

Le ciel, de l'Antiquité à nos jours

Spectacle interactif pour les 12-15 ans

Dans le ciel, souvent les apparences sont trompeuses. Durant de longs siècles, l'humanité a cru que le Soleil tournait autour de la Terre. Ce spectacle amène à comprendre les différentes découvertes qui ont permis de replacer notre étoile au centre du système solaire. A la fin de ce voyage dans le temps, vous découvrirez les constellations, les planètes du ciel du soir et vous embarquerez vers la Station spatiale internationale.

Cycle 4
Durée : 1h20
Tarif : 110 € /classe

→ Déroulement

- Découvrir le ciel étoilé et les corps célestes visibles depuis la Terre.
- Comprendre le mouvement du ciel grâce aux connaissances des temps anciens et modernes.
- Aborder les principales caractéristiques des planètes du système solaire.
- Découvrir la station spatiale internationale.

→ Notions abordées

- Histoire de l'astronomie et instruments d'observation
- Constellations et ciel étoilé
- Mouvement de rotation de la Terre
- Démarche scientifique
- Système solaire et planètes
- Missions spatiales



→ Liens avec les programmes scolaires

| Thème et attendus de fin de cycle | Connaissances | Compétences |
|--|---|---|
| PHYSIQUE-CHIMIE Organisation et transformation de la matière > Décrire l'organisation de la matière dans l'Univers Mouvement et interaction > Caractériser un mouvement | Description des mouvements de la Terre. Découverte de l'évolution des connaissances sur la Terre et les objets célestes. | Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française Développer autonomie et esprit d'initiative pour résoudre un problème |
| SVT La planète Terre > Situer la Terre dans le système solaire | La matière à grande échelle : Terre, Planètes telluriques et gazeuses. Observation des mouvements du ciel | Compréhension de règles pour participer à une action collective Sensibilisation à des questions sciences/société (pollution lumineuse) Mener une démarche d'investigation |
| MATHÉMATIQUES > Associer à des objets des ordres de grandeur. | Illustrer les grands nombres à l'aide d'exemples d'ordres de grandeurs | Se situer dans l'espace et le temps |
| CROISEMENT ENTRE DISCIPLINES : Langues et culture de l'Antiquité, histoire, mathématiques, physique-chimie > Histoire des représentations de l'Univers : Ptolémée et le géocentrisme | | |

→ Après la séance

Activités complémentaires disponibles sur notre site internet :

- Casse-tête planétaire
- Mouvement apparent du Soleil
- Le cadran solaire

→ Bibliographie

- Le système solaire, éd. Fleurus
- Le petit guide du ciel, éd. Points
- Système solaire, éd. la Martinière Jeunesse
- La dernière mission d'Edouard K., éd. Le Pommier

Site internet : www.planetarium.unistra.fr

Planétarium (Jardin des sciences de l'Université de Strasbourg)

13 rue de l'Observatoire - 67000 Strasbourg - arrêt de Tram Observatoire

Contact réservation : Tél. 03 68 85 24 50 – jds-reservation@unistra.fr

Contact pédagogique : Joël Geyer, professeur-relais DAAC : joel.geyer@ac-strasbourg.fr

Vous pouvez aussi utiliser directement notre service de réservation en ligne : <http://jds-reservation.unistra.fr/>

La nuit des planètes

Spectacle immersif - niveau cycle 4

Une séance pour comprendre les phases et les éclipses à travers les mouvements de la Terre, de la Lune, et explorer le système solaire à la découverte des planètes.

Cycle 4

Durée : 1h20

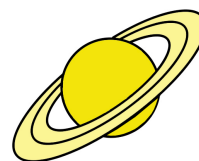
Tarif : 110 € /classe

→ Déroulement

- Observer et se repérer dans le ciel
- Découvertes des planètes du système solaire
- Phénomènes astronomiques sur l'écliptique
- La Lune : phases et éclipses

→ Notions abordées

- Etoiles et constellations
- Planètes et système solaire
- Mouvements de rotation et de révolution de la Terre
- Ecliptique/ Eclipses
- Phases de la Lune



→ Liens avec le programme

Ce spectacle s'inscrit pleinement dans les programmes du collège de physique-chimie : il décrit de manière originale le système solaire, les phénomènes astronomiques visibles depuis la Terre et les constellations phares de notre ciel.

| Thème et attendus de fin de cycle | Connaissances | Compétences |
|--|--|--|
| SVT La planète Terre, l'environnement et l'action humaine La Terre dans le système solaire | Le système solaire, les planètes telluriques et les planètes gazeuses Décrire la structure de l'univers et du système solaire | Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française Compréhension de règles pour participer à une action collective |
| Physique-chimie Décrire l'organisation de la matière dans l'Univers | Aborder les unités de distance et les convertir : du kilomètre à l'année lumière | Se situer dans l'espace et le temps |

→ Avant la séance

L'activité « premiers pas avec Stellarium » disponible sur notre site internet. Ce tutoriel simple articulé autour de trois activités permet une prise en main aisée du logiciel.

→ Après la séance

Activités complémentaires disponibles sur notre site internet

- Ordre de grandeur dans le système solaire
- Les phases de la Lune avec Stellarium

→ Bibliographie

- Le système solaire, éd. Fleurus
- Encyclopédie junior Espace, éd. Fleurus
- Poussière d'étoiles, Hubert Reeves, éd. Point Sciences

Site internet :

www.planetarium.unistra.fr

Planétarium (Jardin des sciences de l'Université de Strasbourg)

13 rue de l'Observatoire - 67000 Strasbourg / arrêt de Tram Observatoire

Contact pédagogique : Joël Geyer, professeur relais physique chimie – joel.geyer@ac-strasbourg.fr

Contact réservation : Tel. 03 68 85 24 50 – jds-reservation.@unistra.fr

Vous pouvez aussi utiliser directement notre service de réservation en ligne : <http://jds-reservation.unistra.fr/>