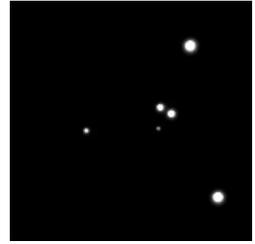




Collectif Astro-Oise



Association Astronomique
L'Etoile Montalbanaise

Découvrir et connaître LE CIEL D'HIVER

Si on veut faire sérieusement de l'astronomie, il est indispensable de bien connaître son ciel.

La contemplation d'un ciel étoilé est un spectacle d'une grande beauté. Reconnaître les constellations permet d'identifier les étoiles, de deviner la présence des objets qui s'y cachent, de trouver sans hésiter les planètes.

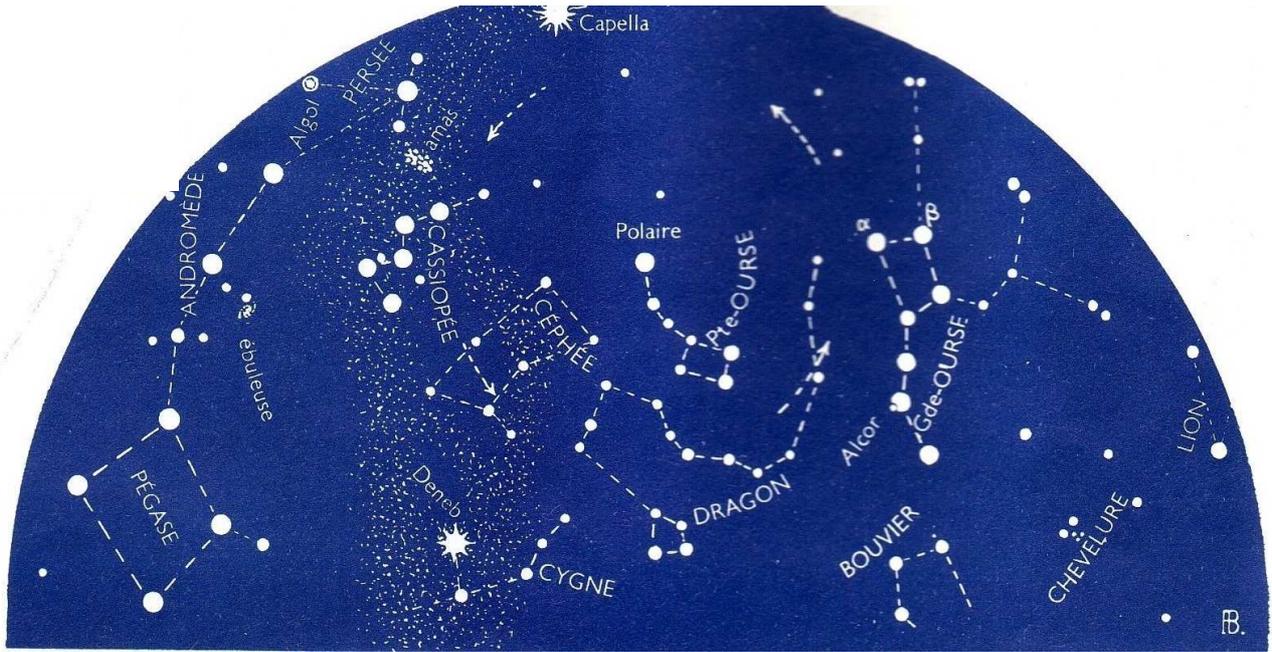
Quoi de plus frustrant quand, au pied du télescope, il faut se limiter à quatre ou cinq objets du ciel profond parce que le reste est perdu dans l'immensité ; et les logiciels de pointage rapide ne seront d'aucune utilité si on ne sait pas, au préalable, quels objets et quelles constellations sont visibles.

Je vous invite donc à me suivre dans la découverte - et l'apprentissage - du ciel.

Les étoiles sont souvent nommées par une lettre grecque, alors autant se familiariser avec cet alphabet.

α alpha, β béta, γ gamma, δ delta, ϵ epsilon, ζ dzéta, η éta, θ théta, ι iota, κ kappa, λ lambda, μ mu, ν nu, ξ ksi, \omicron omicron, π pi, ρ rô, σ sigma, τ tau, υ upsilon, ϕ phi, χ khi, ψ psi et ω oméga.

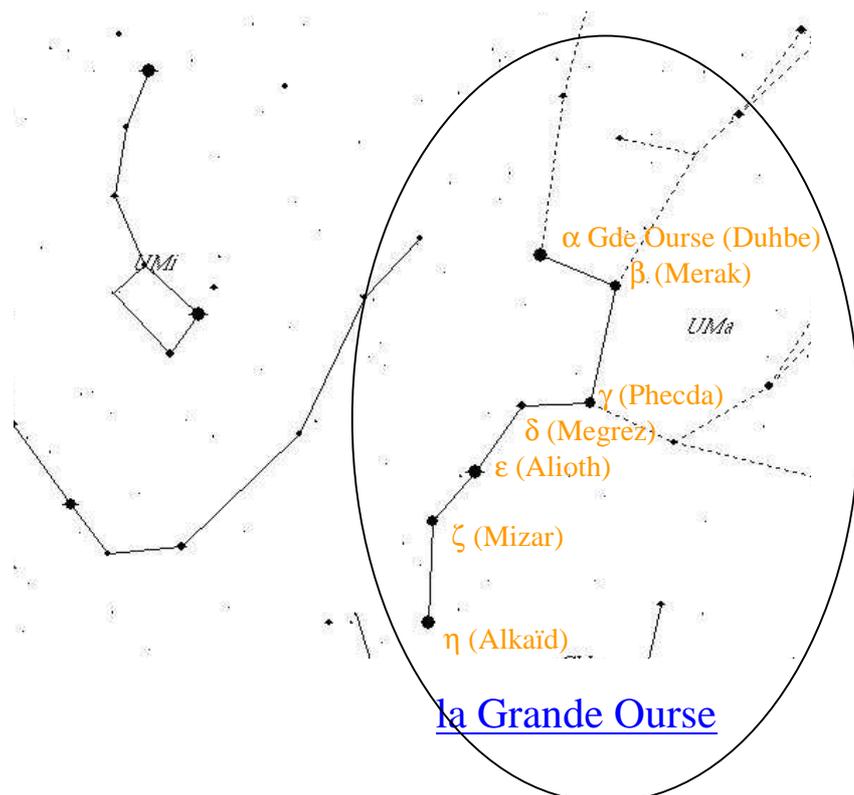
Ce que je qualifie de ciel d'hiver est le ciel qu'on peut observer le soir, entre janvier et mars. Tard en janvier et tôt en mars.



Voici le ciel tel qu'on peut le voir vers le Nord. L'est est à droite, l'ouest à gauche.

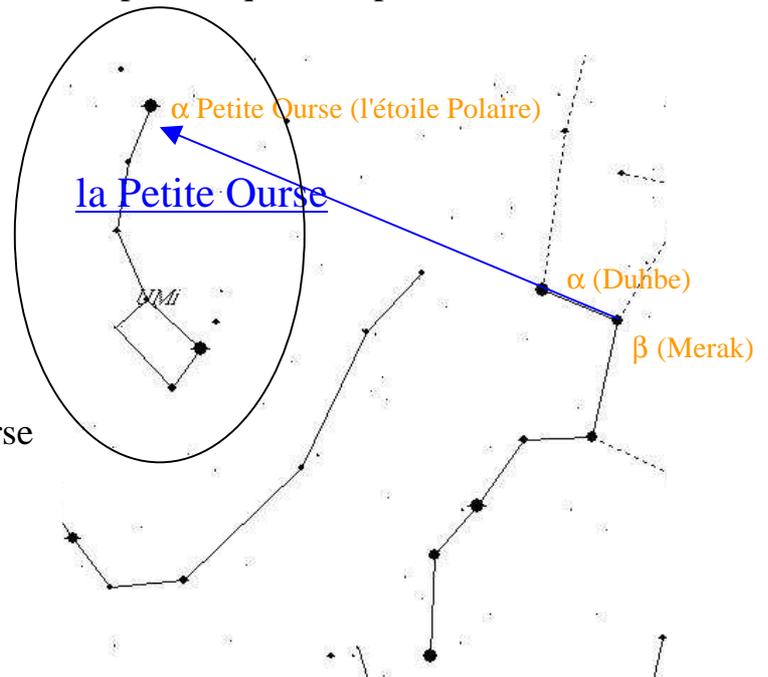
En janvier, on le verra vers minuit, en février vers 22h00, et en mars, vers 21h00.

La première constellation à repérer est, comme pour chaque saison, [la Grande Ourse](#). En hiver, elle se trouve à mi hauteur, un peu vers l'est. Cette constellation est facilement identifiable par sa forme de casserole, donc le manche est, en hiver, dirigé vers l'horizon. Ses sept étoiles principales sont facilement repérables.



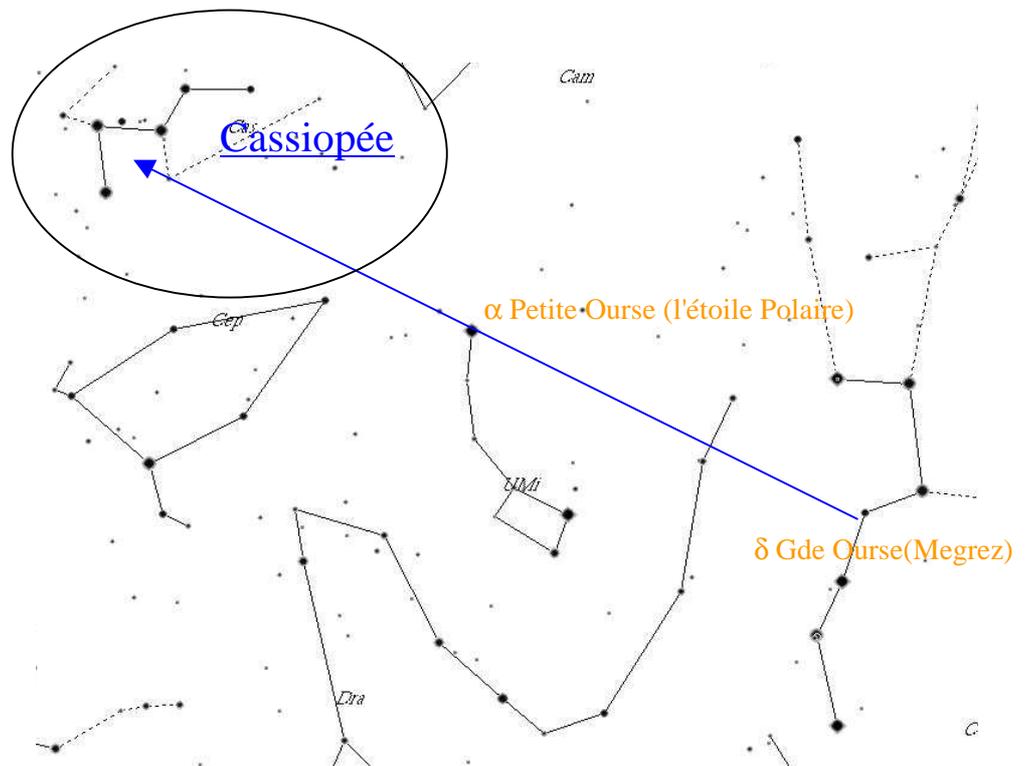
La Grande Ourse permet de trouver, par alignement, de nombreuses autres constellations. Entre autre, [la Petite Ourse](#) et surtout l'étoile polaire qui nous permet de nous orienter.

Pour trouver l'étoile Polaire, il faut reporter 5 fois la distance α - β Gde Ourse dans l'alignement β - α .



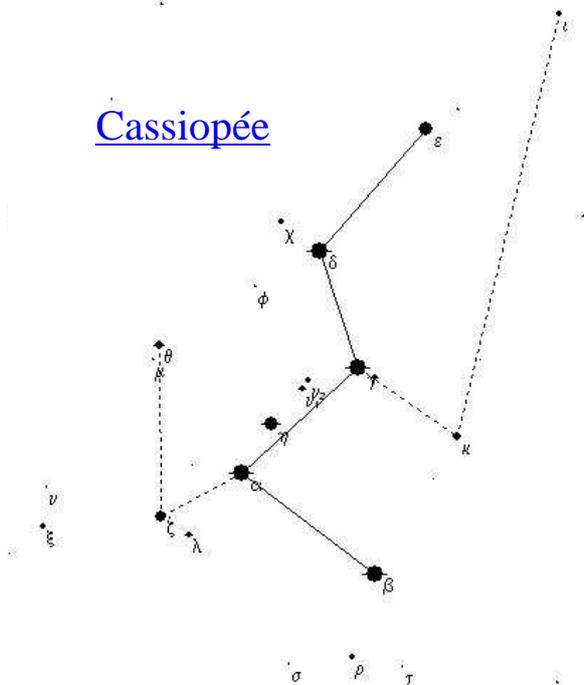
L'étoile δ Grande Ourse va nous servir de point de départ vers une autre constellation aussi connue : [Cassiopeée](#).

A partir de δ Grande Ourse, il faut tracer une ligne vers l'étoile polaire et la prolonger jusqu'à trouver six étoiles formant un W ou un M suivant la façon de regarder.

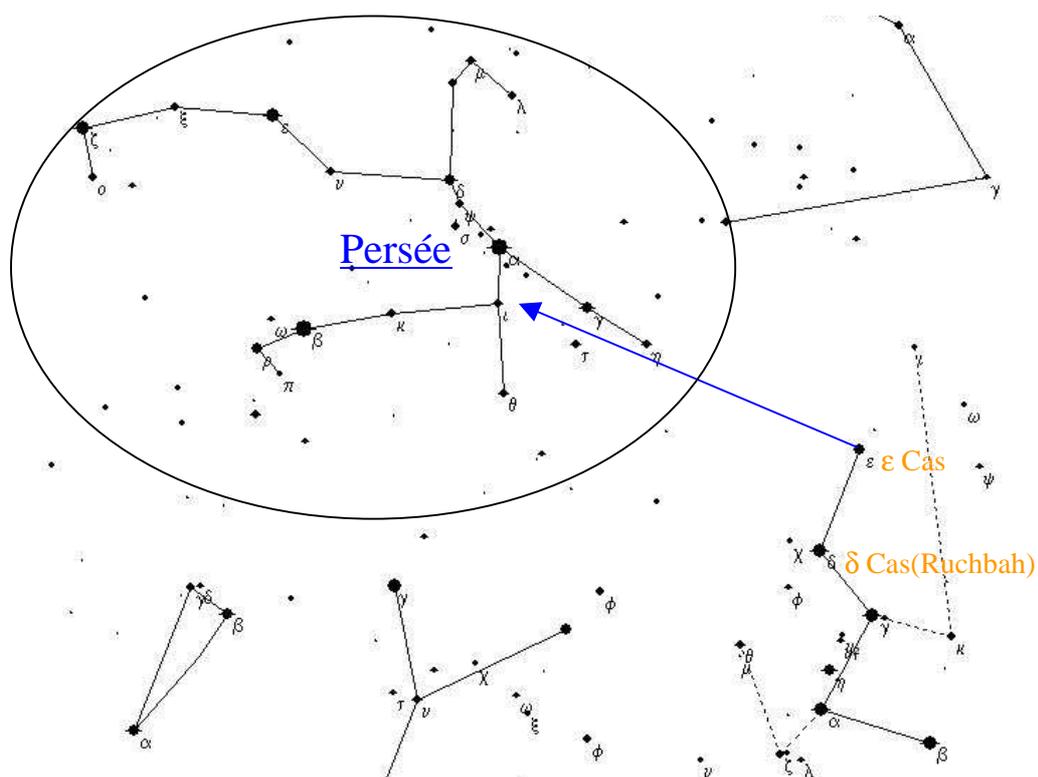


En hiver, [Cassiopeé](#) se trouve à l'opposé de la Grande Ourse par rapport à l'étoile Polaire, vers l'ouest, à peu près à la même hauteur au dessus de l'horizon. Cette constellation est reconnaissable à sa forme en W.

[Cassiopeé](#)



C'est à partir de [Cassiopeé](#), plus exactement de ses étoiles δ et ϵ , que nous pouvons découvrir la constellation de [Persée](#).

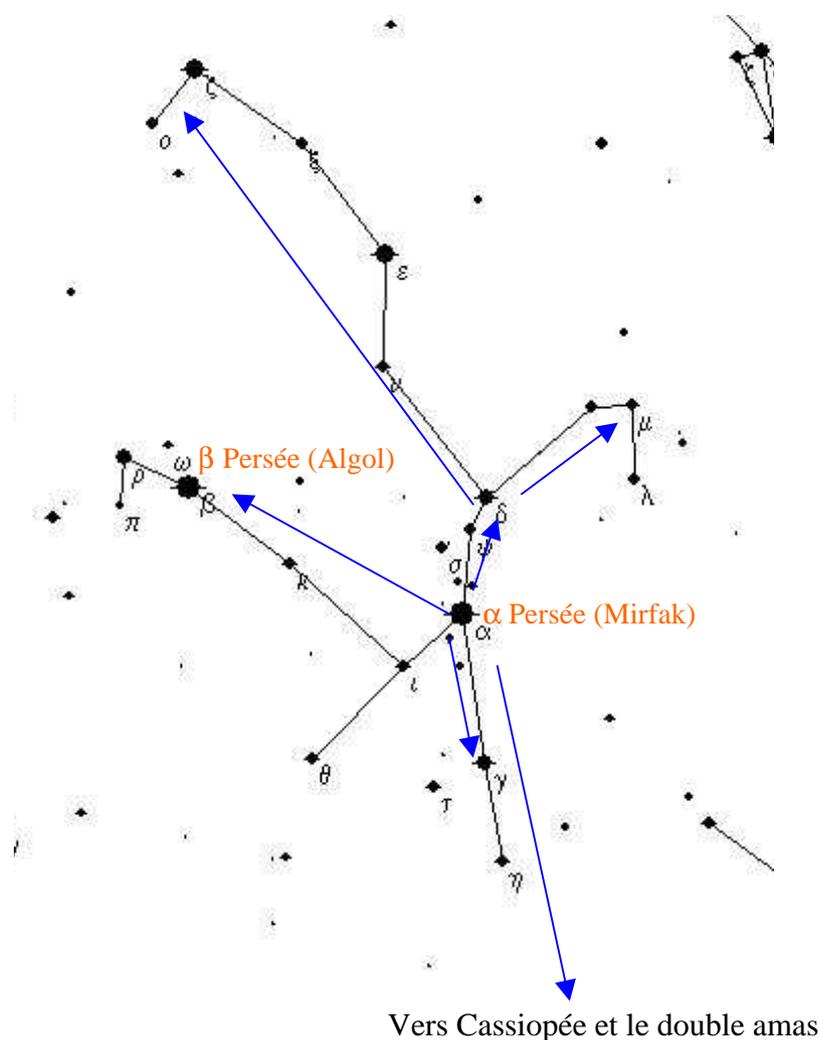


[Persée](#) est une très belle constellation dont le centre est facilement identifiable. C'est un peu plus délicat pour l'ensemble.

Il faut commencer par l'étoile α Persée. De nombreuses étoiles sont visibles autour et on peut facilement identifier δ et γ de part et d'autre. En partant vers la gauche, on trouvera l'étoile β .

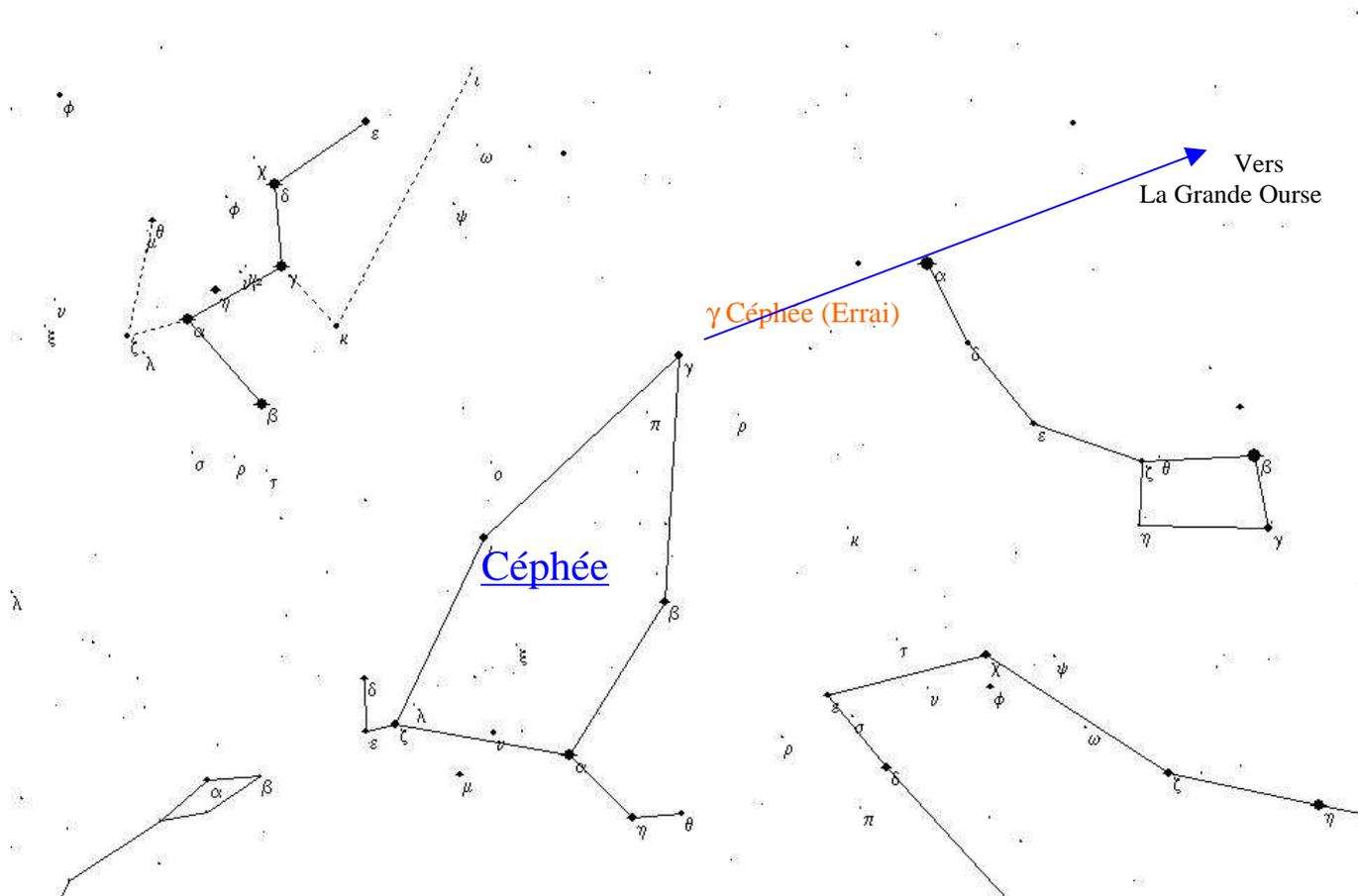
A partir de δ , on peut découvrir d'un côté l'alignement des étoiles ν , ϵ , ξ et ζ et, de l'autre les trois étoiles 48, μ et λ .

En hiver, [Persée](#) est au zénith, l'aspect de la constellation va donc changer suivant qu'on la regardera la tête vers le sud ou vers le nord.



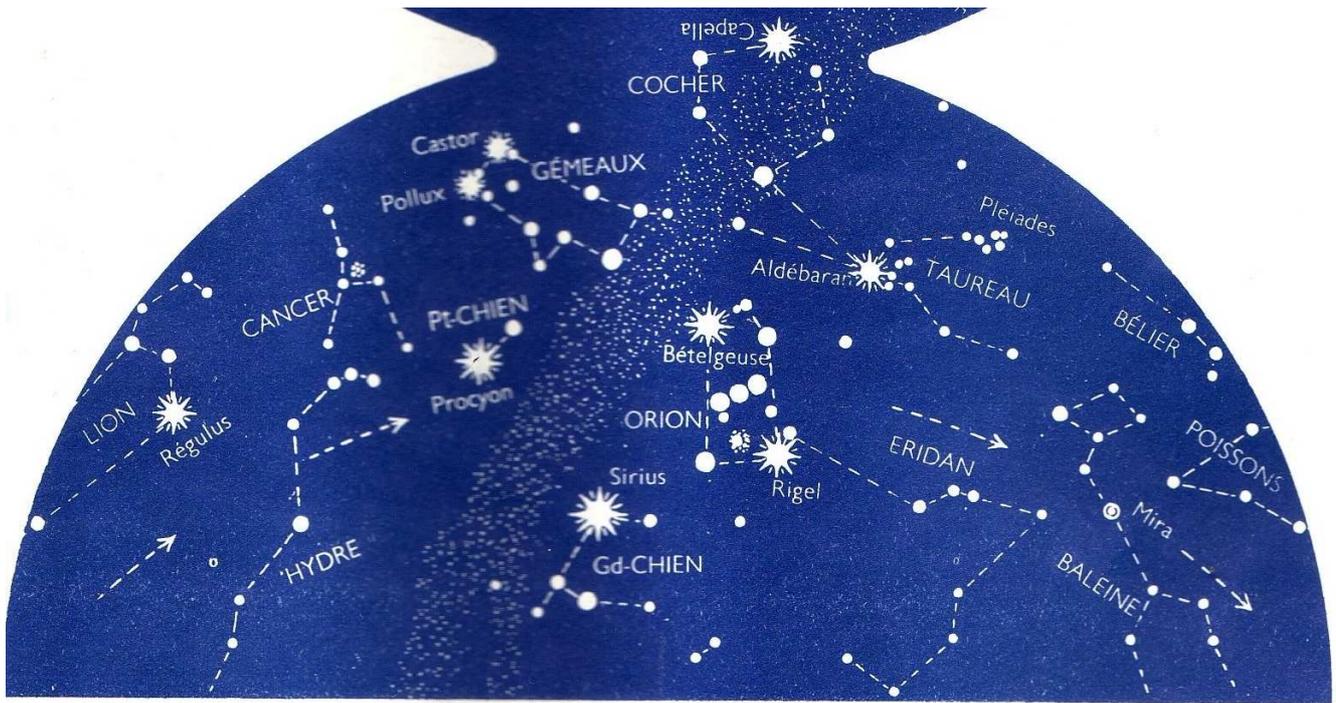
C'est en prenant le chemin de γ , donc en retournant vers [Cassiopée](#) qu'on trouvera **le double amas de Persée**. Il est visible à l'œil nu comme une petite tâche entre les deux constellations.

Entre [Cassiopée](#) et la [Petite Ourse](#), se trouve la délicate constellation de [Céphée](#).



On a l'habitude de comparer [Céphée](#) à une petite maison. Cette forme est bien visible en hiver. Ses cinq étoiles se repèrent assez facilement et la constellation s'identifie bien, la pointe du toit (γ Céphée), dirigée vers la [Petite Ourse](#).

Nous nous tournons maintenant vers le sud.

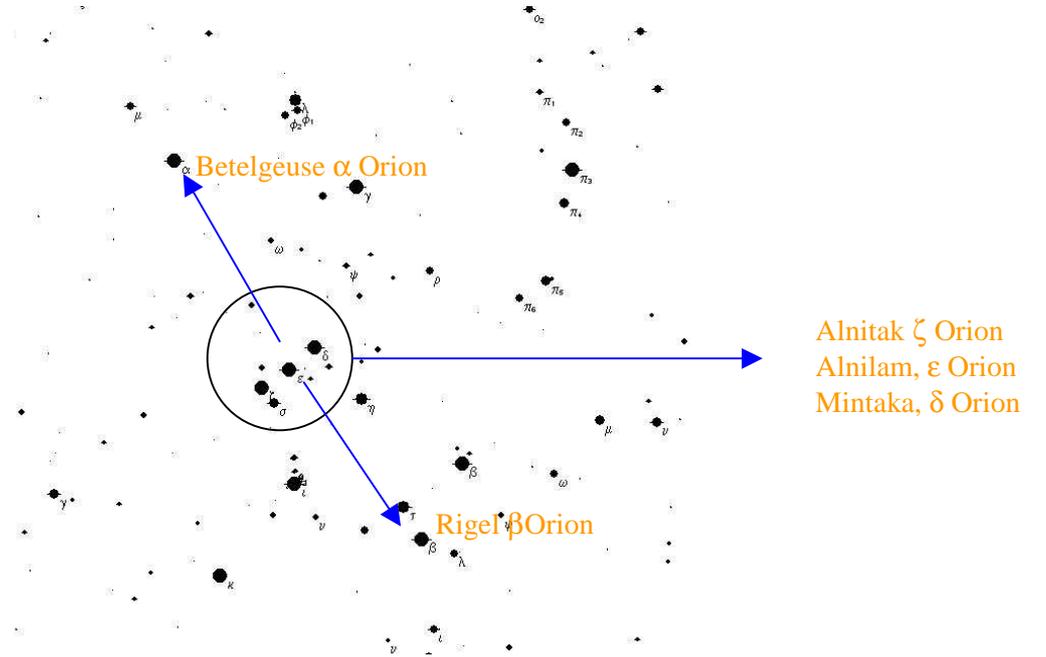


Les plus belles étoiles se sont données rendez-vous dans le ciel d'hiver. C'est plein sud qu'il faut rechercher celles qui seront les guides dans l'exploration de ces régions.

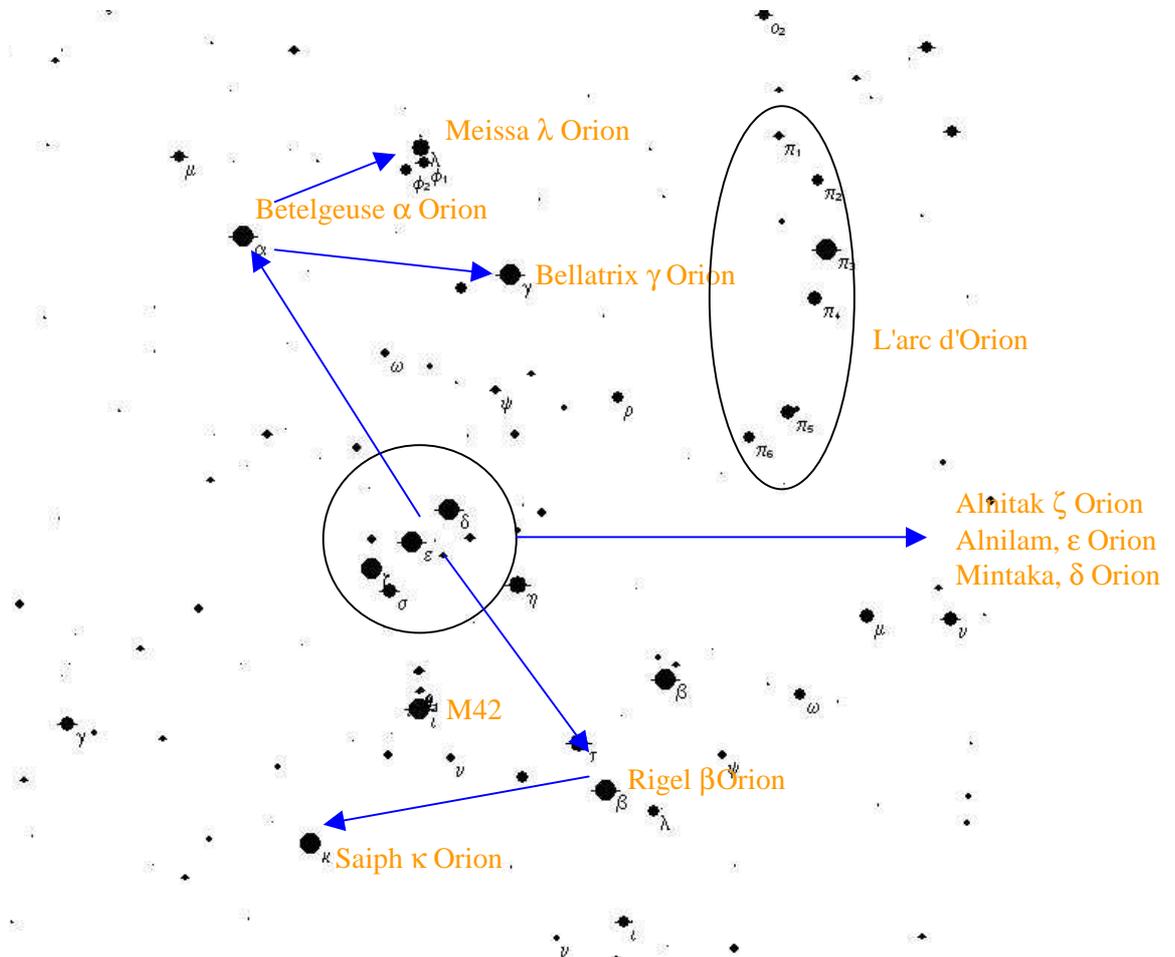
On repère très vite trois étoiles qui forment un remarquable alignement à 45 degrés au dessus de l'horizon.

Il s'agit des "Trois Rois", les étoiles Alnitak, Alnilam et Mintaka, toutes trois d'un éclat semblable.

Ces trois étoiles permettent d'identifier la constellation d'[Orion](#), reine des ciels d'hiver en partant perpendiculairement à l'alignement. On découvre alors au dessus l'étoile orangée Bételgeuse (α Orion) et en dessous l'étoile bleue Rigel (β Orion).



On continue la constellation par les étoiles Bellatrix (γ Orion), à droite de Bételgeuse et Saiph (κ Orion), à gauche de Rigel.



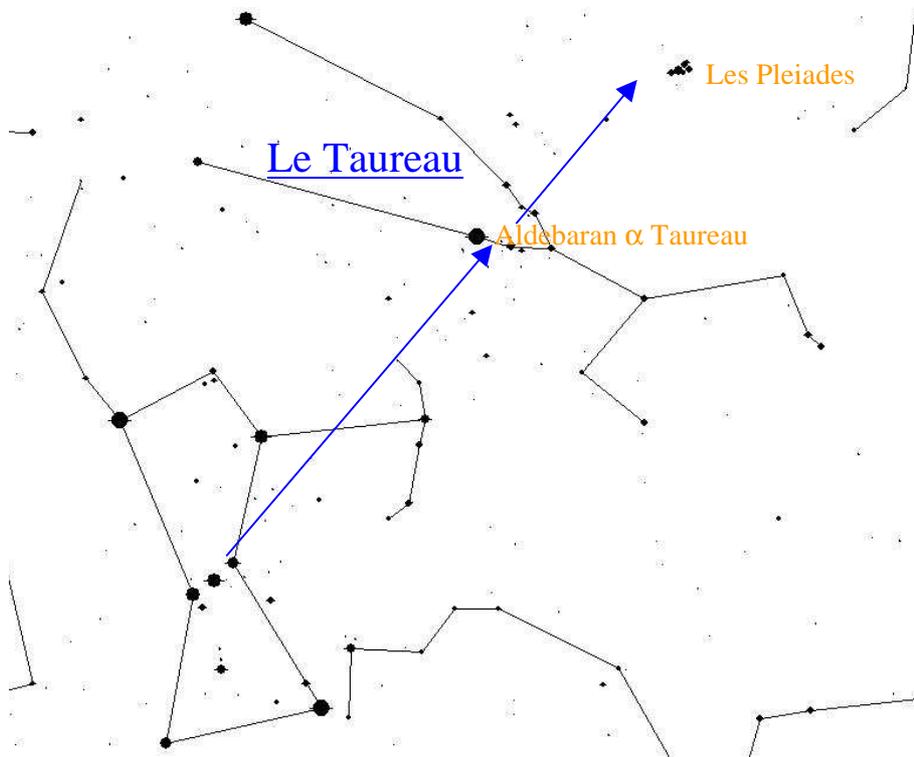
Au dessus des étoiles Bételgeuse et Bellatrix, on trouve trois étoiles dont λ Orion (Meissa).

Orion s'étend encore sur la droite avec une série de six étoiles formant un arc, π_1 à π_6 .

Enfin, au cœur de la constellation, sous les Trois Rois, se trouve la plus belle nébuleuse du ciel boréal, la grande nébuleuse d'Orion, M42

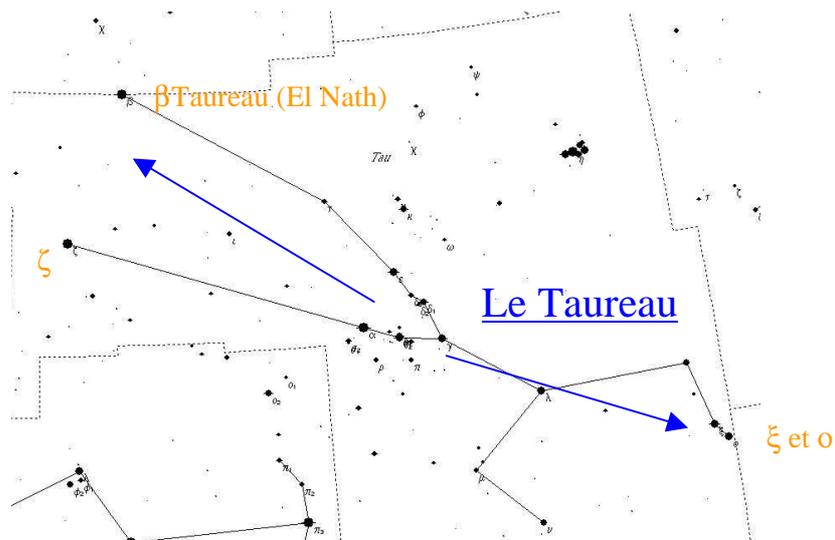
Orion est la constellation repère du ciel d'hiver. C'est à partir de ce grand trapèze qu'on peut découvrir le reste du ciel.

Dans le prolongement des trois Rois, sur la droite, on va trouver l'étoile Aldébaran, étoile principale de la constellation du Taureau.



En prolongeant cet alignement, on découvre un amas ouvert très célèbre, les Pleïades. Un autre amas ouvert entoure Aldébaran, ce sont les Hyades.

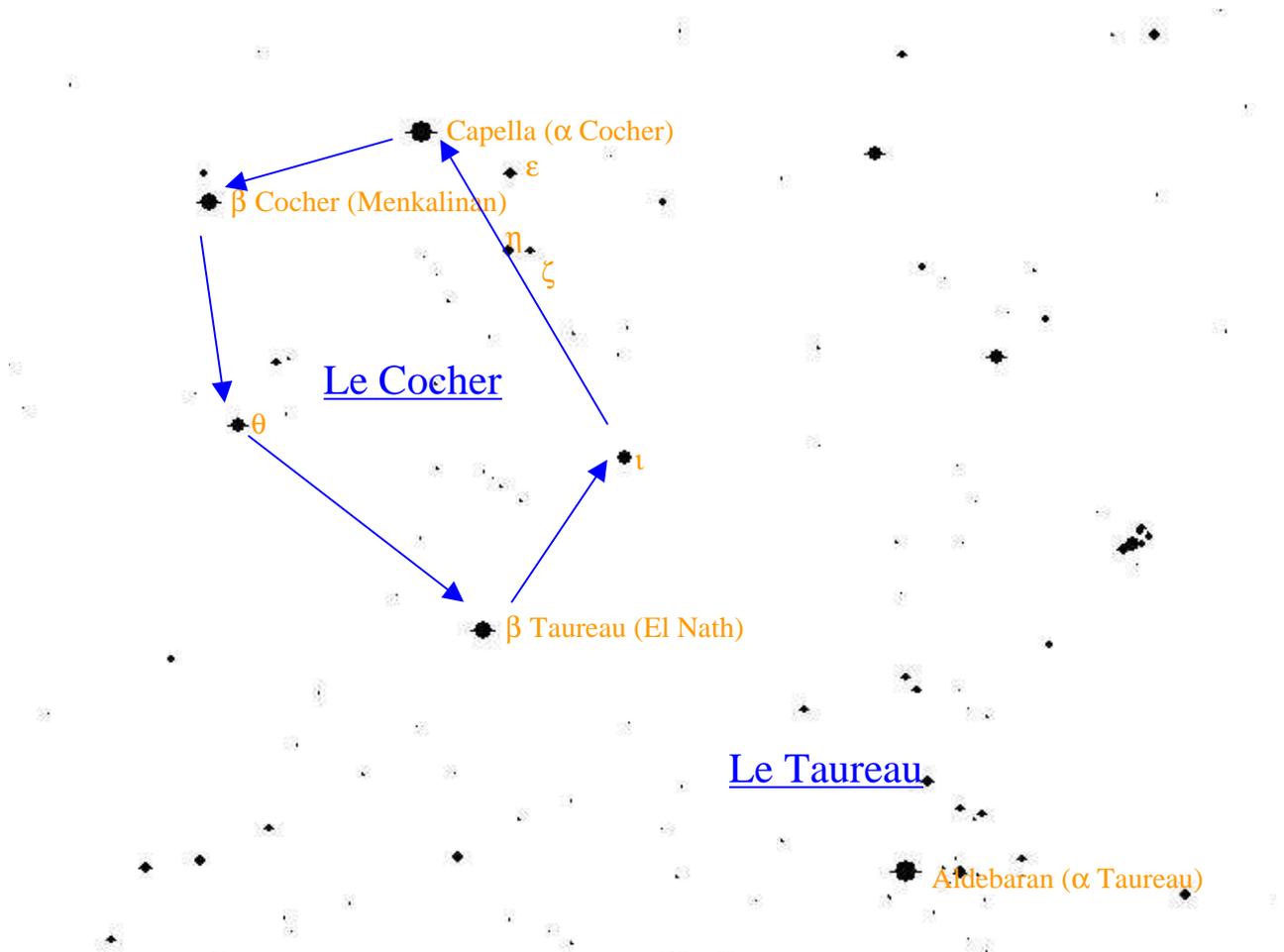
Enfin, le reste de la constellation se découvre vers l'est avec les étoiles β (El Nath) et ζ et vers l'ouest avec ξ et \omicron .



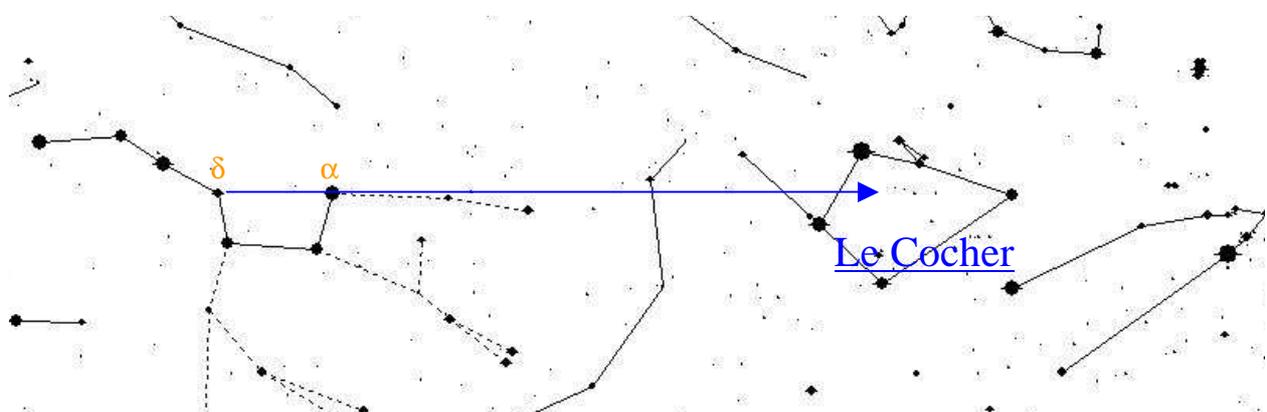
Au zénith, en février, brille une autre belle étoile, c'est Capella, étoile principale de la constellation du Cocher.

Six étoiles principales forment cette constellation. Sur la gauche de Capella, l'étoile β (Menkalinan), puis au dessous θ .

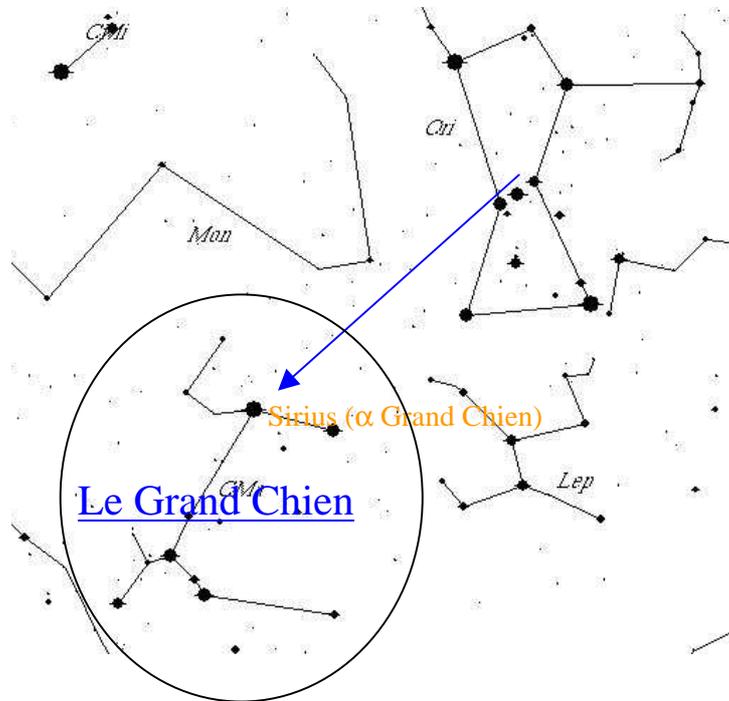
Après un crochet par l'étoile β du Taureau (El Nath), on remonte vers ι puis retour vers Capella en passant par le triangle d'étoiles constitué de ϵ , η et ζ .



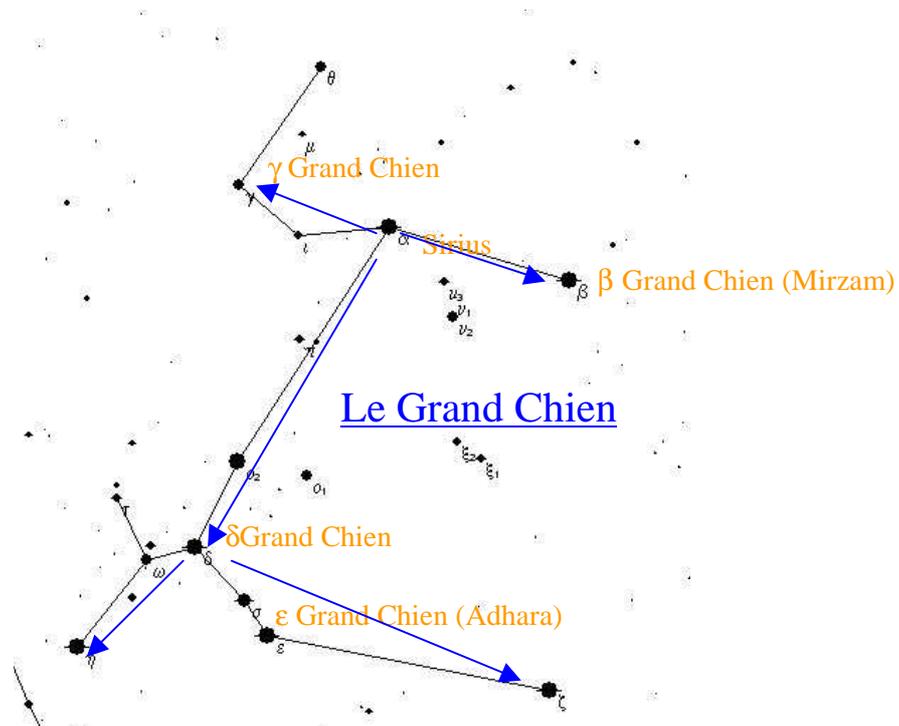
On peut aussi trouver le Cocher par un alignement partant des étoiles δ et α de la Grande Ourse.



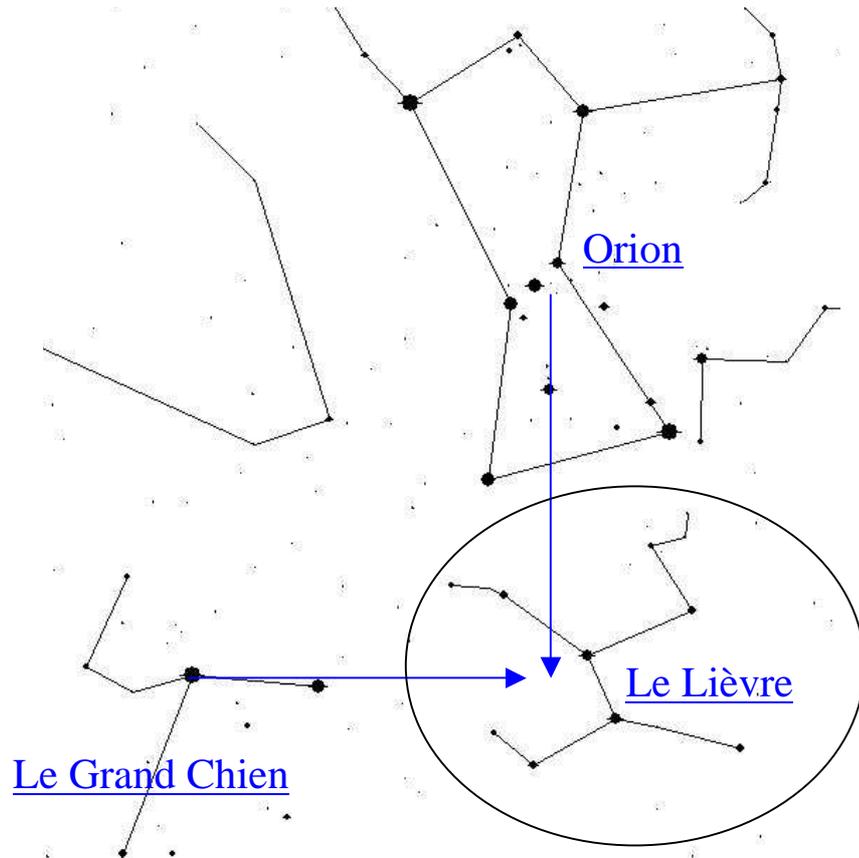
Revenons dans [Orion](#) avec le même alignement qui a permis de découvrir Aldébaran. De l'autre coté, il permet de repérer une brillante étoile. C'est Sirius, l'étoile la plus brillante du ciel et principale étoile de la constellation du [Grand Chien](#).



A partir de Sirius, on va découvrir sur sa droite l'étoile β (Mirzam) et à gauche l'étoile γ . Vers le sud, on trouvera facilement les étoiles ω_2 , puis δ , ω et η vers la gauche, ν , ϵ et ζ vers la droite

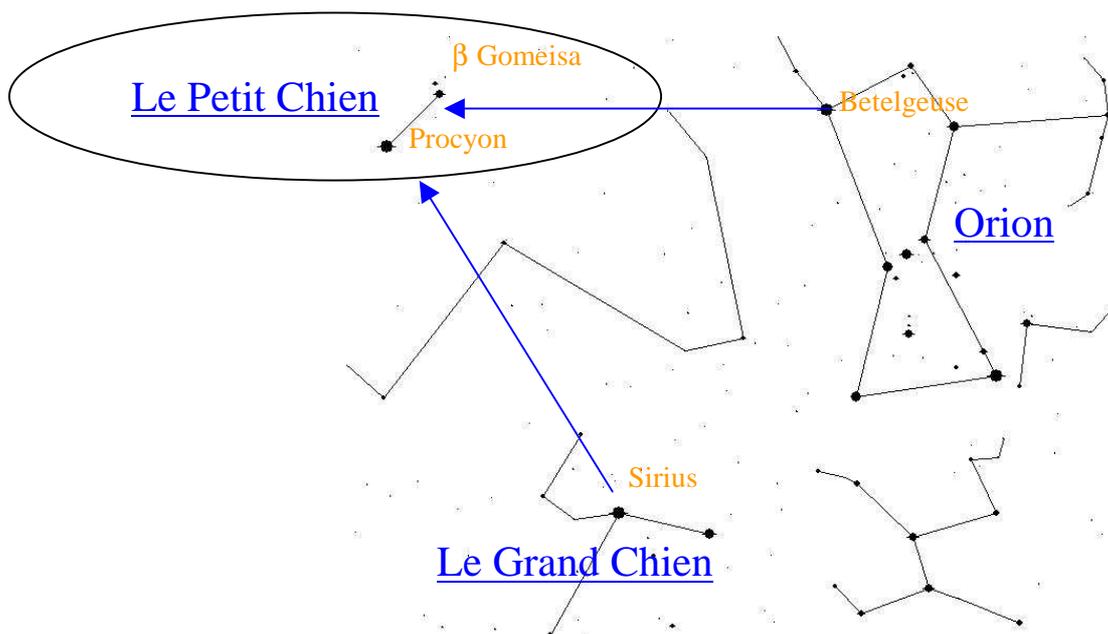


A droite de la constellation du [Grand Chien](#) et sous [Orion](#), se trouve la constellation du [Lièvre](#).

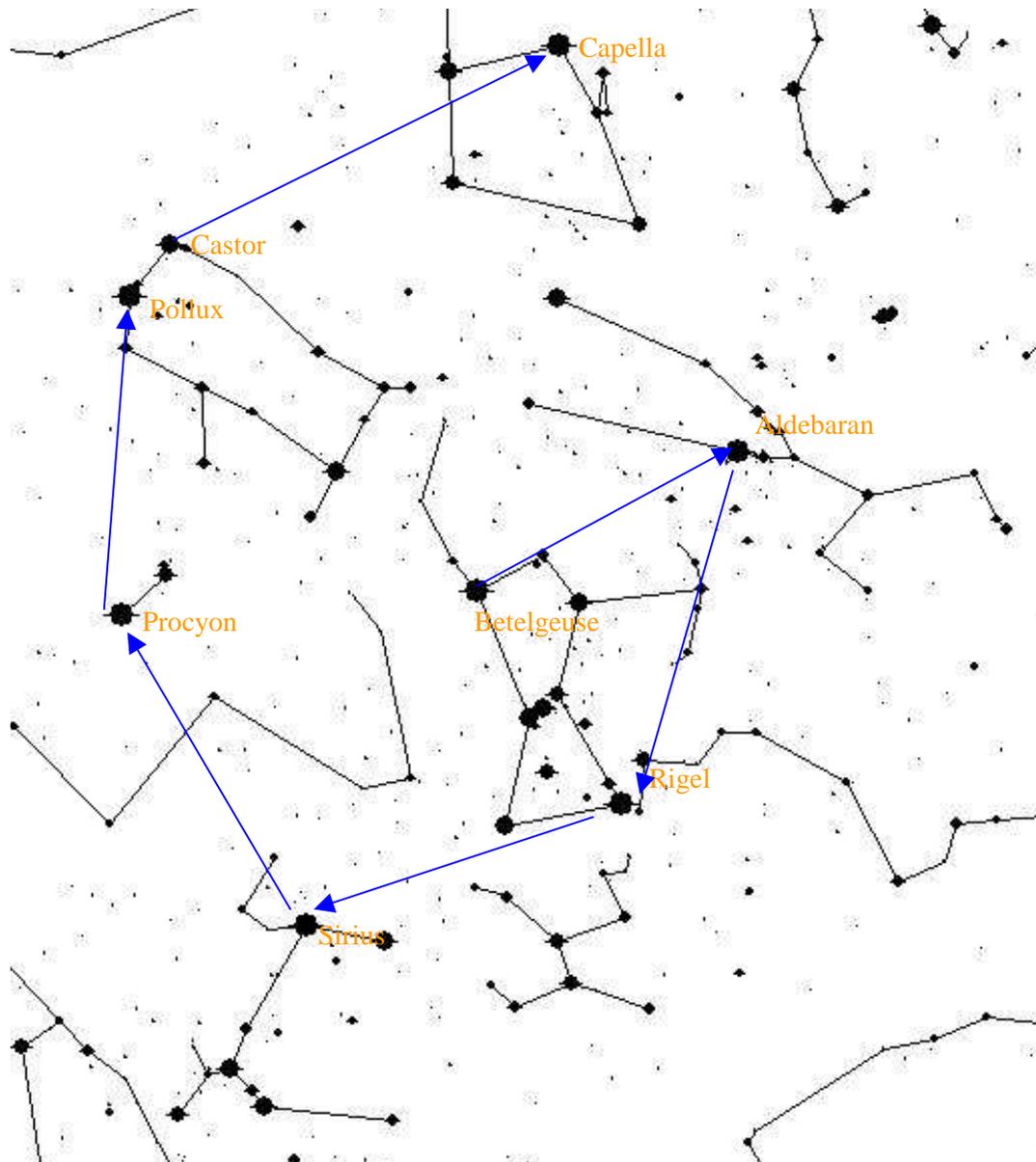


Au nord de Sirius et à l'est de Bételgeuse brille encore une autre étoile brillante. Il s'agit de Procyon, étoile principale du [Petit Chien](#).

La constellation du [Petit Chien](#) est une toute petite constellation réduite à un trait reliant deux étoiles, Procyon (α) et Gomeisa (β).

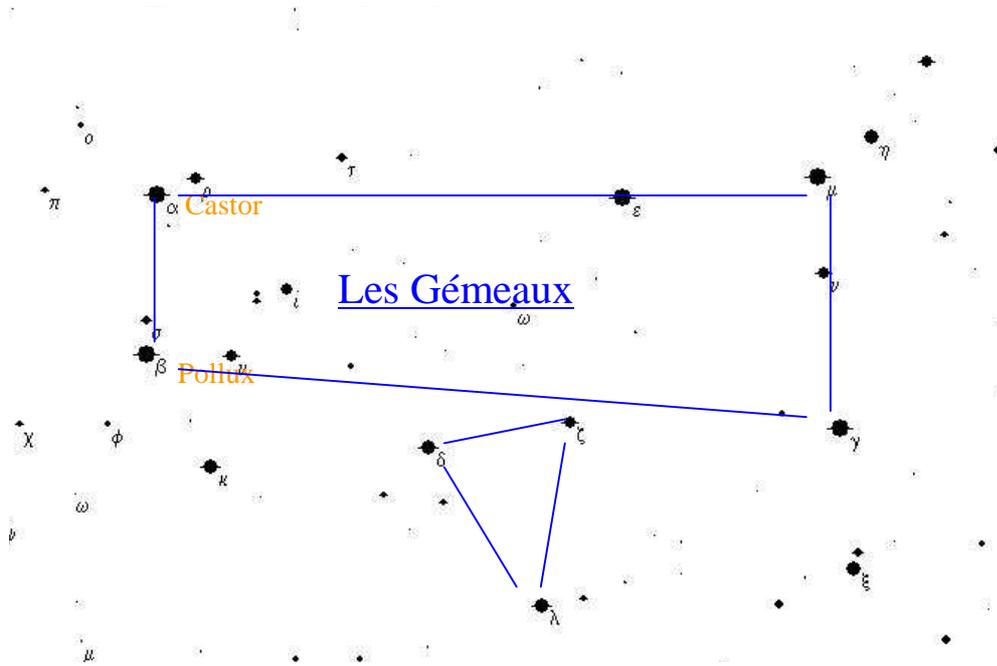


Pour repérer la dernière constellation remarquable de l'hiver, il faut imaginer un grand arc de cercle depuis Rigel, passant par Sirius et Procyon et continuant vers Capella.
Au passage entre Procyon et Capella, on trouve deux étoiles brillantes, c'est Castor et Pollux, les Gémeaux.



Certains retrouvent ainsi les brillantes étoiles du ciel d'hiver en dessinant le "Grand G" de l'hiver qui relie Capella à Betelgeuse.

La constellation des Gémeaux ressemble à un rectangle dont un coté est matérialisé par le couple Castor (α)/Pollux (β) et l'opposé par les étoiles γ (Alhena) et μ .
Sous ce rectangle, on trouve un triangle constitué des étoiles δ (Wasat), ζ (Mekbuda) et λ .



Cette traversée du ciel d'hiver est maintenant terminée.
Bonnes observations.