

FICHE PÉDAGOGIQUE

# Celle qui marchait la tête en bas



  
**planetarium**  
DE BRETAGNE

# SOMMAIRE

**1** Objectifs de la séance de planétarium

**2** Éléments du programme abordés

**3** Déroulement de la séance

**4** La pollution lumineuse

**5** Compléments possibles à la séance

# Objectifs de la séance

Les objectifs de cette séance sont d'amener le participant à découvrir le ciel étoilé, et de comprendre l'impact de la pollution lumineuse sur les êtres vivants et sur l'observation des étoiles.

# Eléments du programme abordés

## **Programme Cycle 2 : Questionner le monde**

- Se repérer dans l'espace et le représenter.
  - Se repérer, s'orienter et se situer dans un espace géographique.
  - Utiliser et produire des représentations de l'espace.
  - Construire des repères temporels
- Questionner l'espace et le temps

## **Programme Cycle 3 : Sciences et technologie**

- Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre
  - Situer la Terre dans le système solaire.
  - Le Soleil, les planètes.
  - Décrire les mouvements de la Terre (rotation sur elle-même et alternance jour-nuit, autour du Soleil et cycle des saisons) : les mouvements de la Terre sur elle-même et autour du Soleil
- Identifier des enjeux liés à l'environnement.

# Déroulement de la séance

Cette séance est une séance mixte. Dans une première partie, vous découvrez une histoire sous forme de conte animé "Celle qui marchait la tête en bas". Il vous raconte l'histoire d'une petite fille qui marchait la tête en bas, et qui a donc un point de vue différent du nôtre. Elle vous questionnera sur la Lune, mais aussi les étoiles. Son ami, le hibou, vous racontera son problème : la pollution lumineuse. Et ensemble, ils trouveront une solution à ce problème.

Puis dans un second temps, vous retrouverez un médiateur ou une médiatrice scientifique sous les étoiles du Planétarium avec au programme :

- Observation des étoiles dans le planétarium en campagne et en ville ;
- Découverte des constellations et des mythes associés ;
- Recherche des planètes visibles dans le ciel étoilé.

# La pollution lumineuse

Vous avez peut-être fait l'expérience, une nuit en pleine ville, de lever les yeux vers le ciel afin d'observer les étoiles. Et vous n'avez vu qu'un ciel jauni par les lumières. Avec de la chance, vous avez peut-être pu repérer quelques étoiles comme Véga ou encore la planète Vénus.

En France, il n'existe presque plus aucun endroit où vous pourriez observer une nuit bien noire. Et pour voir près de 2 000 à 3 000 étoiles dans le ciel, il faut s'éloigner de quelques dizaines de kilomètres hors des grandes agglomérations.

Outre le problème de l'observation du ciel nocturne, cette pollution pose également un problème pour la biodiversité. Certaines espèces ont besoin des étoiles, ou de la Lune pour se repérer. Certaines espèces vivent la nuit et sont adaptées à l'obscurité. Ou bien encore, nous, humains, nous avons besoin de la nuit pour nous reposer...

Depuis quelques années déjà, des arrêtés et des lois ont été mis en place pour réduire la nuisance lumineuse. C'est ainsi que des lampadaires, notamment, ont été modifiés, changés, afin de limiter cette pollution :

*"L'article 41 de la loi, codifié à l'article L.583-1 du code de l'environnement précise les 3 raisons de prévenir, supprimer ou limiter les émissions de lumière artificielle lorsque ces dernières :*

- *sont de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes,*
- *entraînent un gaspillage énergétique*
- *empêchent l'observation du ciel nocturne."*

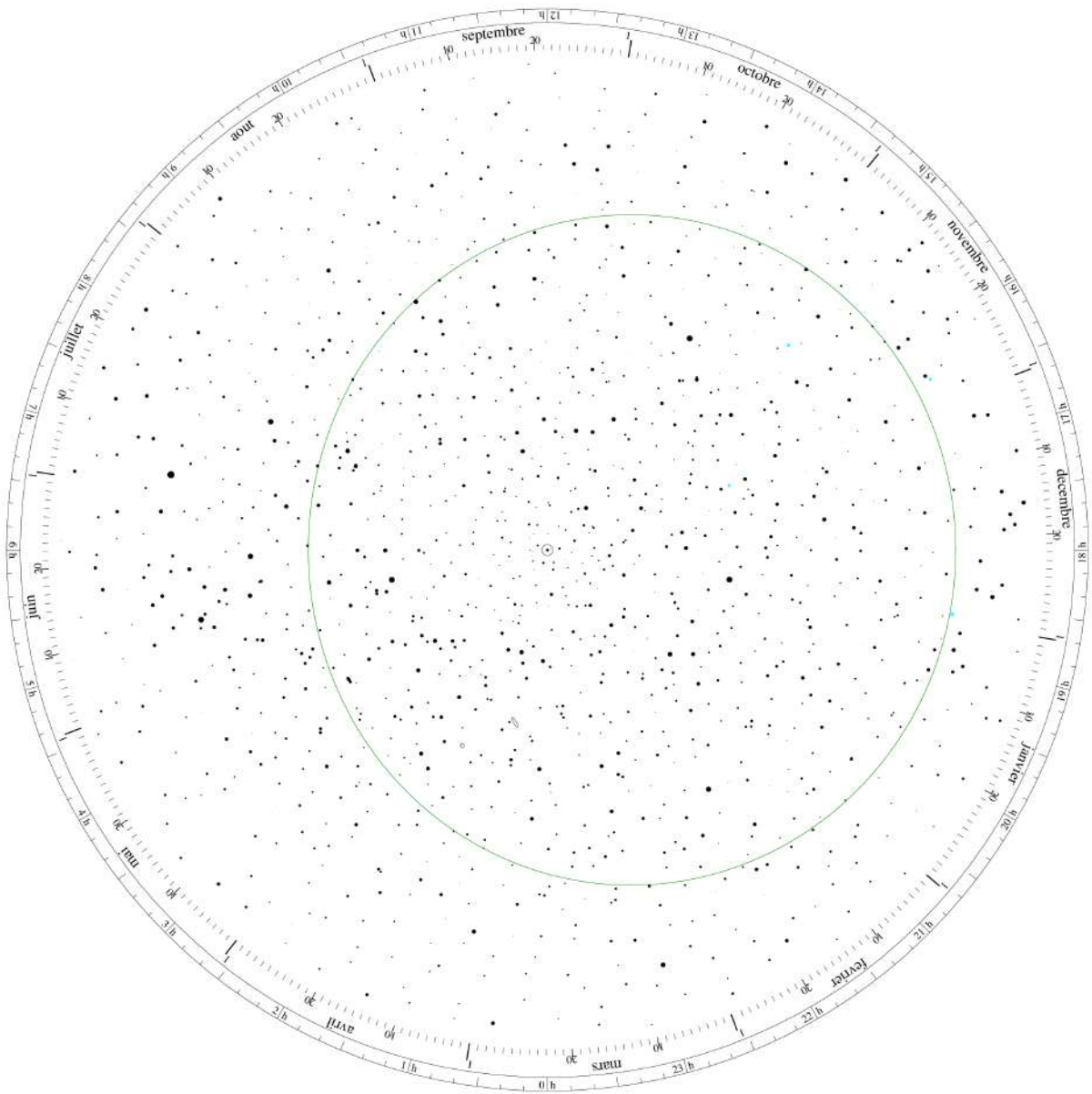
## Compléments de séance possible

Depuis la nuit des temps, les humains ont aimé observer les étoiles. En les reliant, ils ont créé des formes, des objets, des animaux fantastiques, des rois, des reines, des guerriers et des guerrières.

Prenons la constellation de la Grande Ourse. Selon la mythologie grecque, elle représente Callisto, une nymphe aimée de Zeus. Mais quand la femme de ce dernier découvrit cette relation, elle changea Callisto en Grande Ourse. Son fils Arcas subit le même traitement (la Petite Ourse).

Mais les 7 étoiles principales de cette constellation ont été interprétées d'une autre manière par d'autres civilisations. Pour les Romains, ce sont 7 bœufs qui labourent: c'est le septentrion. Pour les Arabes, c'est le cercueil d'un père tiré par ses 3 filles. En Inde, 7 sages. En Perse, 7 trônes... Et en France, on parle aussi de "Grande Casserole".

Mais vous aussi vous avez le droit de créer vos propres constellations. Sur cette carte du ciel, reliez les étoiles les unes avec les autres et créez vos héros et héroïnes.





**Parc du Radôme · 22560 Pleumeur-Bodou**

**David HERMAN**

Responsable pédagogique

02.96.15.80.37

david.herman@planetarium-bretagne.fr

**PLANETARIUM**

Service Réservations

02.96.15.80.30

contact@planetarium-bretagne.fr