



PROGRAMME

LES CONSTELLATIONS BORÉALES

Introduction

L'objectif de ce programme d'observation est de permettre aux astronomes amateurs de se familiariser avec les constellations de l'hémisphère boréal et les étoiles brillantes qui s'y trouvent.

Pour se repérer dans le ciel étoilé, chaque civilisation a créé son propre « livre céleste » s'inspirant de ses activités quotidiennes, de sa pratique religieuse et de sa mythologie. Chaque peuple a ainsi dessiné en reliant certaines étoiles par des traits invisibles des figures des plus spectaculaires.

Notre ciel occidental provient principalement de la civilisation grecque; on y retrouve des déesses, des héros et des monstres provenant de leur mythologie. Et pour s'y retrouver encore plus précisément dans une constellation, des noms ont été donnés aux étoiles les plus brillantes qui la dessinent.

Pour uniformiser le tout et permettre à tous de s'y retrouver, l'Union astronomique internationale (UAI) a divisé le ciel au début du XX^e siècle en 88 constellations, uniques et universelles. Chaque constellation a un nom officiel en latin et une abréviation en trois lettres. Ainsi, Ursa Major désigne la Grande Ourse et est souvent abrégée par l'expression UMa.

Les étoiles sont habituellement identifiées par une lettre de l'alphabet grec (α (alpha), β (bêta), γ (gamma), etc.) suivi de l'abréviation de la constellation où elle se trouve. Pour certaines d'entre elles, un nom lui a peut-être été donné. Bételgeuse dans Orion est aussi appelée α Ori. En général, les lettres grecques sont distribuées en fonction de la brillance apparente de l'étoile; α identifiant la plus éclatante de la constellation. Mais soyez prudents, les contre-exemples sont nombreux!

Il est important de rappeler que l'impression que les étoiles d'une même constellation sont regroupées et toutes proches les unes des autres est fautive. En réalité, et très souvent, elles sont distantes entre elles de milliards de kilomètres. Une constellation n'est simplement que le résultat d'un effet de perspective et de l'imagination fertile des observateurs d'autrefois.

Le programme d'observation

En astronomie d'observation, connaître les constellations, ou à tout le moins les plus importantes d'entre elles, est essentiel. Cette familiarisation vous permettra par la suite de découvrir et de repérer plus aisément des objets célestes encore plus fascinants.

Par une belle nuit noire, loin des centres urbains, sans nuage et sans Lune, il est facile pour un observateur de constater qu'au fil des heures, les étoiles et les constellations se déplacent lentement sur la voûte céleste. La rotation de la Terre sur elle-même est responsable de cette illusion qui donne l'impression que les étoiles dessinent des cercles ou des arcs de cercle au-dessus de l'observateur au cours de la nuit. Ce déplacement des constellations permet cependant, en quelques heures, d'en distinguer plusieurs.

La Terre tourne autour du Soleil en une année et en tout temps, seule la moitié du ciel étoilé opposée au Soleil est alors visible. La lumière du Soleil et surtout l'atmosphère terrestre empêchent de distinguer les étoiles en direction de celui-ci. Au fil des mois, et à cause de la révolution de la Terre autour du Soleil, l'observateur va découvrir de nouvelles constellations. À la mi-décembre et au milieu de la nuit, la constellation d'Orion domine le ciel en direction du sud. Trois mois plus tard, à la mi-avril, c'est la constellation du Lion qui est à l'honneur en direction sud. À la mi-juin, ce sont les constellations d'Hercule et de la Lyre. À la mi-septembre, c'est au tour de la constellation de Pégase. Et le cycle recommence ainsi chaque année. Comme vous pouvez le constater, le mouvement annuel de la Terre autour du Soleil permet aussi de découvrir les constellations.

Pour le défi proposé par le programme d'observation des constellations, il faudra jouer à la fois sur le moment de l'année et de la nuit pour repérer et identifier les constellations exigées pour chacun des niveaux de difficulté. Il est peu probable que le défi soit réalisé en une seule nuit d'observation. Cela n'est d'ailleurs pas souhaitable, car l'apprentissage sera plus efficace si plusieurs soirées d'observation sont dédiées au défi.

Peu importe le niveau de difficulté, chaque constellation, identifiée par son nom officiel français, devra être complétée par les informations générales suivantes; la date et l'heure de l'observation, la longitude et la latitude du lieu d'observation, les conditions précises de la qualité du ciel étoilé, l'instrument utilisé pour l'observation, ainsi qu'une brève description décrivant la constellation et les étoiles observées. Selon le niveau de difficulté atteint, un certain nombre de dessins de constellations, avec l'identification d'étoiles brillantes, sera demandé.

Récompense

Pour recevoir la récompense (épinglette) soulignant la réussite d'un niveau du programme d'observation *Les Constellations*, vous devez tout simplement avoir observé et dessiné les constellations identifiées pour chacun des niveaux dans l'ordre présenté. Notez que le niveau **Débutant** est accessible au public. Pour accéder aux niveaux **Curieux**, **Motivé** et **Expert**, vous devez avoir un abonnement actif comme membre individuel de la Fédération ou comme membre d'un club d'astronomie affilié à celle-ci.

En principe, toutes les observations se réalisent à l'œil nu, mais l'utilisation de jumelles peut vous aider à mieux visualiser certaines parties de la constellation afin de mieux les dessiner. Pour identifier les noms des étoiles et les frontières officielles des constellations, il est suggéré de consulter un cherche-étoiles, des atlas du ciel ou des sites web spécialisés.

Soulignons que l'identification des constellations, bien qu'individuelle, peut aussi se faire en groupe, chacun aidant les autres en cas de difficultés.

Vous trouverez sur la page du programme *Les Constellations* (www.faaq.org/wp/les-constellations-public) les différents documents de référence à faire parvenir au secrétariat de la Fédération pour vérification, et ce, pour chacun des niveaux. **Nous vous encourageons fortement à envoyer les documents sous forme électronique. Afin de faciliter cette recommandation, les formulaires à remplir sont disponibles en format PDF remplissable à l'écran. Si vous numérisez en format PDF un formulaire imprimé et rempli, assurez-vous qu'il le soit en orientation « Portrait ». Vous pouvez également le numériser en format JPG ou GIF pour faciliter le changement d'orientation.**

Fédération des astronomes amateurs du Québec a/s secrétariat
4545, rue Pierre-De Coubertin
Montréal Québec H1V 0B2
Tél. (438) 922-3227
Courriel : directeur@faaq.org

Après vérification de la validité de votre soumission par le coordonnateur du programme, la récompense vous sera octroyée lors des deux grands événements de la Fédération, soit l'assemblée générale annuelle et le congrès. Elle pourra également être envoyée par la poste si ces événements n'ont pas lieu en présentiel, ou si vous ni aucun responsable de votre club n'êtes présents à l'un ou l'autre de ces événements.

Pour informations supplémentaires, n'hésitez pas à communiquer avec le secrétariat de la Fédération ou avec le coordonnateur du programme, dont les coordonnées se trouvent sur le page web du programme *Les Constellations*.

Bonnes observations!

ORGANISME NATIONAL
EN LOISIR RECONNU PAR :

Québec 