

De la Terre à l'Univers

Spectacle – niveau lycée

« De la Terre à l'Univers » est un film immersif produit par l'ESO (European South Observatory), laboratoire de recherche européen reconnu mondialement. Il emmène le public à la découverte de notre Univers grâce à la production des connaissances astronomiques de l'Antiquité à nos jours.

Ce film est accompagné d'une sensibilisation au ciel étoilé du soir.

Lycée

Durée : 1h10

Tarif : 120 € /classe



Cycle 1



Cycle 2



Cycle 3



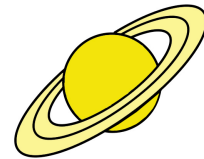
Cycle 4



Lycée

→ Notions abordées

- Constellations du ciel
- Histoire de l'Astronomie
- Etoiles, nébuleuses, planètes et galaxies
- Spectre électromagnétique
- Repérage dans le ciel étoilé



→ Liens avec le programme

Niveau concerné	Contenus	Compétences
Seconde	Description de l'Univers : l'atome, la Terre, le système solaire, la Galaxie, les autres galaxies, exo planètes et systèmes planétaires extrasolaires. L'année - lumière. Caractérisation d'une radiation par sa longueur d'onde.	S'approprier l'information : extraire les informations utiles d'une observation ; adopter une attitude critique vis à vis de l'information. Réaliser : observer et décrire les phénomènes. Analyser : formuler une hypothèse.
Première	Sources de lumières colorées : étoiles, lampes variées, laser, DEL... Synthèse additive des couleurs. Domaines des ondes électromagnétiques. Interaction lumière-matière : émission et absorption.	Communiquer : répondre à un questionnement avec un langage scientifique adapté.
Terminale	Rayonnement dans l'Univers : absorption de rayonnement par l'atmosphère terrestre. Sources de rayonnement infrarouge, radio et ultraviolet.	

→ Avant la séance

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

→ Bibliographie

- Astronomie et astrophysique, éd. De Boeck
- Aux confins du système solaire, éd. Belin

→ Après la séance

Activités complémentaires disponibles sur notre site internet

- La spectroscopie du Soleil
- La loi de Wien
- Le boson de Higgs
- Spectres et niveaux d'énergie
- La vitesse de la lumière

Planétarium (Jardin des sciences de l'Université de Strasbourg) Site internet : www.planetarium.unistra.fr

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/>