

Inventions lumineuses

Domaines de compétences



1. Des langages pour penser et communiquer
4. Les systèmes naturels et les systèmes techniques

Capacités

- S'engager dans une démarche scientifique, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses...
- Identifier un signal et une information.

Compétences transversales

- Communiquer, coopérer.

Ce parcours plonge les élèves dans un monde futuriste avec pour mission de retrouver des savoirs perdus. Pour cela, ils explorent la Caverne, une exposition permanente du Vaisseau et comprennent comment les humains ont découvert les propriétés physiques de la lumière et les ont utilisées pour de nombreuses inventions.

1. AVANT L'ATELIER

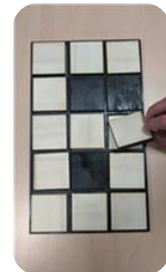
- Vous pouvez réaliser un travail préparatoire sur le fonctionnement de l'œil et de la vision humaine.
- Vous pouvez aussi définir en classe les mots "signal" et "information".

2. DÉROULÉ

- En arrivant dans la Caverne, les élèves remarquent un mystérieux coffre verrouillé par un code. Que contient-il ? Pour le savoir, les élèves réalisent 7 défis. Au cours de leurs investigations, ils découvrent plusieurs inventions qui utilisent les propriétés de la lumière. En plus, ils s'initient de manière simple au langage binaire.
- Un temps de mise en commun permet d'approfondir les notions abordées dans ce parcours et de découvrir le contenu du mystérieux coffre.

3. APRÈS L'ATELIER

- A la fin du livret se trouve la rubrique *Nos investigations après la visite* avec 6 questions.
- Vous pourrez approfondir la notion de signal en étudiant d'autres exemples : signaux auditifs, olfactifs... et chercher avec les élèves des exemples d'informations qui peuvent être données par ces signaux.



Ressources

- [Lumière, ombres et couleurs | La Fondation La main à la pâte : découvrir les ressources | https://fondation-lamap.org/](https://fondation-lamap.org/)