

Fiche pédagogique



Nous proposons un parcours d'astronomie pour vos élèves, à partir de la salle des planètes du Palais de la découverte.

Pré-requis pour la visite :

- le modèle du rayon lumineux ;
- le sens de propagation de la lumière ;
- les phases de la Lune ;
- savoir extraire des renseignements à partir d'un document scientifique.

Le parcours se décompose en six parties :

- 1^{ère} partie : **les planètes ;**
- 2^{ème} partie : **les satellites ;**
- 3^{ème} partie : **les éclipses ;**
- 4^{ème} partie : **les saisons ;**
- 5^{ème} partie : **les principaux objets célestes ;**
- 6^{ème} partie : **les étoiles.**

Niveau : Collège (4^e, 3^e)

Mode de fonctionnement :

Les élèves assistent à une séance de planétarium pour visualiser le ciel nocturne et les phénomènes astronomiques. Vous pouvez ensuite associer à cette séance un exposé d'astronomie où certains thèmes sont approfondis. Puis les élèves réalisent en autonomie le parcours dans la salle des planètes.

Durées :

- 1^{ère} partie : les planètes : 20 minutes ;
- 2^{ème} partie : les satellites : 20 minutes ;
- 3^{ème} partie : les éclipses : 10 minutes ;
- 4^{ème} partie : les saisons : 10 minutes ;
- 5^{ème} partie : les principaux objets célestes : 10 minutes ;
- 6^{ème} partie : les étoiles : 10 minutes.

Corrélation du parcours avec le programme :

- sources primaires, sources secondaires ;
- ombres propres, ombres portées : interprétation en termes de rayons de lumière ;
- structure du système solaire ;
- les phases de la Lune ;
- connaître quelques ordres de grandeurs des distances dans l'univers ou des durées de propagation de lumière qui leur correspondent ;
- utiliser les technologies de l'information et de la communication.

Proposition de prolongement des travaux :

- **disciplinaires :**
- construction de différents cadrans solaires : équatorial, horizontal, vertical déclinant... ;
- fabrication et utilisation d'un gnomon pour déterminer la latitude de votre ville ;
- calcul du rayon de la Terre ;
- réalisation d'une maquette du système solaire.

- **interdisciplinaires :**
- histoire des calendriers ;
- construction et illustration d'un cadran solaire ;
- histoire de la mesure du temps.

Remarque : le parcours ci-joint peut tout à fait être adapté au profil de la classe et aux acquis des élèves avant son utilisation.

N'hésitez pas à nous envoyer toute remarque sur ce parcours à education.prof@palais-decouverte.fr