



DESTINATAIRE
Animateur

PUBLIC
**À partir
de 4 ans**

THÈME
Astronomie

Astronomie et mythologie : les constellations

Aujourd'hui ce sont 88 dessins imaginaires qui tapissent la voûte céleste à travers les constellations. Comment les utiliser et apporter du rêve dans la découverte de l'astronomie ?



C'est quoi une constellation ?

• Depuis que l'homme s'est éveillé à la conscience, titillé par les mystères de la vie, il a projeté nombre d'interrogations sur les étoiles. Les constellations sont donc le fruit d'une très longue histoire qui remonte... à la nuit des temps. Actuellement la convention astronomique découpe

le ciel en 88 constellations officielles. Les astronomes ont conservé de très anciennes traditions dans leur nomenclature céleste, traditions

scientifiquement inutiles mais ô combien poétiques et mythologiques. Objectivement, une constellation est une représentation suggérant un animal, un personnage ou un objet. Chaque constellation est un regroupement d'étoiles bien visibles à l'œil humain, sans aucun instrument. Les étoiles qui les composent n'ont aucun lien physique entre elles, car elles sont séparées par d'incroyables distances. Les plus populaires sont la Grande Ourse et la Petite Ourse, Pégase ou encore Cassiopeée. Cependant les repérer et les identifier nécessitent un apprentissage. Les cartes du ciel astronomique et la mythologie en sont les incontournables supports.

Des cartes mythologiques

- Toute une gamme de cartes célestes peut être réalisée, en fonction des publics. Pour les plus petits, dès 4 ans, l'atelier débute par la narration d'une légende de la mythologie ou d'un conte relatif aux étoiles. Cette légende doit être contée avec force et conviction, afin de motiver les participants.
- La réalisation de la carte céleste mythologique arrive en seconde partie d'atelier. Il faut d'abord télécharger la carte sur le site www.planetarium-itinerant.org/ puis l'imprimer en plusieurs exemplaires à distribuer aux enfants. Pointer et colorier les étoiles en orange puis tracer les alignements en jaune. Coller ensuite sur des vitres. La lumière extérieure fait ressortir les étoiles sur le fond des dessins.

Les constellations

Les 88 constellations qui forment la carte officielle des astronomes se trouve sur : www.cosmovisions.com/constel.htm/ Toutes les constellations ne sont pas visibles au même moment de l'année et à la même heure. En France, en une année, c'est environ 55 constellations qui sont observables. Les constellations proches du pôle sud céleste ne sont pas visibles de France métropolitaine. Il existe donc une carte céleste sud (australe) et une autre pour le nord (boréale).

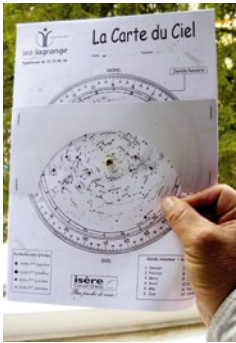


- Avec des participants plus âgés, l'atelier peut se décliner avec plus de technicité. Il s'agira par exemple de découper les différentes constellations en faisant preuve de précision, avant de les coller sur des feuilles blanches. Les identifier et indiquer leur nom, puis mettre en couleur les étoiles et les tracés comme précédemment.



Les cartes astronomiques

- Plus astronomiques que mythologiques, les cartes célestes sont les incontournables outils des soirées d'observation des étoiles. L'atelier « *carte du ciel* » doit être situé en amont de la soirée. Il s'agira de réaliser une carte qui affiche les constellations visibles à la date et l'heure désirées. L'atelier se divise donc en deux parties : la réalisation de la carte et l'apprentissage de sa manipulation. Il existe différents types de cartes. Certaines sont d'une trop grande complexité ou trop petites. Les cartes style Pierre Bourge ou les planiciens (voir encadré) sont les plus adaptées. Nous vous conseillons de télécharger le modèle proposé sur le site du Planétarium itinérant Léo Lagrange Centre Est (www.planetarium-itinerant.org), puis de l'assembler en suivant les indications détaillées dans le fichier PDF explicatif.



Toutes photos © Raymond Sadin

- L'utilisation de la carte du ciel nécessite un apprentissage de l'orientation et une connaissance de la mesure du temps. Pour bien utiliser la carte, l'observateur doit en effet se positionner face au sud... Savoir se servir d'une boussole peut être utile ! Il faut ensuite faire tourner la carte des étoiles en faisant coïncider l'heure et la date.
- Attention, sur les cartes des étoiles, l'heure est donnée en temps universel (ou heure solaire vraie). Pour obtenir l'heure française, il faut ajouter deux heures en heure d'été et une heure en heure d'hiver. Une fois correctement réglée, la carte affiche le ciel observable.

Comment trouver des cartes du ciel ?

- Le site du Planétarium Léo Lagrange propose en téléchargement libre des cartes mythologiques et une carte astronomique : www.planetarium-itinerant.org/
- La revue *Astronomie Magazine* propose aux animateurs une carte maniable et complète appelée « *Stelvision 365* ». Elle peut être commandée sur le site www.astronomie-magazine.fr/boutique



Quelques conseils pour bien observer

- Avant d'animer une soirée sous les étoiles, l'animateur doit s'assurer du bon fonctionnement des cartes et apprendre à chacun à les utiliser. Une fois maîtrisées les petites subtilités horaires et la rotation céleste en 24 heures, chacun sera en mesure de repérer les principales constellations et de nommer les étoiles les plus brillantes.
- Pour apprécier la voûte céleste, il est préférable de se mettre à l'abri de la pollution lumineuse. Le lieu d'observation ne doit donc pas être situé en ville, mais de préférence dans un endroit isolé à la campagne. Il est aussi possible, dans le cadre d'une manifestation exceptionnelle, de demander à la commune de couper l'éclairage public le temps de l'animation. Il faut savoir aussi que la nuit, seule la lumière rouge permet de consulter sa carte sans être ébloui. Il faudra donc prévoir des lampes adaptées (ou des lampes torches classiques munies d'un filtre rouge).

Toute autre lumière est à proscrire.

- En respectant ces contraintes, il vous sera possible de découvrir toute la richesse des cieux nocturnes et de la partager avec des enfants, des adolescents, voire des familles. ▶

Des livres pour conter

De nombreux ouvrages parus notamment chez Gallimard jeunesse et chez Bayard jeunesse peuvent être consultés.



Pour obtenir une liste de livres par niveau, adresser une demande par mél auprès du responsable du Planétarium Léo Lagrange : raymond.sadin@leolagrange.org