



Dossier pédagogique

Nous proposons un parcours sur l'eau pour vos élèves, à partir de **l'exposition permanente Questions d'atmosphère** en Sciences de la Terre, de la salle **Planètes** en Astronomie et d'un **atelier sur l'eau** en chimie (inscription indispensable pour l'atelier).

Pré-requis nécessaires pour la visite :

- connaître les trois états de l'eau, les illustrer par des exemples ;
- savoir extraire des renseignements à partir d'un document scientifique ;
- connaître un test de reconnaissance de l'eau.

Le parcours se décompose en quatre parties :

- 1^{ère} partie : **L'eau sur la Terre et l'eau dans le système solaire** ;
- 2^{ème} partie : **L'eau dans l'organisme** ;
- 3^{ème} partie : **Eau brute et eau potable** ;
- 4^{ème} partie : **A toi de jouer !**

Niveau : collège : cycle central (5^e,4^e)

Mode de fonctionnement :

La moitié des élèves participe à l'atelier sur l'eau. Pendant cette période, l'autre partie des élèves réalise en autonomie les questionnaires s'intitulant **L'eau sur la Terre** et **L'eau dans le système solaire**. Les 2 groupes permutent au bout d'une heure.

Informations sur les différentes parties du parcours :

- La première partie est réalisée en autonomie par les élèves à partir de l'exposition permanente **Questions d'atmosphère** en Sciences de la Terre et de la salle **Planètes** en Astronomie.

Remarque : il est fortement conseillé qu'une partie des élèves commence le parcours par **L'eau sur la Terre** et qu'une autre partie des élèves commence par **L'eau dans le système solaire**, ceci afin d'éviter que trop d'élèves se retrouvent en même temps sur des panneaux identiques.

- La deuxième partie du parcours fait suite à l'atelier sur l'eau : elle peut être réalisée au Palais ou en classe, au libre choix de l'enseignant.
- La troisième partie est une recherche « post-palais », à effectuer en complément de la journée.
- La quatrième partie peut être cherchée au Palais ou en classe, encore une fois au libre choix de l'enseignant et du temps libre restant.

Remarque : Vous pouvez assister avec vos élèves à l'exposé « **Ne buvez-vous que de l'eau ?** » en chimie si l'atelier sur l'eau n'est pas disponible le jour de votre visite.

Durées : L'eau sur la Terre et l'eau dans le système solaire : 1h

L'atelier sur l'eau, réalisé par les médiateurs du Palais de la découverte : 1h

L'eau dans l'organisme : 1h

A toi de jouer ! : 30 min

Panneaux utilisés dans l'exposition « Questions d'atmosphère » pour répondre à certaines questions du parcours : « Gaz à effet de serre » ;

« Décrire le temps qu'il fait » ;

« De la météorologie au climat » ;

« climats changeants ».

logiciel utilisé dans l'exposition : « climats du monde ».

Corrélation du parcours avec le programme :

- omniprésence de l'eau sous ses différents états dans la biosphère ;
- le cycle de l'eau sur la planète ;
- l'eau dans l'atmosphère ;
- l'eau en dehors de la Terre ;
- test de reconnaissance de l'eau par le sulfate de cuivre anhydre ;
- mesure du pH de quelques boissons ;
- présence dans une eau minérale de substances autres que l'eau ;
- obtention d'un résidu solide par évaporation d'une eau minérale ;
- utiliser les technologies de l'information et de la communication.

Proposition de prolongement des travaux :

- **disciplinaires** : - rôle du dioxyde de carbone, de la vapeur d'eau dans l'effet de serre ;
 - construire un pluviomètre, puis effectuer des relevés de précipitations et les exploiter ;
 - traitement physico-chimique de l'eau potable ;
 - visite d'une station d'épuration ;
 - Mécanisme de pollution des eaux.
- **interdisciplinaires** : - inégale répartition de l'eau sur la Terre ;
 - fonctionnement d'une nappe phréatique ;
 - parcours de l'eau dans le corps humain ;
 - le rôle biologique des gaz dissous dans l'eau.

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