

Yves-Marie LE DOUARIN

CONTE-MOI

LA MENAGERIE DU CIEL



La Grande Ourse

UTLO

Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

Vous êtes libres :



de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public



de modifier cette création

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'oeuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'oeuvre).



Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



Partage des Conditions Initiales à l'Identique. Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

- A chaque réutilisation ou distribution de cette création, vous devez faire apparaître clairement au public les conditions contractuelles de sa mise à disposition. La meilleure manière de les indiquer est un lien vers cette page web.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits sur cette oeuvre.
- Rien dans ce contrat ne diminue ou ne restreint le droit moral de l'auteur ou des auteurs.

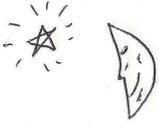
Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur (exceptions au droit d'auteur : copies réservées à l'usage privé du copiste, courtes citations, parodie...)

Ceci est le Résumé Explicatif du Code Juridique

(la version intégrale du contrat - <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/legalcode>).

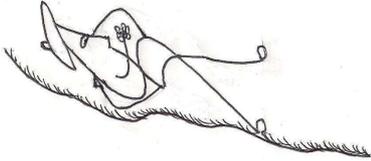
Rêvons !

Nous sommes en vacances. C'est le soir. La journée a été belle.



Malgré un bon bain ou une douche rafraîchissante, il fait trop chaud pour aller se coucher et dormir.

Nous sommes en vacances, loin d'une ville, de son nuage pollué et de ses lumières, allongés sur le dos, le regard tourné vers le ciel.



Nous sommes en vacances, un soir d'été et n'avons rien d'autre à faire que regarder les planètes, les étoiles, les astres de la nuit, peut-être une comète ou le passage fugitif d'une étoile filante.

Nous sommes en vacances. Une étoile passe; faisons un vœu : tout connaître du ciel !

Tous les corps célestes s'appellent des astres. Certains astres brillent d'eux même : ce sont les étoiles. Certains astres ne brillent pas et, s'ils nous semblent briller, c'est parce qu'ils sont éclairés par un autre astre qui brille : ce sont les planètes. Parfois, une planète tourne autour d'une autre planète : on dit alors « qu'elle est son satellite ».

L'homme aussi a créé et continuera de créer des satellites, qui sont des objets lancés par lui dans l'espace et qui tourneront autour d'un des astres du ciel (souvent la Terre).

La plus grande étoile, pour nous, c'est le Soleil. La Terre, c'est une planète ; elle tourne autour du Soleil et est son satellite ; elle tourne aussi sur elle-même. La Lune aussi est une planète : elle ne brille pas mais est éclairée par le Soleil ; elle tourne autour de la Terre et est donc un satellite de la Terre.

Ce que l'on appelle des étoiles filantes ne sont pas des étoiles mais des morceaux de roches en fusion ; une comète n'est pas non plus une étoile mais un mélange d'eau et de poussières qui s'éclaire à la lumière d'un autre astre.

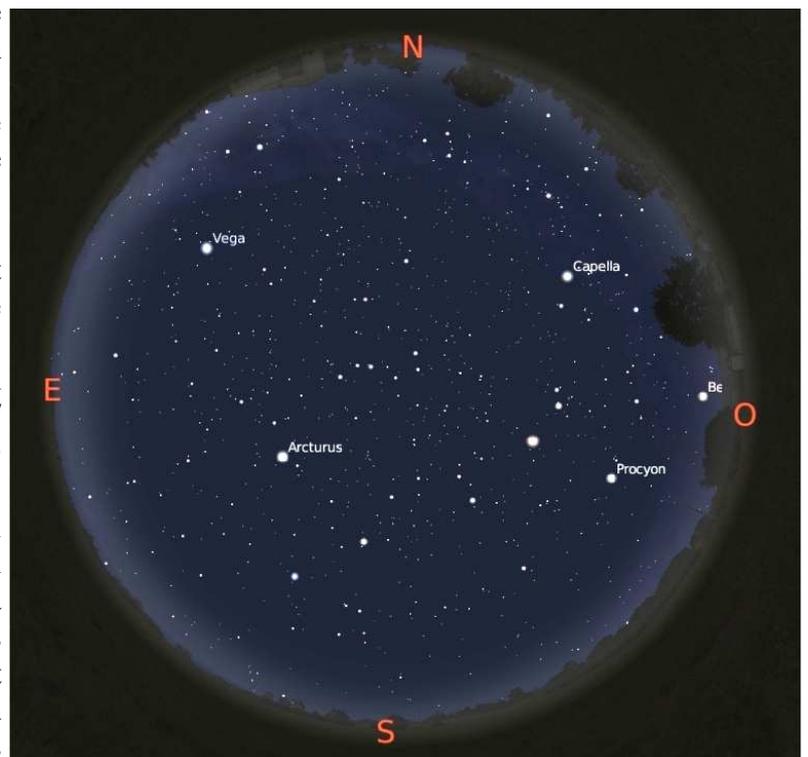
On dit souvent que la plus proche étoile est l'étoile du berger, celle qui s'allume la première dans le ciel. Mais ce n'est pas une étoile : c'est une planète, la planète Vénus qui nous apparaît le soir lumineuse car elle est éclairée par le Soleil !

Après le Soleil, l'étoile la plus proche est une étoile appelée Alpha Centauri C : elle est loin, très loin.

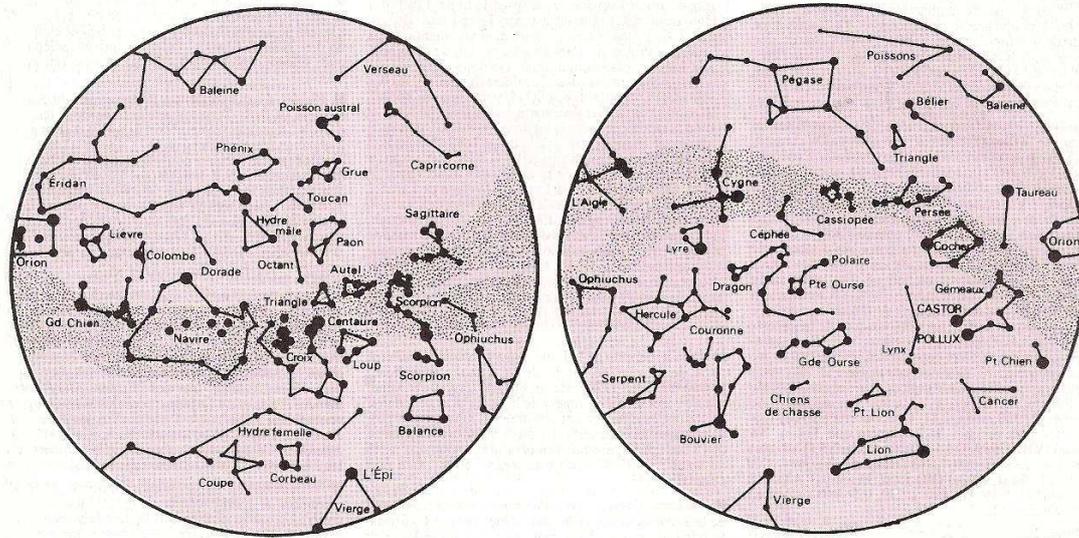
C'est tellement loin que lorsque l'on parle des distances, c'est en années/lumière ; une année lumière représente 10 000 milliards de kilomètres.

Pour aller de la Terre au Soleil, et s'il existait une autoroute pour y aller, en roulant toute la journée et toute la nuit à 120 kilomètres/heure, il faudrait 150 ans pour y arriver...(la lumière mettrait seulement 8 minutes $\frac{1}{2}$) et pour arriver à l'étoile suivante, il faudrait ... 36 millions d'années.

Oulala! Que tout cela est compliqué !



Les étoiles et constellations



Hémisphère austral (Sud)

Hémisphère boréal (Nord)

Tout connaître du ciel ... non ; il est trop grand pour les petits bonshommes que nous sommes ! Nous ne pouvons tout apprendre dans un simple conte.

Et puis aussi, nous ne verrons peut être jamais certains de ces astres car ils ne sont visibles que depuis l'hémisphère (c'est-à-dire la moitié de la Terre) où l'on se trouve.

Souvent, les étoiles, même si elles sont très éloignées entre elles, nous apparaissent, à cause de la, très, très grande distance qui nous en sépare, assez proches les unes des autres ; l'homme les a alors souvent regroupées dans ce que l'on appelle des constellations et leur a donné un nom.

Au cours des temps, les hommes ont donc attribué aux étoiles et aux constellations qu'ils découvraient des noms. Ce sont souvent des noms d'animaux. Chez nos ancêtres, les animaux avaient une très grande importance ; à partir de leur comportement, les hommes prévoyaient l'avenir et cherchaient aussi à s'en faire des alliés car ils incarnaient, parfois, aussi, un dieu.



Partageons un instant leurs rêves !

Dans la grande ménagerie du ciel (1) « volent » l'aigle (il glatit ou trompette), la baleine (elle chante), le bélier (il blatère), le caméléon, le chien -le petit chien et le grand chien- (il aboie, jappe, hurle, gronde ou claboude)), la chouette (elle chuinte, hulule, hue ou hioque)), la colombe (elle roucoule), le corbeau (il croasse), le cygne (il trompette), le dauphin (il émet des sifflements), la girafe (elle bêle, meugle ou mugit), la grue (elle glapit, trompette et craquette), le lièvre, le lézard le lion (il rugit), le loup (il hurle), le lynx (il feule, miaule ou crache), la mouche (elle bourdonne et vrombit), l'ourse (elle grogne, gronde, hurle ou grommelle), le paon (il criaille ou braille), le renard (il glapit, jappe ou trompette), le scorpion, le serpent (il siffle), le serpenteaire, le taureau (il beugle, meugle ou mugit), le toucan (il émet des cris ressemblant à des coassements).

Dans le ciel « volent » aussi certains animaux imaginaires (ils n'existent pas réellement) comme le Capricorne, le Centaure, le Dragon, l'Hydre, la Licorne, Pégase et le Phénix...

Pourquoi les constellations portent-elles ces noms ? C'est souvent à cause de leur forme et/ou des légendes que les hommes y ont attaché.

Voici l'une de ces plus belles histoires légendaires d'autrefois qui nous vient de la mythologie grecque (2). J'ai choisi de vous la raconter sous la forme que je préfère.

Il était une fois un grand roi qui s'appelait Lycaon ; c'était le roi d'Arcadie (on peut dire aussi, la Grèce). Il avait une fille très jolie qui s'appelait Callisto. Un jour, ce roi eut la mauvaise idée de manger de la chair humaine et Zeus, le dieu suprême des grecs, pour le punir, le transforma en loup. Pour ne pas être dévorée par son père, Callisto dut s'enfuir. Elle se réfugia parmi les nymphes du roi de la nature et de la chasse. Les nymphes étaient des déesses qui incarnaient la nature et il leur était interdit de vivre avec un homme. Callisto était très jolie et Zeus en tomba amoureux. Rien ne pouvait résister au dieu suprême et Callisto eut un fils, Arcas. Les nymphes chassèrent Callisto. Héra, l'épouse de Zeus, fâchée que son époux ait eu un enfant avec Callisto transforma Callisto en Ourse.

Arcas, son fils, grandit ; un jour où il chassait, Callisto l'aperçut et courut vers lui oubliant qu'elle avait l'aspect d'une ourse. Au moment où Arcas levait son javelot, Zeus, pour sauver Callisto, se précipita pour l'enlever et l'envoya vers les étoiles ; Callisto devint la Grande Ourse ; Arcas la rejoignit, plus tard, dans le ciel, formant la petite ourse.

L'histoire ne se finit pas là : Héra était rancunière et obtint du titan (sorte de dieu) de l'océan qu'il interdise à Callisto de venir se baigner dans les mers.

Callisto... ou plutôt la grande ourse, tourne donc sans fin autour du pôle nord céleste, sans pouvoir disparaître sous l'horizon comme les autres constellations.

Il existe d'autres légendes comme celle des indiens d'Amérique du nord : ils expliquaient que, dans les temps anciens, vivait sur Terre une ourse très belle, la plus belle des ourses ; elle avait toujours, échappé aux chasseurs. Un grand chef indien n'avait d'autre but, dans sa vie que de la chasser. Il réussit enfin à ... l'attraper par la queue. Pour ne pas qu'elle lui échappe, il voulut la tuer ; comme il était « très costaud », il la fit tourner au dessus de sa tête pour pouvoir la fracasser contre un rocher. Mais... elle tournoya si vite qu'elle lui échappa et... partit vers les cieux où elle se transforma en étoiles.

Nous voilà arrivés au bout de notre conte...

Désormais, lorsque vous regarderez le ciel, rêvez, cherchez les étoiles et les constellations ; vous pourrez aussi vous amuser à relier certaines étoiles entre elles et à imaginer ... le dessin d'une constellation à laquelle ... vous donnerez un nom.



On trouvera en Annexes :

- . Quelques **définitions** qui pourront aider le narrateur à connaître son sujet et à répondre à d'éventuelles questions des enfants
- . Quelques autres **légendes** sur les constellations parmi lesquelles le narrateur pourra choisir celle qu'il souhaite raconter ; l'auteur a donné la préférence à une version de celle qui porte sur la constellation la plus connue et qui se rattache à l'animal fétiche des enfants : l'ours.

(1) Page 3 : Le narrateur peut animer son intervention en amenant les enfants à donner le nom de constellations qu'il connaît ou du cri des animaux ; il peut aussi expliquer les animaux fabuleux.

(2) Page 3 : Le narrateur pourra choisir un autre récit légendaire donné en annexe ou qu'il connaît lui-même ; il est recommandé d'opter pour un récit faisant référence à un animal.



Décrocher la Lune

Si tu me demandais de décrocher la lune,
Je serais bien en peine d'exaucer ton souhait.
Pour t'éviter toute amertume,
D'autres prouesses je chercherais.

Si tu me demandais de décrocher la lune,
J'ouvrirais la cage aux oiseaux ;
J'irais chercher, pour toi, fortune
Dans les torrents et les ruisseaux

Si tu me demandais de décrocher la lune,
Je deviendrais grand torero ;
Je séduirais blondes et brunes,
Je serais un bel hidalgo.

Je construirais pour toi des châteaux en Espagne
Avec des jardins florissants,
Des ruchers, des mats de cocagne
Et des maisons pleines d'enfants.

Si tu me demandais de décrocher la lune,
Je ferais un monde tout beau
Où chacun aurait sa chacune,
Comme Juliette et Roméo.

Je réveillerais Frère Jacques
Et le meunier de nos chansons ;
Je cacherais des œufs à Pâques,
Et ron... et ...ron, petit patapon.

Je ne touch'rai pas à la lune ;
Le ciel s'rait triste à regarder ;
C'est le sourire de la lune
Qui éclaire nos ciels étoilés.

Laissons la lune à son mystère
Et Colombine à son Pierrot ;
Déjà, de notre pauvre Terre,
Nous dilapidons le magot.

Demande-moi plutôt une Terre d'espoir
Pour toi et les enfants de tes petits enfants,
Sans t'en laisser le seul pain noir,
En nous gorgeant de son pain blanc.

ANNEXES

Annexe 1 Lexique

Année-lumière Les distances en astronomie sont tellement importantes qu'on les mesure en « année de lumière » c'est-à-dire la distance que parcourt la lumière en 1 an soit 9 461 milliards de kilomètres.

Astre Corps céleste de forme déterminée (étoiles, Lune, planète et comètes) Les corps de forme indéterminée sont appelés objets célestes

Astéroïde C'est « une petite planète » du système solaire ; les astéroïdes sont essentiellement constitués de roche. Il en existe un très grand nombre.

Capricorne Animal légendaire : le demi-dieu, Pan, métamorphosé en bouc pour échapper au géant, Typhon.

Centaure Être légendaire mi homme, mi cheval. Les Centaures vivaient en troupe ; c'était des êtres frustrés et cruels à l'exception de Pholos et surtout de Chiron, réputé au contraire pour sa sagesse et sa science principalement en médecine (on trouve des centaures dans Harry Potter -Firenze- et dans Valériane et Laureline-les Kamuniks et les Blopikiens.

Comète C'est un astre constitué d'un mélange d'eau et de poussières (morceaux de roches) : la comète brille lorsqu'elle s'approche du Soleil ; elle comporte souvent une queue, sillage lumineux qui suit la partie principale.

Constellation Région du ciel reconnaissable à un groupe d'étoiles voisines présentant une forme invariable à laquelle on a donné un nom.

Dragon Animal fabuleux représenté avec des griffes de lion, des ailes et une queue de serpent. La constellation qui porte de nom fait référence à celui qui gardait un jardin où se récoltaient des pommes d'or.

Étoile Astre doué d'un éclat propre. L'étoile filante n'est pas une étoile ; c'est un corps quelconque (bout de caillou, reste de comète, reste d'un satellite artificiel) qui brûle en arrivant dans l'atmosphère Terrestre ; lorsqu'ils ne brûlent pas entièrement, ils tombent sur la Terre : on les nomme météorites

Galaxie Vaste ensemble d'étoiles et de matières interstellaires dont la cohésion est assurée par les forces d'attraction gravitationnelle. Notre galaxie s'appelle la Voie Lactée.

Gravitation Phénomène d'attraction qui se manifeste par le mouvement orbital d'un corps autour d'un centre d'attraction ou par la chute d'un corps sur l'autre.

Hydre Monstre légendaire à 7 têtes qui repoussaient lorsqu'on les coupait. ; Hercule le vainquit en coupant en même temps les 7 têtes.

Licorne Sorte de cheval avec une corne torsadée sur le front, elle était une des montures des dieux ; elle est le symbole de la pureté et de la beauté. La découverte de la constellation est assez récente (1613) et n'est donc pas rattachée à une légende ancienne.

Météorite (Voir à étoile)

Mythologie Ensemble de mythes, c'est-à-dire de récits populaires ou littéraires mettant en scène des êtres surhumains et des actions remarquables) et de légendes, propres à un peuple, une civilisation, une région. En astronomie, le plus grand nombre de légendes se réfèrent à la civilisation gréco-romaine.



Le Phénix



Pégase

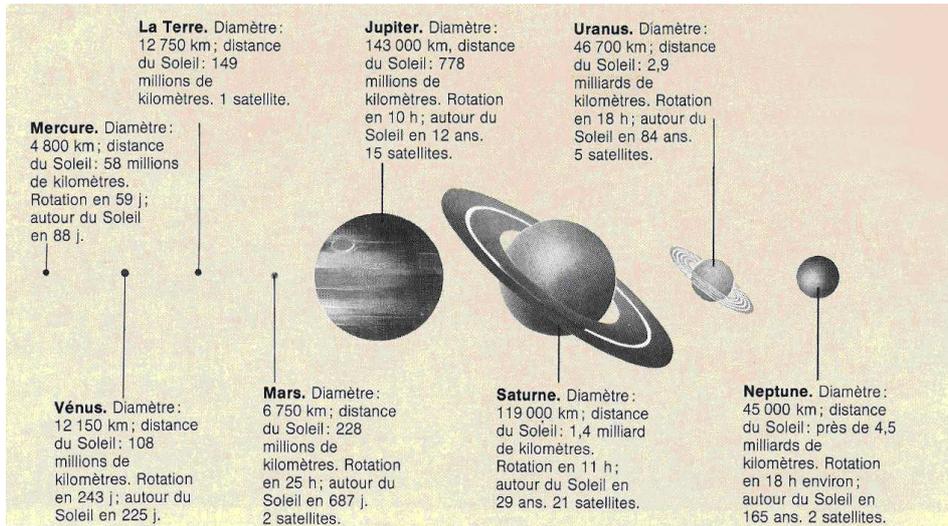


La Licorne

Pégase Animal fabuleux de la légende grecque, c'est un cheval ailé qui court plus vite que le vent ; il était la monture de Zeus qui en fit une constellation. Il est le symbole de la liberté, de l'indépendance et de la vitalité.

Phénix (ou Phoenix) Oiseau fabuleux, sorte d'aigle immense au plumage principalement rouge teinté de bleu et doré. Le Phénix symbolise la longévité : il aurait le pouvoir de renaître après s'être consumé par sa propre chaleur, mettant le feu à son nid qui lui servait de bûcher. Il est attaché au culte du Soleil. La constellation est de découverte assez récente (16^{ème} siècle).

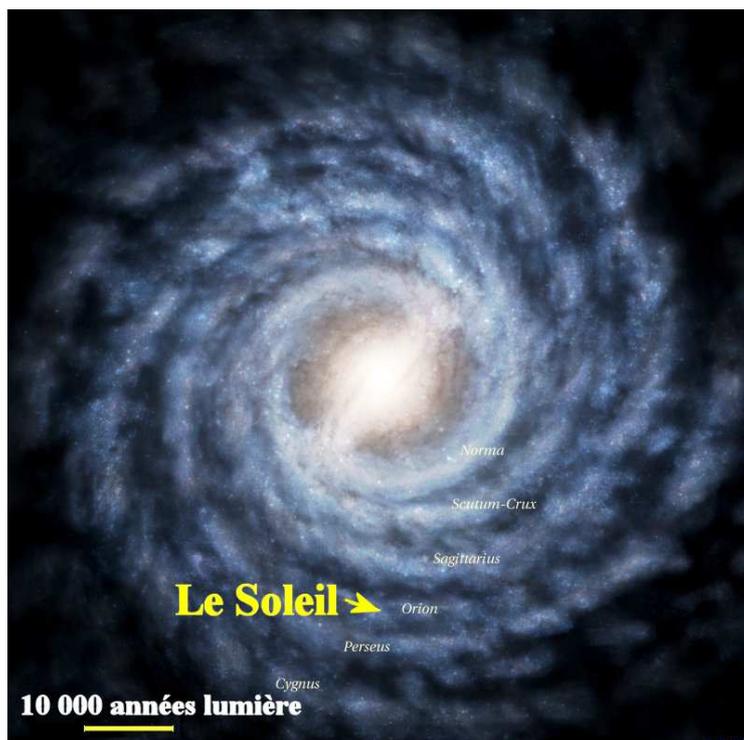
Planète Ce sont des corps célestes qui ne brillent pas ; on peut voir les planètes car elles sont éclairées par le Soleil (Terre, Jupiter, Mars, Mercure, Neptune, Saturne, Uranus, Vénus, sont des planètes).



Satellite Un satellite est un astre qui ne brille pas et qui tourne autour d'un autre astre : la Lune est un satellite de la Terre et tourne autour ; la Terre est, elle-même, un satellite du Soleil autour duquel elle tourne (tout en tournant sur elle-même).

Système solaire Il est constitué du Soleil et de tout ce qui tourne autour de lui (notamment les planètes) ; le système solaire n'est qu'une partie de notre galaxie, la Voie Lactée (voir à ce mot).

Voie lactée (la) C'est le nom donné à notre galaxie, c'est-à-dire celle où se trouve notre étoile, le Soleil.



Annexe 2 Quelques légendes sur les étoiles et les constellations.

Il est précisé qu'il peut exister plusieurs légendes - L'auteur a retenu celle qui avait sa préférence.

Aucune légende ne s'attache directement aux constellations de la Licorne et du Phénix car ces deux constellations ont été découvertes relativement récemment.

PEGASE Le cheval blanc ailé

Cette constellation doit son nom au fameux cheval blanc ailé de la mythologie grecque.

Pégase serait né du sang de la Gorgone Méduse tuée par Persée.



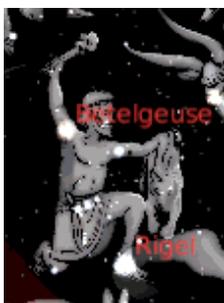
Pégase fut entraîné par un grand guerrier, Bellérophon, après que ce dernier l'eut capturé grâce à une bride d'or magique, cadeau de la déesse Athéna.

Bellérophon utilisa ensuite Pégase pour l'aider à remporter de nombreuses batailles et Bellérophon devint arrogant. Il ne lui suffisait plus d'être un grand guerrier honoré et il voulut devenir un dieu ; il envisagea de voler vers le royaume des dieux, l'Olympe, monté sur Pégase.

Zeus, le dieu suprême en entendit parler. Il ne fut pas content et envoya un taon qui piqua Pégase sous la queue.

Bellérophon chuta et tomba dans un buisson d'épines ; il devint aveugle et erra sur Terre jusqu'à sa mort.

Zeus récompensa Pégase en immortalisant le cheval dans le ciel.



ORION Le grand chasseur

Orion était un jeune homme grand et extrêmement beau. Il s'éprit de la fille du roi de son pays.

Pour lui prouver son amour, il entreprit de tuer tous les animaux sauvages afin qu'elle puisse se promener sans crainte.

Le roi lui accorda la main de sa fille mais, comme il ne voulait pas se séparer d'elle, il repoussait toujours la date du mariage.

Un jour, après un festin bien arrosé, Orion, ivre, insulta la jeune fille. Le roi, se jugeant offensé, demanda à Dionysos, le dieu du vin, de l'aider à se venger ; Dionysos plongea Orion dans un profond sommeil et le roi en profita pour lui crever les yeux.

Désespéré, Orion demanda à un sage ce qu'il convenait de faire. Celui-ci lui conseilla le marcher vers le Soleil afin de recouvrer la vue ; c'est ce qui arriva.

Il retourna dans son pays pour se venger, mais le roi et sa fille s'était enfuis.

Il décida alors de mettre ses talents de chasseur au service d'Artémis, la déesse de la chasse. Mais Apollon, le dieu de la beauté, jaloux de la beauté d'Orion demanda à Artémis de le tuer. C'est ce qu'elle fit.

Mais elle aimait son chasseur préféré et le plaça dans le ciel. Depuis, il y chasse toujours.

On peut voir dans le ciel son baudrier (3 étoiles alignées au milieu de la constellation), son épée (en dessous) ; il est accompagné de son Grand Chien, constellation située juste à côté d'Orion.

C'est dans la constellation du Grand Chien que se trouve la plus brillante des étoiles du ciel, Sirius.

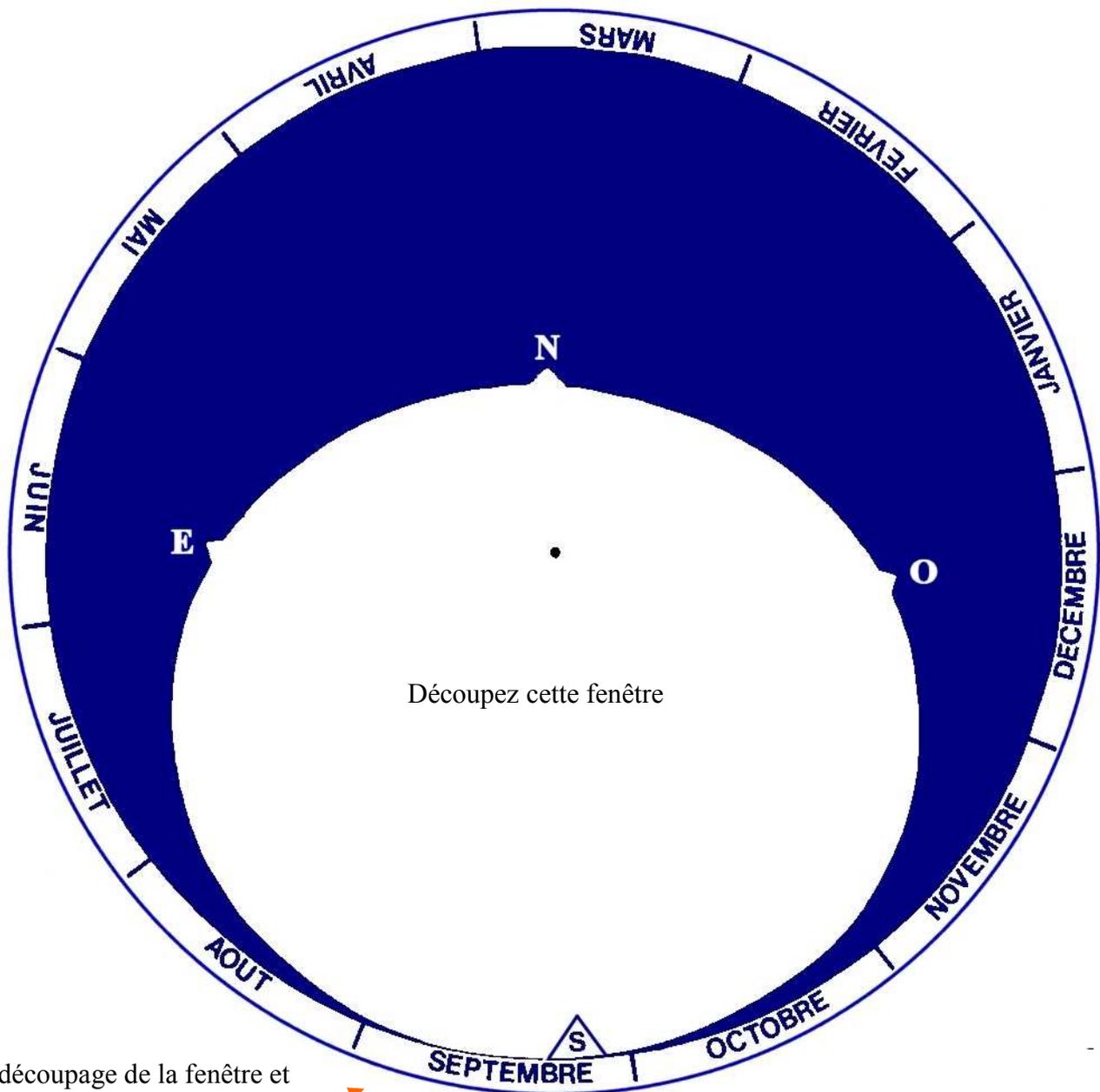
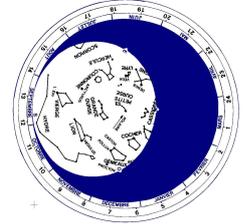
Une partie des illustrations de ce dossier sont des captures d'écran d'un remarquable logiciel : Stellarium (open source, donc gratuit) que vous pouvez télécharger à l'adresse suivante :

<http://www.stellarium.org/fr/>

Pour construire une carte du ciel :

- 1 - Découpez la fenêtre ovale de la partie mobile (ci-dessous).
- 2 - Collez, par le dessous une feuille de papier calque ou de plastique transparent à la place de la fenêtre.
- 3 - Découpez la partie mobile.
- 4 - Centrez-là sur la partie fixe (page suivante).
- 5 - Fixer la partie mobile sur la partie fixe à l'aide d'une petite attache parisienne un d'un bouton pression placé sur l'étoile polaire.

Utilisation : faites coïncider l'heure et la date d'observation. Mettez la carte « contre le ciel » et orientez-là. Les étoiles visibles dans la fenêtre sont celles que vous pouvez voir dans la réalité (s'il fait nuit et qu'il n'y a pas de nuages ou de brume).



Après découpage de la fenêtre et collage du papier calque, découpez ce disque

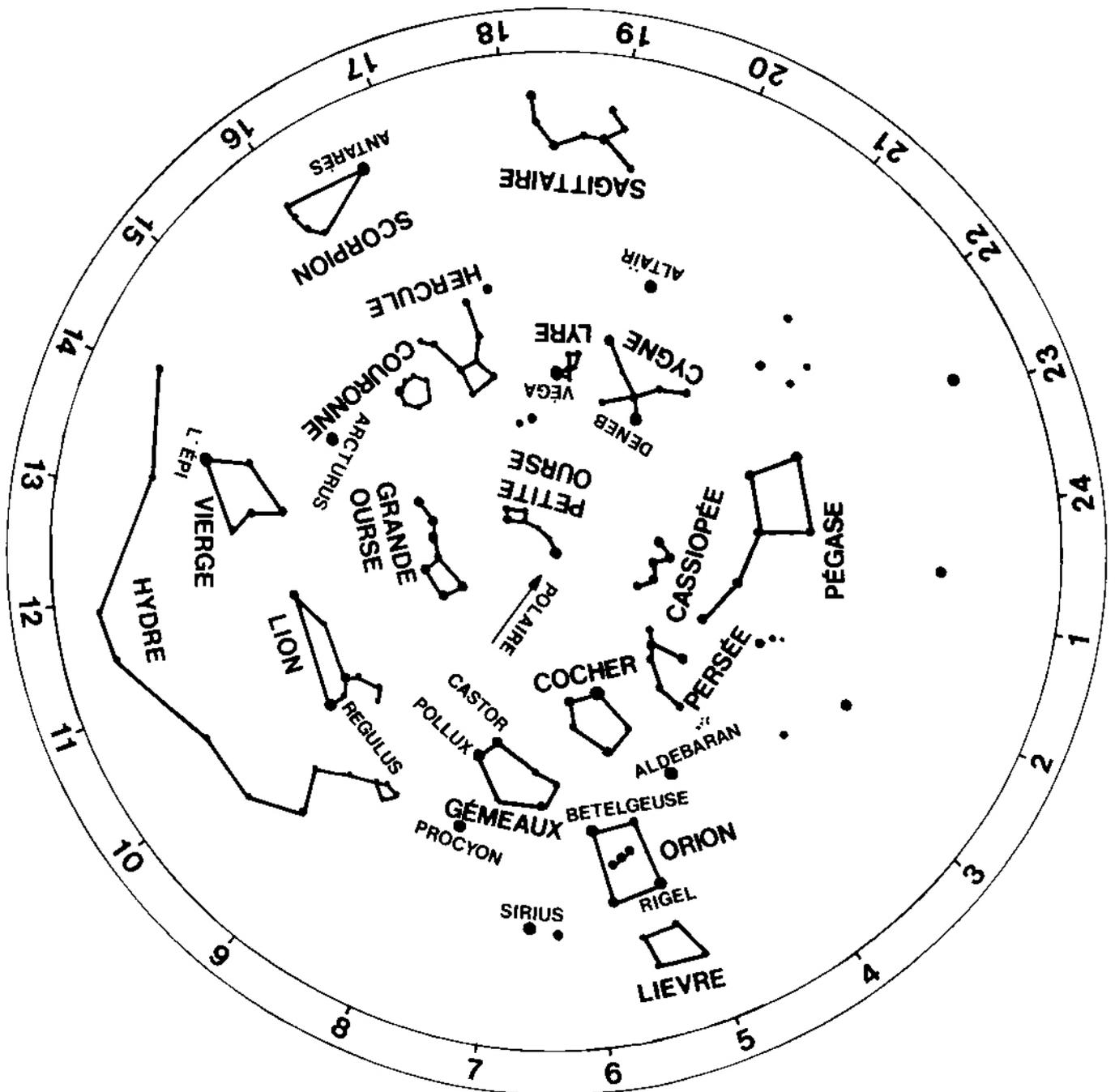
Carte du Ciel

IREM Orléans-Tours - Équipe « Audio-Visuel »

Attention : la graduation horaire est donnée en Temps Universel : TU

TU = heure légale - 1 heure en hiver

TU = heure légale - 2 heures en été



Utilisation : faites coïncider l'heure et la date d'observation. Mettez la carte « contre le ciel » et orientez-là. Les étoiles visibles dans la fenêtre sont celles que vous pouvez voir dans la réalité

