

Découverte du ciel estival

Par une soirée claire et obscure de juin, juillet, août ou septembre, vous serez en mesure d'observer ce qui suit...

Constellations :

La Grande Ourse ou Grande Casserole
La Petite Ourse ou Petite Casserole
Le Dragon
Céphée
Cassiopée

Le Bouvier
La Couronne Boréale
Hercule
Le Serpent
Le Serpenteaire

La Lyre
Le Cygne
L'Aigle
Le Dauphin

Le Sagittaire
Le Scorpion

Étoiles de forte magnitude :

Étoile Polaire (l'étoile du Nord)
Arcturus (le Bouvier)
Alpecca (la Couronne Boréale)
Véga (la Lyre)
Deneb (le Cygne)
Altaïr (l'Aigle)
Antares (le Scorpion)

Amas ouverts :
Aucun

Nébuleuses :
Aucune

Galaxies :
La Voie lactée

Comment trouver les constellations

Pour repérer facilement une constellation, il s'agit de trouver d'abord celles qui sont le plus facilement identifiables et d'utiliser alors les étoiles-repères pour se diriger vers d'autres constellations. Il est également très utile de connaître les quatre points cardinaux (le nord, le sud, l'est et l'ouest).

Le meilleur moment pour l'observation

L'histoire qui suit prendra tout son sens si vous observez le ciel en tenant compte du calendrier suivant :

Fin juin, de minuit à 2 h
Début juillet, de 23 h à 1 h
Fin juillet, de 22 h à minuit
Début août, de 21 h à 23 h
Fin août, de 20 h à 22 h
Début septembre, de 19 h à 21 h

Commençons...

À l'aide de la carte du ciel, orientez-vous vers le nord. De ce point d'observation, nous pouvons repérer la constellation de la Grande Ourse (ou Grande Casserole). La Grande Casserole se tient debout sur une extrémité (la poignée étant le plus près de l'horizon) dans le ciel nord-est. Avec les deux étoiles à la fin de la poignée, nous pouvons dessiner une ligne imaginaire se dirigeant vers le nord jusqu'à l'étoile Polaire (l'étoile du Nord). L'étoile Polaire se trouve à l'extrémité de la Petite Ourse (qui correspond à la poignée de la Petite Casserole). En suivant vers le bas les étoiles évoquant la poignée de la Petite Casserole, nous parvenons au contenant. Prenez note que ces deux constellations se font face, de sorte qu'on pourrait théoriquement verser quelque chose de la Petite Casserole à la Grande Casserole. La constellation qui s'insère entre les deux est le Dragon. La tête du Dragon trône directement sous le contenant de la Petite Casserole.

En se rappelant de quelle façon nous avons repéré l'étoile Polaire et la Petite Casserole, si nous traçons une ligne à partir des étoiles se trouvant à l'extrémité du contenant de la Petite Casserole, plus loin que l'étoile Polaire, nous apercevons le dessus de Céphée. Cette constellation a la forme d'une maison simple (un triangle au-dessus d'un carré), et l'étoile que nous venons de repérer correspond au dessus de la maison.

Assise juste à côté du roi Céphée (à l'est) se trouve sa femme, la reine Cassiopée. Le plus souvent, on distingue Cassiopée par sa forme en « W », durant l'hiver, ou en « M », durant l'été. Passant à travers Cassiopée, la Voie lactée se présente sous une apparence diffuse et nuageuse qui s'explique par le fait que nous regardons le long du plan de la galaxie; ainsi, il y a tellement d'étoiles près l'une de l'autre qu'elles se fondent en un nuage diffus. La Voie lactée traverse tout le long du ciel septentrional en partant de l'horizon nord-ouest jusqu'à l'horizon sud-est. À partir d'un lieu d'observation où règne l'obscurité, on peut contempler le magnifique spectacle qu'offre le nuage diffus de la Voie lactée. Selon la légende, la flèche d'Hercule lancée au hasard dans le ciel nocturne aurait atteint la poitrine de Cassiopée, faisant ainsi se répandre son lait dans le ciel, d'où la Voie lactée.

La fille de Cassiopée et de Céphée, Andromède se tient juste à l'ouest de sa mère. Le roi Céphée a enchaîné Andromède à un rocher près de la mer afin de l'offrir à Cetus, la baleine, qui avait été offensée par les propos de Cassiopée selon lesquels Andromède était la plus belle femme du pays. Avant que Cetus ne dévore Andromède, Persée (héros et fils de Zeus, le roi des dieux) est monté sur son cheval ailé Pégase pour sauver la vie de la princesse. Ils se sont mariés sur-le-champ et ont vécu heureux le reste de leur vie. Par une nuit obscure et un ciel dégagé, il est possible de distinguer un petit point diffus près de l'une des jambes d'Andromède. Il s'agit de la galaxie d'Andromède, la seule qui soit visible à l'œil nu. C'est une galaxie spirale située à quelque trois millions d'années-lumière et qui ressemble à notre propre galaxie. En observant la galaxie d'Andromède à l'aide d'un petit télescope, on peut voir que la grande galaxie centrale est accompagnée de deux galaxies plus modestes (M32 et M110 - deux galaxies elliptiques naines).

Occupant pratiquement tout le ciel oriental, on trouve le grand carré de Pégase (le cheval ailé de Persée), dont on a déjà fait mention. Les constellations d'Andromède et de Pégase sont en fait reliées. Après avoir aidé Persée à sauver Andromède, Pégase a été nommé assistant de Zeus, en portant sa foudre et ses éclairs.

En partant de nouveau de la Grande Ourse, nous pouvons trouver davantage de constellations. À l'aide des deux dernières étoiles de la poignée de la casserole, nous pouvons tracer une ligne vers l'ouest jusqu'à Arcturus (une étoile brillante de type K1.5III). Arcturus, scintillant dans le ciel de l'ouest, repose au pied du Bouvier. Pour repérer facilement le Bouvier, il suffit de penser à Arcturus au pied d'un gros cornet de crème glacée ou d'un cerf-volant.

L'étoile brillante située juste à l'est du Bouvier est Alphecca, l'étoile la plus brillante de la constellation de la Couronne Boréale, constellation plutôt petite en forme de « U ».

Juste au sud de la Couronne Boréale se trouve la constellation du Serpent. Elle a la forme d'un " T " avec une longue queue s'étendant vers l'est et allant à la rencontre de la constellation du Serpenteaire. Le Serpenteaire est un grand cercle qui se distingue par l'étoile brillante Rasalhague (A5III), située dans le haut du cercle.

Hercule, figurant au-dessus du Serpenteaire et à l'est du Bouvier et de la Couronne Boréale, est un grand héros grec qui a triomphé de nombreux ennemis. Selon la légende, Hercule avait comme tâche de tuer Hydre, une énorme bête (le serpent de mer) ayant une haleine horrible et pouvant tuer simplement par son regard. Dans son combat contre Hydre, Hercule a constaté qu'en coupant l'une de ses têtes, une autre repoussait à sa place. Il a donc fait appel à Iolaos, son cocher, pour brûler les plaies à mesure qu'il coupait les têtes, les empêchant ainsi de repousser. À la dernière tête, Hercule s'est rendu compte qu'elle était immortelle; avec l'aide d'Iolaos, il l'a enterrée sous un lourd rocher pour l'empêcher de se sauver.

Située bas dans le ciel austral, juste un peu au-dessus de la ligne d'horizon, on retrouve la constellation du Sagittaire, l'archer, faisant penser à une théière. Un peu plus loin vers l'ouest, nous trouvons la brillante Antares et le reste de Scorpion, une autre constellation du zodiaque. Lors d'une de ses nombreuses parties de chasse, Orion a connu une fin tragique, marchant sur Scorpion et y laissant sa vie. Désolés pour son sort, les dieux l'ont immortalisé, lui et ses chiens, dans le ciel. Scorpion a aussi été placé dans le ciel, mais complètement à l'opposé d'Orion afin de ne plus jamais lui nuire.

Les autres constellations du zodiaque que l'on peut voir durant l'été comprennent la Balance, la Vierge (à l'ouest du Scorpion), le Capricorne et le Verseau (à l'est du Sagittaire).

Maintenant, regardez tout droit en haut

Située directement au-dessus de notre tête se trouve Véga (A0V), l'étoile la plus brillante dans le ciel estival et également la plus brillante de la constellation de la Lyre. Véga, habituellement la première étoile que l'on peut apercevoir à la tombée de la nuit durant l'été, est l'une des trois étoiles marquant le Triangle d'été.

En allant tout droit vers le sud (le bas) de Véga, on retrouve la brillante Altaïr (A7V) et la constellation de l'Aigle. Altaïr est la deuxième étoile du Triangle d'été.

De nouveau à partir de Véga, en se déplaçant vers le nord-est, on aperçoit Deneb (A2I), la troisième étoile du Triangle d'été, et la constellation du Cygne. Cette

constellation, appelée également Croix du Nord, prend la forme d'une croix ou d'un « T » qui s'étend dans le centre du Triangle d'été.

On peut noter le triangle parfait que forme le Triangle d'été.

La constellation du Dauphin, l'une des plus petites constellations célestes, se trouve juste à l'est d'Altaïr.

Si vous observez le ciel à partir d'un endroit éloigné des lumières de la ville, il se peut que vous aperceviez une grande tache diffuse qui parcourt tout le ciel. Observez de nouveau Cassiopée. Pouvez-vous voir que le ciel derrière la constellation est plutôt nuageux? Maintenant, à partir de Cassiopée, tracez une ligne imaginaire vers l'horizon du sud. Vous pouvez voir que cette tache diffuse suit une ligne qui passe par Céphée, le Cygne, l'Aigle, le Sagittaire et le Scorpion. Il s'agit de la Voie lactée, notre propre galaxie. Cette apparence nuageuse tient au fait que des centaines de millions d'étoiles sont amassées si près l'une de l'autre que la lumière de chacune d'elles ne peut être distinguée.

C'est ainsi que s'achève notre découverte du ciel estival...