



EN ROUTE POUR LES ETOILES



Séance interactive pour les élèves de fin cycle 1
et cycle 2 de l'école élémentaire

DOSSIER PEDAGOGIQUE

Planétarium de Strasbourg
13 rue de l'Observatoire
67000 Strasbourg

Niveau de la séance

En route pour les étoiles est une séance interactive basée sur un dialogue entre le planétariste, les élèves et un robot (représenté par le projecteur central de la salle du planétarium). Ce procédé permet d'adapter le contenu de la séance aux différents niveaux, les enfants sont sans cesse sollicités et peuvent participer activement à la séance.

Eléments du programme officiel abordés

L'astronomie ne figure pas comme telle dans les programmes de cycle 2 mais l'imaginaire des enfants est très développé dans ce domaine et beaucoup de questions se posent : pourquoi la Lune brille-t-elle ? Où va le Soleil la nuit ? A quoi ressemblent les autres planètes ? Les Martiens, existent-ils ?...

Objectifs de la séance

Découverte du ciel et des astres « communs » : les étoiles, la Lune, le Soleil.

Mouvement apparent du Soleil durant la journée.

Première approche des mouvements de la Terre ; principe de l'alternance journée/nuit.

Education à l'environnement et à la protection de la Terre par le biais de l'exploration des planètes du système solaire.

Pré-requis

La séance pouvant être adaptée au niveau des enfants, aucun pré-requis n'est nécessaire. Elle peut tout aussi bien être le point de départ ou l'aboutissement d'un cycle « astronomie ».

Il est toutefois préférable que les enfants de moyenne section ne viennent pas seuls mais soient accompagnés d'élèves plus grands (grande section, CP).

Plan de la séance

Accompagnés du 'Robot' et du planétariste, les enfants partent dans un premier temps à la découverte du ciel étoilé et des constellations. Vient ensuite la Lune et son exploration suivie du Soleil (mouvement apparent et caractéristiques). Le retour sur Terre (un peu mouvementé) sera un prétexte à l'exploration d'autres planètes.

La séance se termine sur une des légendes du ciel.

Les légendes des étoiles racontées aux enfants

Les planètes

Autour du thème des planètes :

- ronde des planètes : les enfants jouent le rôle de la Terre, de la Lune, de planètes, du Soleil... qui tournent autour de qui ?
- simulations avec des boules éclairées par une lampe : journées / nuits sur Terre, phases de la Lune, éclipses.
- représentation des planètes à une échelle donnée : « Si la Soleil était cette balle... »
- jeux d'observation, de mémoire, de logique et de pré-lecture, à partir des signes astronomiques des planètes, puis à partir de leurs noms : identification, mémorisation, mise en ordre, appariement...
- inventer et réaliser de nouvelles planètes, en dessins, en volume, imaginer des extraterrestres...

Approche littéraire, poétique : Le Petit Prince

Bibliographie

Cycle 1

Au fil des saisons Collection "mes toutes premières découvertes" GALLIMARD JEUNESSE.

Le ciel et la Terre Collection "mes premières découvertes" GALLIMARD JEUNESSE.

L'imagerie de l'espace FLEURUS.

Méga Poussin 3-6 ans NATHAN Encyclopédie pour les petits

Cycle 2

Méga Benjamin 6-9 ANS Encyclopédie NATHAN.

Notre planète dans l'Univers "Encyclopédie de benjamin" GALLIMARD

Dossier pédagogique – *En route pour les étoiles*

LES LEGENDES DES ETOILES RACONTEES AUX ENFANTS

Depuis que les hommes racontent des histoires, de nombreuses d'entre elles tentent d'expliquer comment le monde a été créé et pourquoi les choses sont comme elles sont. Alors qu'aucune pollution (poussières, lumière...) ne troublait la nuit, tous les peuples, civilisations, tribus ont imaginé des légendes à partir du ciel étoilé qui constituait leur premier livre d'images.

Ces récits sont arrivés jusqu'à nous en subissant de multiples transformations, adaptations et c'est pourquoi on peut trouver pour une même constellation des légendes qui peuvent diverger sensiblement. Nous en présentons ici quatre : une du ciel d'hiver, une du ciel d'été et deux concernant des étoiles visibles toute l'année.

ORION dans le ciel d'hiver

LA GRANDE ET LA PETITE OURSE toute l'année

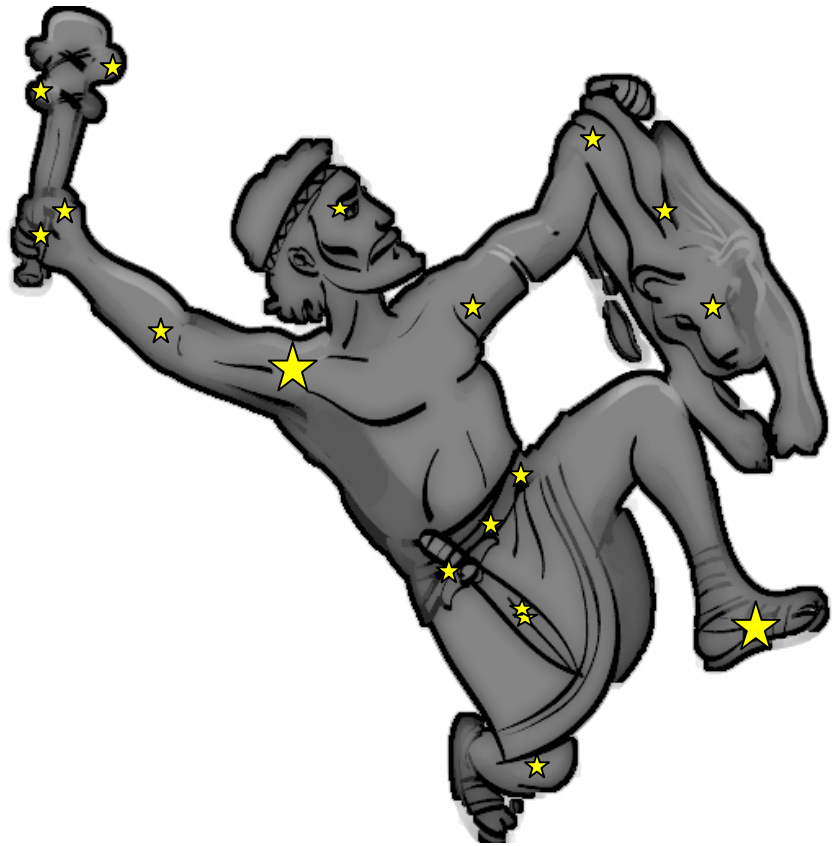
CASSIOPEE toute l'année

LA LYRE dans le ciel d'été

ORION Le chasseur

Il était une fois un grand et beau guerrier qui s'appelait Orion ; il n'avait peur de rien et passait son temps à chasser.

Un jour, dans la forêt de l'île de Chios il rencontra la princesse Méropé et en tomba amoureux. Mais pour pouvoir l'épouser, le Père de Mérope demanda à Orion de



tuer tous les animaux dangereux de l'île.



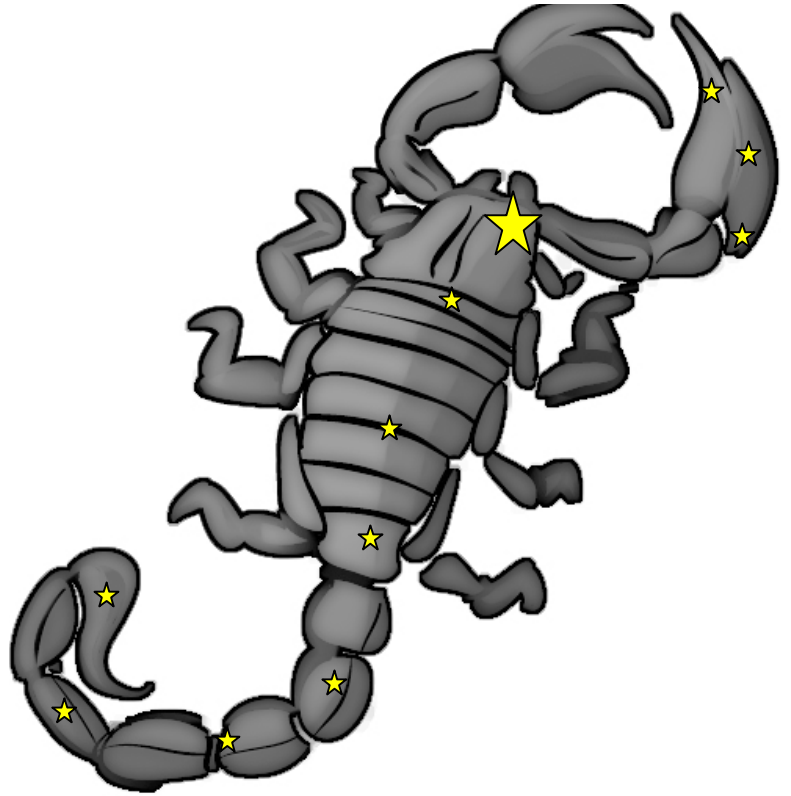
Accompagné de son grand et de son petit chien, Orion se mit tout de suite en route... Les deux chiens, au lieu d'assister leur maître, s'amusaient à poursuivre un lièvre...



Et c'est tout seul que le courageux guerrier tua tous les animaux sauvages de l'île... sauf un : un énorme taureau sauvage réussit à se cacher au fond de la forêt sans qu'Orion ne s'en aperçoive.

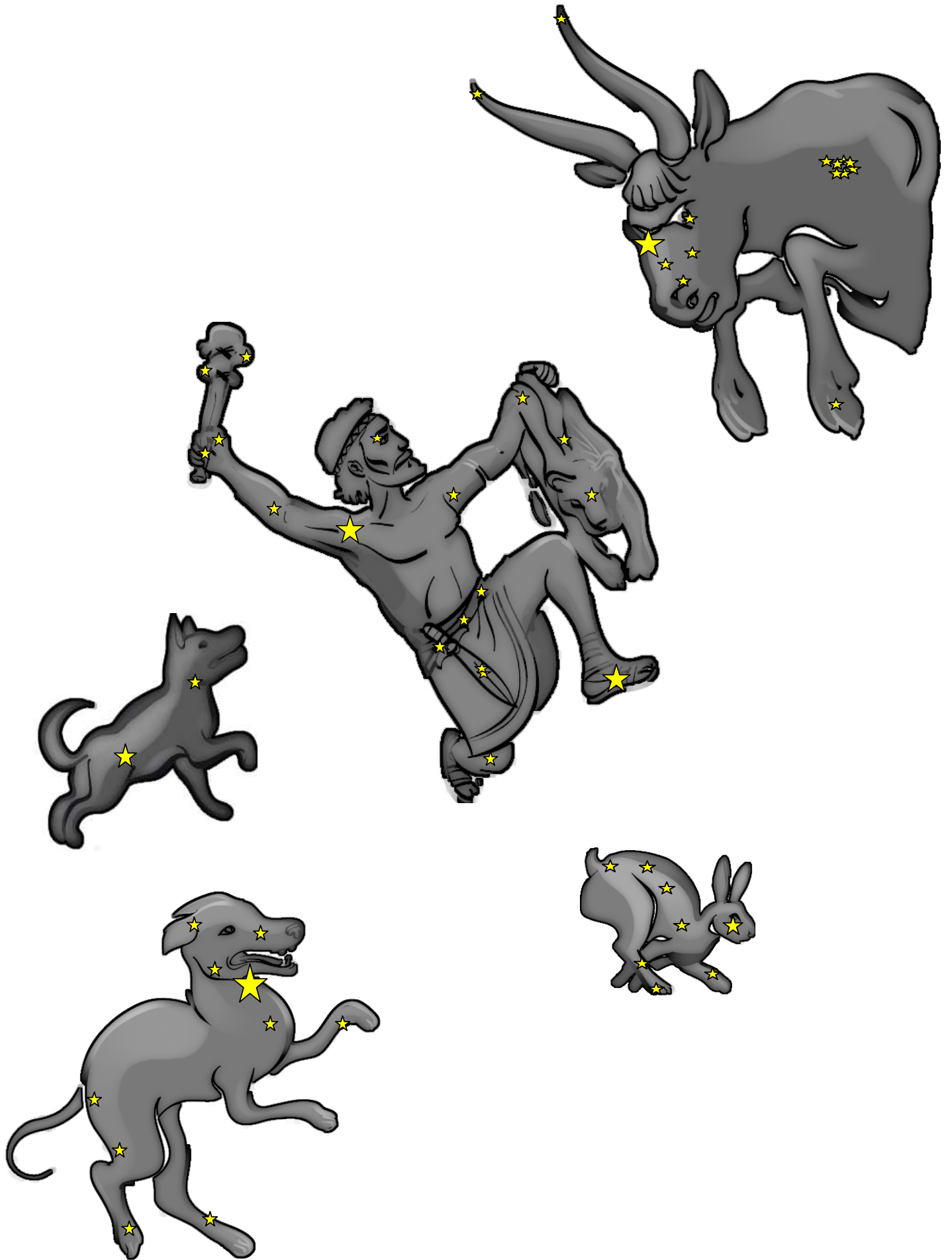
De retour au palais Orion voulut alors épouser Mériopé, mais le roi refusa car il entendait encore toutes les nuits les hurlements du taureau qui lui parvenaient du fond de la forêt. Alors furieux Orion quitta l'île et jura de tuer tous les animaux sauvages qu'il rencontrerait. Mais Gaïa, la déesse

de la Terre, ne pouvait tolérer de telles paroles. Elle envoya un énorme scorpion pour punir Orion! Celui-ci, plein de courage attaqua le terrible animal mais le scorpion avait une carapace plus dure que le métal. La seule solution pour Orion était la fuite. Au moment où le scorpion allait le piquer, Artemis, la déesse de la chasse transforma son ami en constellation d'hiver pour le protéger. Après la



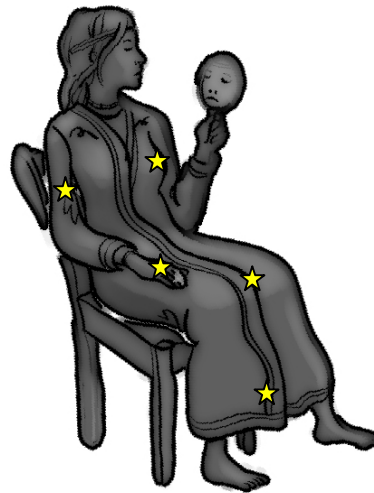
transformation d'Orion, le Scorpion fut également placé dans le ciel, mais sous forme de constellation d'été! Et encore aujourd'hui, le Scorpion poursuit Orion, mais comme il a été placé dans le ciel d'été et Orion dans le ciel d'hiver les deux combattants ne sont jamais visibles en même temps et ne peuvent plus se battre...

Et c'est ainsi que, dans le ciel d'hiver, on peut voir le GRAND et le PETIT CHIEN, le LIEVRE et le TAUREAU qui entourent ORION.



CASSIOPEE – ANDROMEDE - PERSEE

Il y a très longtemps, en Ethiopie, un pays d'Afrique, régnaient le roi Céphée



et la reine Cassiopée.

Ils avaient une fille, la princesse Andromède. La reine Cassiopée se vantait toujours d'être la plus belle femme de l'Univers. Les déesses de la mer, les Néréides, étaient jalouses car une simple mortelle ne pouvait être plus belle qu'elles. Alors elles en informèrent Zeus, le roi des dieux. Il dut intervenir, et pour punir la reine Cassiopée, il fit savoir au peuple d'Ethiopie qu'un monstre marin viendrait dévaster le pays.



Le roi et la reine n'avaient qu'une solution pour calmer le monstre ; c'était de lui offrir leur fille, Andromède. Avec peine et chagrin ils la firent enchaîner à un rocher près de la mer.



Sachant qu'elle allait être dévorée, la princesse laissait couler de nombreuses larmes sur son visage.

Mais Persée, fils de Zeus, chevalier et aventurier, monté sur son cheval ailé Pégase, passait par là.

Il venait de tuer une méchante

sorcière et tenait encore sa tête dans ses mains. Persée était attiré par les cheveux dorés de la princesse qui flottaient au vent et les reflets du Soleil sur ses larmes. Il alla aussitôt à sa rencontre et Andromède lui expliqua le destin qui l'attendait. Voyant le Monstre Marin surgir des eaux pour la dévorer, il l'attaqua et après un terrible combat arriva à le battre. Pour le tuer définitivement il lui présenta la tête de la sorcière, dont les yeux avaient



le pouvoir de transformer ceux qui les regardaient en pierre. Le monstre marin fut alors changé en rocher.

Persée délivra la princesse et l'emmena avec lui sur son cheval ailé. Ils se marièrent et vécurent heureux.

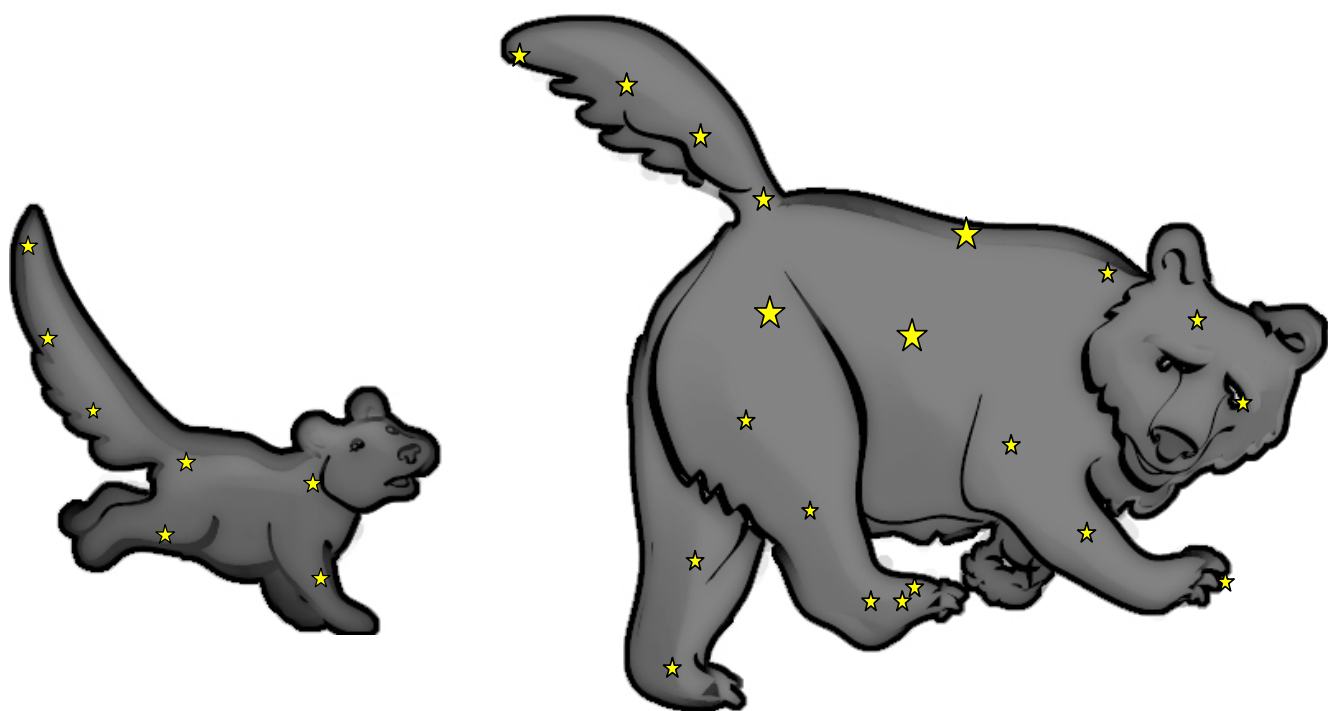


LA GRANDE ET LA PETITE OURSE

Il était une fois une belle princesse qui s'appelait Callisto, elle vivait heureuse dans la forêt en compagnie des animaux. Lorsque Zeus, le dieu des dieux l'aperçut pour la première fois il en tomba tout de suite amoureux...

Et c'est ainsi que neuf mois plus tard Callisto eut un fils qu'elle appela Arcas. Mais pour se venger, Héra, la femme de Zeus qui avait tout observé, transforma Callisto en une grande Ourse condamnée à errer dans la forêt. Arcas quand à lui fut recueilli par Artémis la déesse de la chasse.

A l'âge de quinze ans il était devenu un grand et beau chasseur et alors qu'il se trouvait dans la forêt avec ses deux chiens de chasse il aperçut une Grande Ourse et une petite Ourse.



Il ne pouvait pas reconnaître sa mère Callisto accompagnée de son nouveau bébé.

Au moment où il s'apprêtait à la tuer avec son javelot, Zeus qui avait vu la scène eut pitié de l'Ourse.

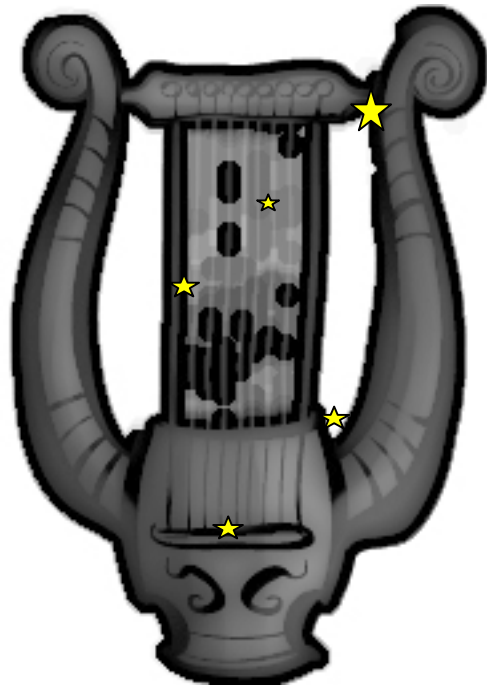
Aussi, les transforma-t-il tous en constellations et les plaça dans le ciel. C'est ainsi qu'aujourd'hui encore on peut observer parmi les étoiles Callisto et son bébé comme la Grande et la Petite Ourse, son fils Arcas sous les traits du gardien de l'Ourse et les Chiens de Chasse.



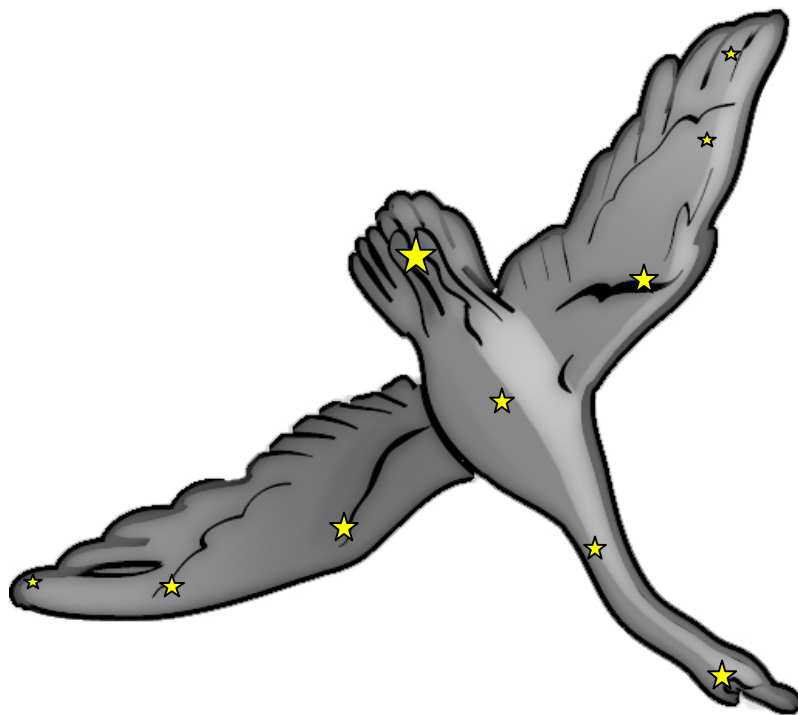
LA LYRE – LE DAUPHIN – LE CYGNE

Il était une fois un célèbre musicien du nom d'Arion. Il jouait de la lyre et son chant était si beau qu'il pouvait même dompter les animaux sauvages ou détourner les rivières et les fleuves...

Grâce à ses incroyables talents il avait amassé de nombreux trésors. Mais après une longue absence il voulut rentrer dans son pays et c'est ainsi il embarqua avec toute



sa fortune sur un bateau. Arion ne se doutait pas que l'équipage était composé de pirates...et à peine le bateau suffisamment éloigné des côtes les marins l'encerclèrent pour le tuer et lui voler ses richesses. C'est là qu'Arion les supplia de le laisser une dernière fois chanter une des ses chansons. Les pirates reculèrent, Arion se saisit de sa lyre et interpréta une complainte dont la beauté et la mélancolie rappelait le



chant d'un cygne mourant !

Les pirates furent tellement troublés qu'ils en oublièrent leurs mauvaises intentions, Arion se saisit de l'occasion et se jeta à la mer pour leur échapper.

Alors qu'il allait se noyer surgit un dauphin qui avait entendu le magnifique chant, il prit le musicien son dos et le ramena sain et sauf sur le rivage...

Il regagna le palais du roi auquel il raconta toute l'histoire. Lorsque les pirates débarquèrent, le roi leur demanda des nouvelles d'Arion.

Ceux-ci répondirent qu'il n'avait jamais embarqué, mais lorsqu'Arion apparut, ils ne purent mentir plus longtemps et furent enfermés.

En hommage à cette histoire les dieux placèrent dans le ciel le Cygne, la Lyre et le Dauphin.

