la chaleur ?

→ \_\_\_\_\_

Quels sont ceux qui laissent le moins passer la chaleur ?

→ \_\_\_\_\_

Quel matériau préférera-t-on pour fabriquer un radiateur ?

→ \_\_\_\_\_

Lorsque vous transportez un plat chaud, qu'utilisez-vous pour ne pas vous brûler les mains ?

→ \_\_\_\_\_

## Mission 02 | Propriétés privées

Pour la mission



C'est ici! Het is hier!

**Dirigez-vous vers la zone orange pour réaliser cette mission.  
Cherchez les 3 boules qui pendent au plafond.**

Toutes ces boules ont la même taille. Mais ont-elles toutes le même poids ?  
Pour le savoir, tirez sur les poignées.

La boule la plus lourde est celle qui contient → \_\_\_\_\_

Pouvez-vous citer une matière qui serait encore plus lourde pour le même volume ?  
→ \_\_\_\_\_

**[10+]** Et à l'inverse, pourrez-vous répondre à cette question ?  
A votre avis, si elles avaient toutes le même poids, quelle boule prendrait le plus de place ?  
→ \_\_\_\_\_

Pour la mission



C'est ici! Het is hier!

**Juste à côté, cherchez la borne "un matériau très attirant".**

Jouez par 2.  
A l'aide des baguettes aimantées, essayez d'aligner 5 palets d'un même matériau.

Quels sont les palets qui sont attirés par l'aimant ?  
→ \_\_\_\_\_

Comment s'appelle ce phénomène ?  
→ \_\_\_\_\_

En quelle matière sont les palets qui ressemblent aux premiers mais ne sont pas attirés par l'aimant ?  
→ \_\_\_\_\_



## Mission 04 | Matières premières



**Trouvez un sèche-cheveux sur le mur d'objets.  
Et installez-vous à l'ordinateur le plus proche.**

En regardant à la fois le mur et les silhouettes sur l'ordinateur, trouvez tous les objets en bois.

→ \_\_\_\_\_

Trouvez ensuite en quelle matière sont fabriqués les autres objets : en papier ? En verre ? En métal ? En plastique ?

Deux silhouettes ne correspondaient à aucune matière. Connaissez-vous ces objets ?  
**Ce sont des disques vinyles, les ancêtres des CD, qui permettaient autrefois d'écouter de la musique.**

Le vinyle est une matière chimique particulière fabriquée à partir du pétrole.



**Toujours le long du mur d'objets, cherchez le pneu et la raquette, puis allez sur l'ordinateur qui leur fait face.**

Répondez à l'énigme en cliquant sur le bon objet : "J'ai 2 bras et pas de pied. Qui suis-je ?"

Regardez le film qui raconte la fabrication de cet objet de A à Z.

Expliquez avec vos mots en citant au moins 5 étapes :

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_

Trouverez-vous l'objet correspondant à l'énigme suivante ? Et les autres ? Vous pouvez aussi regarder l'histoire de leur fabrication...



## Mission 05 | Recyclage : des vies à la pelle

Dans la partie jaune, trouvez la zone avec plusieurs écrans.

Savez-vous ce que devient votre vieux frigo lorsque vous ne l'utilisez plus ? Cliquez sur l'image de Joko le frigo et faites les bons choix pour le savoir.

Où pouvez-vous le déposer lorsqu'il ne fonctionne plus ?

→ \_\_\_\_\_

Où l'emmène-t-on alors ?

→ \_\_\_\_\_

Qu'enlève-t-on d'abord ?

→ \_\_\_\_\_

Ensuite, les plastiques et les métaux sont broyés en petits morceaux. Par quelle technique les trie-t-on ? Expliquez en quelques mots.

→ \_\_\_\_\_

Voilà une des façons de recycler nos appareils usagés.



Savez-vous ce qu'on peut fabriquer avec d'autres déchets ?

**Juste à côté, testez le memory des déchets.**

Trouvez les bonnes paires et vous verrez la vie en couleurs !

Quels déchets recycle-t-on pour fabriquer des petites voitures ?

→ \_\_\_\_\_

Et des rouleaux de papier toilette ?

→ \_\_\_\_\_



## Mission 06 | Histoires d'objets



**Observez bien le mur d'objets et retrouvez-y la loupe, pas loin de la selle de cheval. Installez-vous devant l'ordinateur qui leur fait face.**

Répondez à l'énigme suivante en cliquant sur le bon objet : "On m'utilise toujours par 2. Qui suis-je ?" (Cliquez sur les flèches pour arriver à la bonne énigme.)

→ \_\_\_\_\_

Ecoutez notre histoire...

Quel âge a la première chaussure ? → \_\_\_\_\_

Citez 3 chaussures différentes et la matière avec laquelle elles sont fabriquées.

→ 1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

Avez-vous un oeil de lynx ? Combien de sortes de chaussures différentes comptez-vous sur tout le mur d'objets ?

→ \_\_\_\_\_



**Sur le mur d'objets, trouvez les rollers sous une chaise rouge. Ils font partie des objets les plus récents.**

Sur l'ordinateur le plus proche, cliquez sur l'icône "santé" et répondez à l'énigme : "Tu nous portes par 2 tous les jours. Qui sommes-nous ?"

→ \_\_\_\_\_

Elles contiennent des nanoparticules. On les intègre aux chaussettes pour qu'elles durent plus longtemps et restent plus élastiques.

**[10+]** Mais qu'est-ce que cela signifie ? Pour le savoir, écoutez les questions que pose Eléanore à David, chercheur à l'université.

→ \_\_\_\_\_

**[10+]** Ecoutez aussi les questions qu'elle pose à Romain en cliquant sur l'icône environnement. Grâce à quoi les panneaux solaires fabriquent-ils de l'électricité ?

→ \_\_\_\_\_

## Défi | Les bons matériaux pour les bons objets

Rassemblez-vous autour de votre instituteur ou institutrice pour réaliser ce défi.

Retrouvez ces objets sur l'exposition et observez-les bien.

