

La tête dans les étoiles



*Les sorties
nature
du Parc
du Morvan*



Un petit mémo sur les étoiles et constellations visibles
en juillet et aout au dessus de nos têtes!



www.parc dumorvan.org



Quelques petites astuces pour une bonne observation du ciel

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la pleine lune n'est pas le meilleur moment pour observer les étoiles, mieux vaut privilégier une nuit claire (sans nuages, ...).

Il est important également de s'éloigner de toute source de pollution lumineuse (lampadaire, fenêtre éclairée, ...) et d'avoir un large champs de vision., de préférence orientée vers le Sud-Est ou le Sud-Ouest.

La découverte du ciel se fait avant tout par notre vue. Celle-ci doit donc s'acclimater à l'obscurité ambiante et nécessite un temps d'adaptation. Au bout de 15 à 20 minutes dans le noir, le processus chimique qui procure à nos yeux un maximum d'acuité est fini. Il est donc important de ne pas utiliser pas de lampe trop brillante pour ne pas perdre tout ce temps d'adaptation ! Une filtre rouge (film plastique, vernis coloré, ...) posé devant la lampe limitera considérablement ce côté négatif.

Enfin, même en plein été, les nuits peuvent être fraîches, pensez à prendre de quoi vous couvrir confortablement.

D'après les conseils du site du Museum national d'histoire naturelle : <http://nuit.mnhn.fr>

Bonnes observations.....



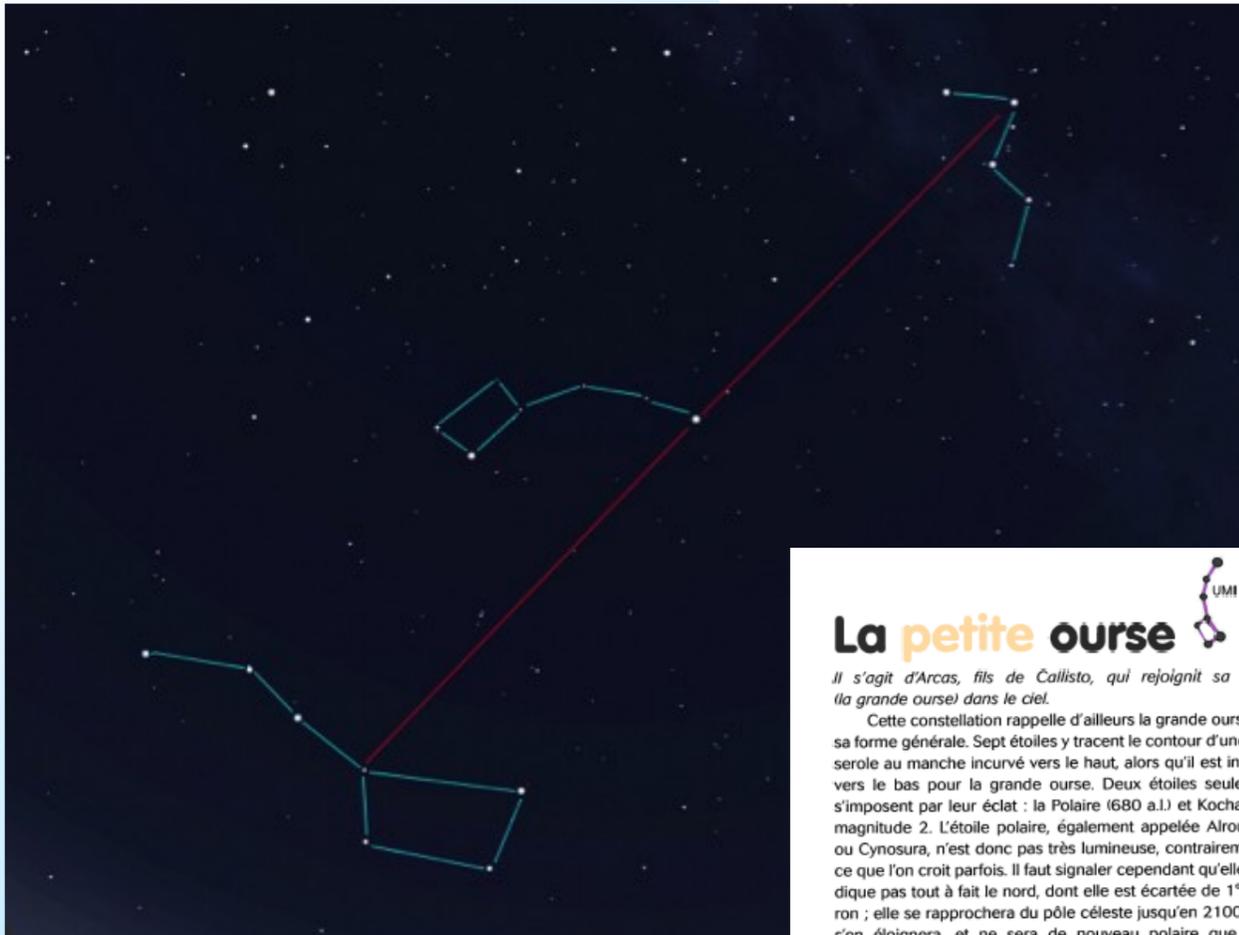


Cassiopee



Reine d'Ethiopie, épouse de Céphée, elle se vantait d'être plus belle que toutes les nymphes. Neptune, courroucé, envoya alors un monstre marin dévorer sa fille Andromède. Bannie, Cassiopee fut exilée dans le ciel de manière à avoir la tête en bas la moitié du temps pour lui enseigner l'humilité.

Constellation circumpolaire, Cassiopee tourne en effet autour du pôle céleste ; les 5 plus brillantes de ses 22 étoiles dessinent un W qui, six mois de l'année, est visible à l'envers, comme un M. Ces cinq étoiles sont, de gauche à droite du W : Segin, Ruchbach, Cih, Schedir, Caph. La plus lumineuse est Schedir (155 a.l.), de magnitude 2, suivie de très près par Cih et Caph. Cinq amas stellaires (dont M 52 et 103) sont visibles dans Cassiopee à l'aide de jumelles.



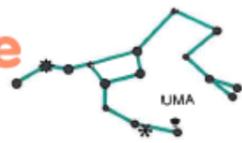
La petite ourse



Il s'agit d'Arcas, fils de Callisto, qui rejoignit sa mère (la grande ourse) dans le ciel.

Cette constellation rappelle d'ailleurs la grande ourse par sa forme générale. Sept étoiles y tracent le contour d'une casserole au manche incurvé vers le haut, alors qu'il est incurvé vers le bas pour la grande ourse. Deux étoiles seulement s'imposent par leur éclat : la Polaire (680 a.l.) et Kochab, de magnitude 2. L'étoile polaire, également appelée Alroukaba ou Cynosura, n'est donc pas très lumineuse, contrairement à ce que l'on croit parfois. Il faut signaler cependant qu'elle n'indique pas tout à fait le nord, dont elle est écartée de 1° environ ; elle se rapprochera du pôle céleste jusqu'en 2100, puis s'en éloignera, et ne sera de nouveau polaire que dans 260 siècles !

La grande ourse



La plus célèbre des constellations de l'hémisphère Nord représente la princesse Callisto, fille du roi Lycaon d'Arcadie. Sa beauté surpassait celle de Héra (Junon), épouse de Zeus, qui, par jalousie, la transforma en ourse. Pour les Arabes de l'Antiquité, il s'agissait d'un cercueil derrière lequel marchaient trois « pleureuses » et pour les Romains d'un chariot tiré par trois bœufs.

La grande ourse est l'une des constellations les plus étendues du ciel : elle vient en troisième position. Ses plus brillantes étoiles dessinent la silhouette d'une casserole ; elles sont au nombre de sept et toutes de magnitude 2, à l'exception d'une seule. La plus lumineuse est Alloth, suivie de très près par Dubhé. Leurs distances sont disparates et vont de 76 a.l. pour Merak à 210 a.l. pour Alkaid.

La principale curiosité est une étoile double : Mizar, en deuxième position en partant de l'extrémité de la queue. Sa compagne, Alcor, à 15 minutes d'angle d'écartement, est visible à l'œil nu. Le couple Mizar-Alcor constitue un excellent test d'acuité visuelle.

Les constellations les plus communes

La **Grande Ourse** est l'une des plus célèbres constellations : facilement repérable, visible toute l'année, elle permet en plus de situer d'autres constellations, et des étoiles importantes comme l'étoile polaire !

Cherchez dans le ciel une grande casserole. Ca y est ? Alors vous avez trouvé la partie la plus connue de la Grande Ourse.

En suivant le bord de la casserole, on trouve **l'étoile polaire**. L'étoile polaire représente le bout du manche de la Petite Ourse, elle aussi en partie constituée de ce qui nous apparaît comme une casserole. La Petite Ourse et la Grande Ourse sont pour ainsi dire tête-bêche. Si vous êtes perdus, savoir situer l'étoile polaire est aussi utile qu'une boussole : elle est toujours plein Nord.

Entre la **Grande Ourse** et la **Petite Ourse** se trouve la queue du **Dragon**, l'une des plus constellations les plus étendues qui existent. Cette longue file sinueuse d'étoiles peu brillantes semble s'enrouler autour de la Petite Ourse. Sa tête est formée d'un losange un peu plus visible que le reste de la constellation.

Revenons à la Grande Ourse. Repérez la base du manche de la casserole. Tracez une ligne qui part de cette étoile et qui passe par le bout du manche de la Petite Ourse (l'étoile polaire). Continuez sur la même distance : voici **Cassiopeé**, en forme de M ou de W.



L'œil aguerrri ?

En poursuivant la ligne qui vous a servi à localiser Cassiopée, vous allez trouver le grand carré de **Pégase**, collé aux étoiles bien alignées d'**Andromède**. Ensemble, Pégase et Andromède forment comme un grand cerf-volant, dont Andromède serait la queue.

Dans le prolongement de la queue de la Grande Ourse se trouve une étoile très brillante : Arcturus. Elle fait partie de la constellation du **Bouvier**. On peut y voir une cravate à l'envers.

A côté du Bouvier, se trouvent quelques étoiles organisées en demi-cercle : c'est la **Couronne boréale**.

Le **Cygne** est la constellation la plus simple à voir : repérez une croix (figurant le corps et les ailes) à l'intérieur du Triangle d'Été !

Si vous avez la chance de trouver un horizon bien dégagé, tentez de localiser le **Scorpion** ! Les étoiles qui forment sa tête sont visibles tout l'été, au ras de l'horizon. La plus célèbre de ses étoiles est Antares, qui se distingue par son fort éclat et sa couleur rougeâtre.

Pour en savoir plus ?

www.nuit.mnhn.fr

3 étoiles bien brillantes ?

A proximité de la Petite Ourse et de Pégase, voici le Triangle d'Été. Mais ne vous y trompez pas, ce n'est pas une constellation... C'est un astérisme, un regroupement d'étoiles appartenant à des constellations différentes, ici Véga de la Lyre, Altair de l'Aigle et Deneb du Cygne





La lyre

C'est à partir d'une carapace de tortue qu'Hermès construisit cette lyre qu'il offrit à Orphée pour sa descente aux enfers.

Cette constellation d'une douzaine d'étoiles est dominée par Véga (26 a.l.), la plus lumineuse de l'hémisphère Nord après Arcturus (magnitude 0). Véga sera notre étoile polaire dans 12 000 ans, et c'est approximativement dans sa direction que se dirige le Soleil et son cortège de planètes, à 20 km/s. A signaler : Epsilon, une belle étoile quadruple située tout à côté de Véga ; deux de ces composantes sont visibles à l'œil nu, écartées de 3,5 minutes d'angle.

Le cygne

Un ami de Phaéon, pleurant la mort de ce dernier, fut transformé en cygne et transporté dans le ciel pour atténuer sa douleur. Pour certains, il s'agit du cycle dont Zeus emprunta la dépouille comme déguisement pour aller rendre visite à la femme du roi de Sparte !

Le cygne (ou croix du nord) est l'une des plus belles constellations boréales : 26 étoiles plus lumineuses que la magnitude 4, sur une cinquantaine au total : c'est un record. Elle affecte la forme d'une croix romaine, allongée dans le sens de la longueur dans le lit de la Voie lactée. A sa tête brille Deneb, la plus éloignée (1 600 a.l.) des étoiles de première grandeur ; c'est aussi l'une de celles qui possède la plus grande luminosité propre : 60 000 fois celle du Soleil ! A l'extrémité inférieure de la croix nous trouvons Albiréo (410 a.l.), c'est-à-dire « l'oiseau », l'une des plus belles étoiles doubles du ciel, facilement observable aux jumelles (0,5 minute d'arc). A peu près au milieu de la moitié inférieure de la croix se place « Khi », une variable à longue période qui, à son maximum d'éclat, est visible à l'œil nu, mais devient largement inobservable au minimum (de la magnitude 3 à la magnitude 13) suivant un cycle d'environ 14 mois. Étoile intéressante à suivre si l'on est patient.

L'aigle

C'est l'oiseau qui, ayant enlevé le jeune berger Antinoüs, favori de l'empereur Hadrien, le transporta sur l'Olympe où il devint le serviteur des dieux.

Altaïr (16 a.l.), qui signifie « aigle en vol », domine cette constellation d'une trentaine d'étoiles. Elle apparaît flanquée de deux étoiles moins lumineuses : Reda (ou Tarazed) et Alschain (340 et 42 a.l. respectivement). C'est dans l'aigle qu'apparut en 1918 la plus brillante nova ¹ jamais observée, qui atteignit la magnitude - 1, rivalisant presque avec Sirius.

1. Étoile qui voit soudain son éclat augmenter dans des proportions considérables par suite de l'éjection de son atmosphère ; les apparitions de novae sont toutefois moins spectaculaires que celles des supernovae.

Le bouvier

Il s'agit du gardien des deux ourses, toutes proches.

Les principales étoiles dessinent une sorte de cerf volant ayant à sa base la belle Arcturus (36 a.l.), dont le nom signifie « le chasseur qui surveille l'ours ». De magnitude 0, elle est la plus brillante étoile du ciel boréal, et se repère facilement, dans le prolongement de l'arc amorcé par la queue de la grande ourse.

On compte une trentaine d'étoiles dans le bouvier ; la plus intéressante est « Izar », une étoile double serrée, accessible aux jumelles.

Le dauphin

C'est celui qui sauva de la noyade le poète et musicien grec Arion, après qu'il fut tombé d'un navire en mer ; le dauphin avait été charmé par le son de sa lyre.

Cette petite constellation, à 15° d'Altaïr, présente une forme caractéristique en losange. Rotanex (95 a.l.), la plus lumineuse, se place à l'une des extrémités du losange, là où il se prolonge par une petite queue de deux étoiles.

Le dragon

C'est celui qui gardait les pommes d'or du Jardin des Hespérides, appartenant aux trois filles d'Atlas, et qui fut vaincu par Hercule.

Une vingtaine d'étoiles matérialisent par une ligne brisée le corps de l'animal, qui serpente entre la petite et la grande ourse, mais seulement six d'entre elles s'imposent au regard. La plus brillante, Etamin (117 a.l.) est de magnitude 2, au niveau de la tête ; au tiers, en partant de la queue, l'on trouve Thuban, de magnitude 3 (220 a.l.) ; c'était l'étoile polaire au temps des pharaons.

Le scorpion (Z)

C'est celui qu'Artémis envoya contre le chasseur Orion, qu'il tua.

Traversée par la Voie lactée, cette constellation n'est pas entièrement visible depuis nos latitudes. Elle est dominée par la brillante étoile Antares, la plus rouge du ciel : étymologiquement « anti-Arès », c'est-à-dire rivale de Mars (Arès chez les Grecs), planète également rougeâtre. Antares est une géante (27 millions de fois le volume du Soleil). Le scorpion compte une quarantaine d'étoiles et de nombreux amas stellaires faciles. Les principaux sont M 4 (amas globulaire à chercher aux jumelles tout près d'Antares), M 6 et M 7 (amas ouverts situés bas au sud, au niveau de la queue du scorpion).

« Voca-stellaire »

d'après le site <http://nuit.mnhn.fr>

Une étoile

Une énorme boule de gaz qui brûle pendant des millions ou des milliards d'années. Une étoile produit sa propre lumière et a une place fixe dans le ciel. Si vous regardez bien le ciel, vous verrez que toutes les étoiles n'ont pas la même couleur. Rouges, blanches ou bleues, elles peuvent aussi tirer sur le vert, le jaune, l'orange... Un indice important : plus une étoile tire sur le bleu, plus elle est chaude (plus de 10 000°C !) et jeune.

Une constellation

Ces dessins relient des étoiles entre elles en formant des figures : animaux, objets, personnages mythiques... La plupart ont été imaginées par des astronomes grecs de l'Antiquité. Aujourd'hui, 88 d'entre elles sont officiellement reconnues par l'Union Astronomique Internationale, mais rien ne vous empêche de chercher à en créer de nouvelles...

Les étoiles filantes

La plupart des étoiles filantes sont des poussières issues d'astéroïdes ou de comètes, qui s'enflamment en pénétrant dans notre atmosphère.

La voie lactée

C'est la galaxie à laquelle appartient notre système solaire



Connaissez vous le



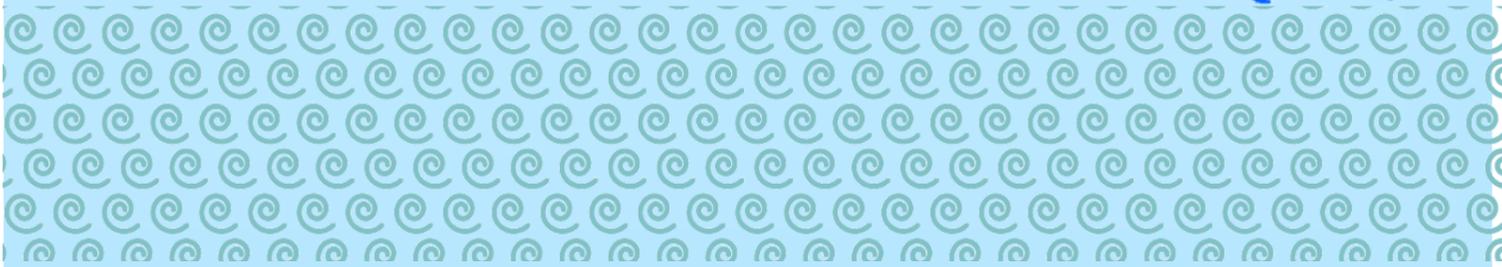
Il s'agit d'une opération de sensibilisation à la pollution lumineuse, à la protection de la biodiversité nocturne et du ciel étoilé.

Cet événement national mobilise de nombreuses collectivités, associations et structures locales afin de sensibiliser sur les effets et les conséquences de la pollution lumineuse.

Plus de 500 événements sont ainsi organisés sur l'ensemble du territoire, pour rappeler les nuisances du sur-éclairage sur l'environnement, la biodiversité et la santé humaine, tout en redécouvrant la nuit noire.

Peut être existe-t-il une animation près de chez vous...

www.jourdelanuit.fr



D'autres envies d'animations et de balades Nature avec le Parc naturel régional du Morvan ?

Des balades « découverte »

- Forêt par-ci, forêt par-là : forêt dans tous ses états (découverte de la forêt morvandelle)
- Plongée insolite au cœur de la mare (découverte des habitants de la mare)
- L'étang Taureau et ses mystères (balade au bord de l'étang de Saint Brisson)
- Pas à pas (initiation à la reconnaissance des traces et empreintes des animaux)
- Lecture du paysage morvandiau (lecture du paysage environnant)

Des sorties nature:

- Balade autour de SAINT-BRISSON.
- Le saut de GOULOUX, un site atypique à découvrir.
- Balade autour des Sources de L'YONNE.
- Le Domaine des Grands Près au lac de SAINT-AGNAN.

Pour les scolaires:

- Animation autour de la biodiversité des cours d'eau et de la continuité écologique
- Animation sur la sensibilisation au dérèglement climatique
- Animation sur les énergies et l'économie d'énergie



Parc naturel régional du
Morvan

Pour toutes informations complémentaires, contactez nous au
03 86 78 79 42 ou par mail à colombe.baucour@parcdumorvan.org.

Une animation est modulable selon le projet pédagogique de
l'enseignant, les besoins et envies du public !



www.parcdumorvan.org