

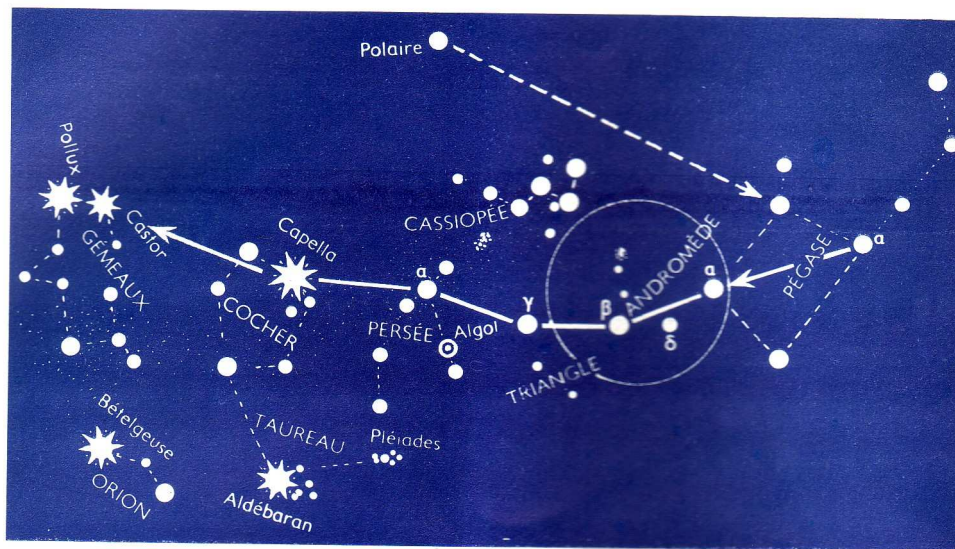


Programme d'observation n°6

DECEMBRE/JANVIER

Cette période est celle où on peut admirer quelques uns des plus beaux amas ouverts du ciel boréal. Ils sont aussi parmi les plus faciles à découvrir. C'est donc un parcours idéal pour les débutants. Nous allons nous diriger vers les constellations du Taureau, du Cocher et des Gémeaux. Elles sont visibles en début de nuit, à l'est, durant ces deux mois.

Elles sont facilement identifiables à l'est de Persée. Pour les trouver, on peut suivre, à partir de Pégase, la constellation d'Andromède puis traverser la constellation de Persée. On trouve facilement l'étoile Capella, le Cocher, puis plus bas le Taureau. Il faut attendre ensuite le lever des étoiles Castor et Pollux pour découvrir la constellation des Gémeaux.



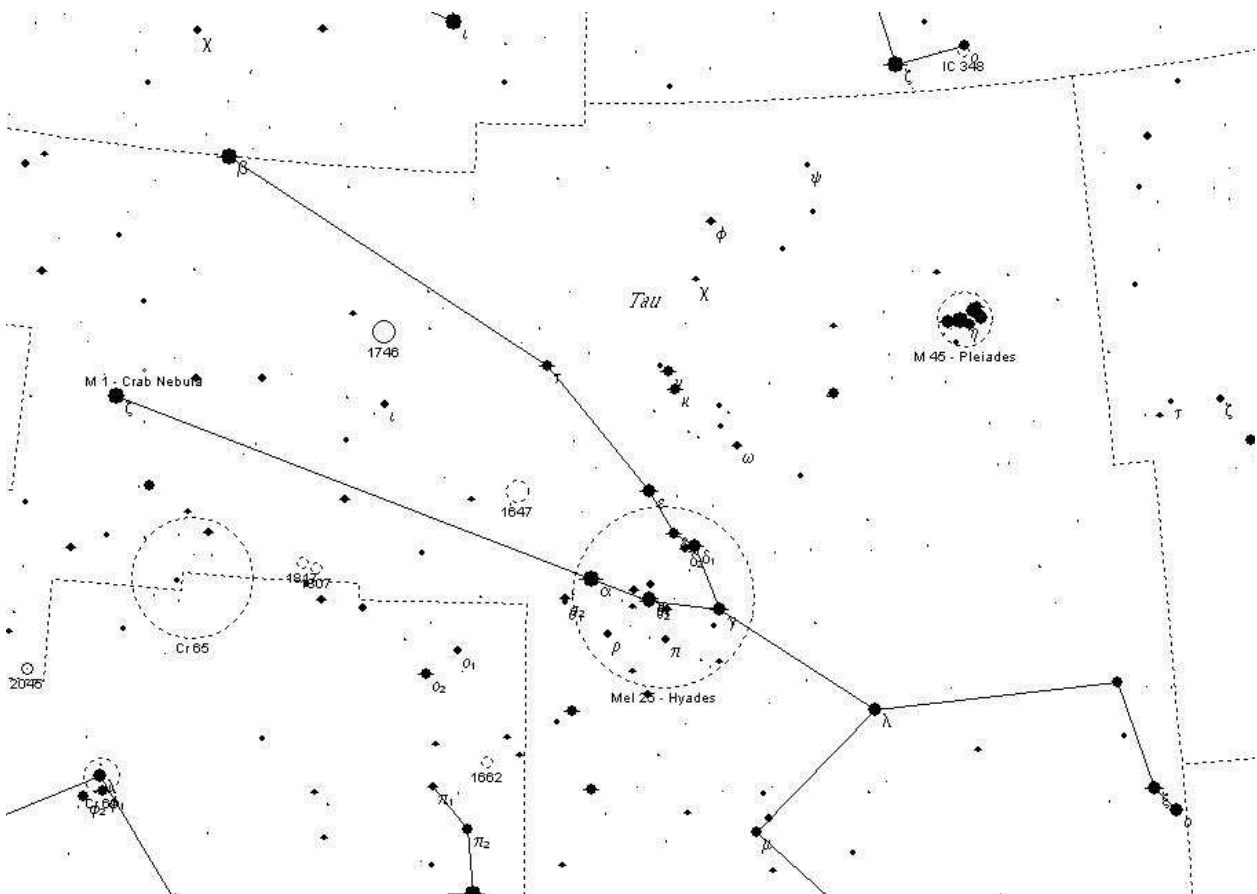
Petite mise en garde. Par rapport aux cartes et aux cheminements indiqués, ne jamais oublier que tout est inversé dans un chercheur, le bas est en haut et la gauche est à droite !

Tout de suite, le plus facile. Un des objets les plus connus du ciel.

Catégorie très facile : M 45 Les Pléiades

Les Pleiades sont un amas ouvert visible comme un petit groupe d'étoiles à l'ouest de la constellation du Taureau. Depuis l'antiquité, on connaît les 7 étoiles visibles à l'œil nu de cet amas. Il en compte plus de 500 et se trouve à 440 années-lumière de nous. Dans une petite lunette, on peut y compter une cinquantaine d'étoiles dont une dizaine très lumineuses et bleutées, ce qui donne à cet amas son caractère étincelant.

Dans un 200, on y compte facilement plus de 150 étoiles. Pour commencer à découvrir les voiles bleus, il faut un instrument d'au moins 250 mm de diamètre et un ciel exceptionnel.

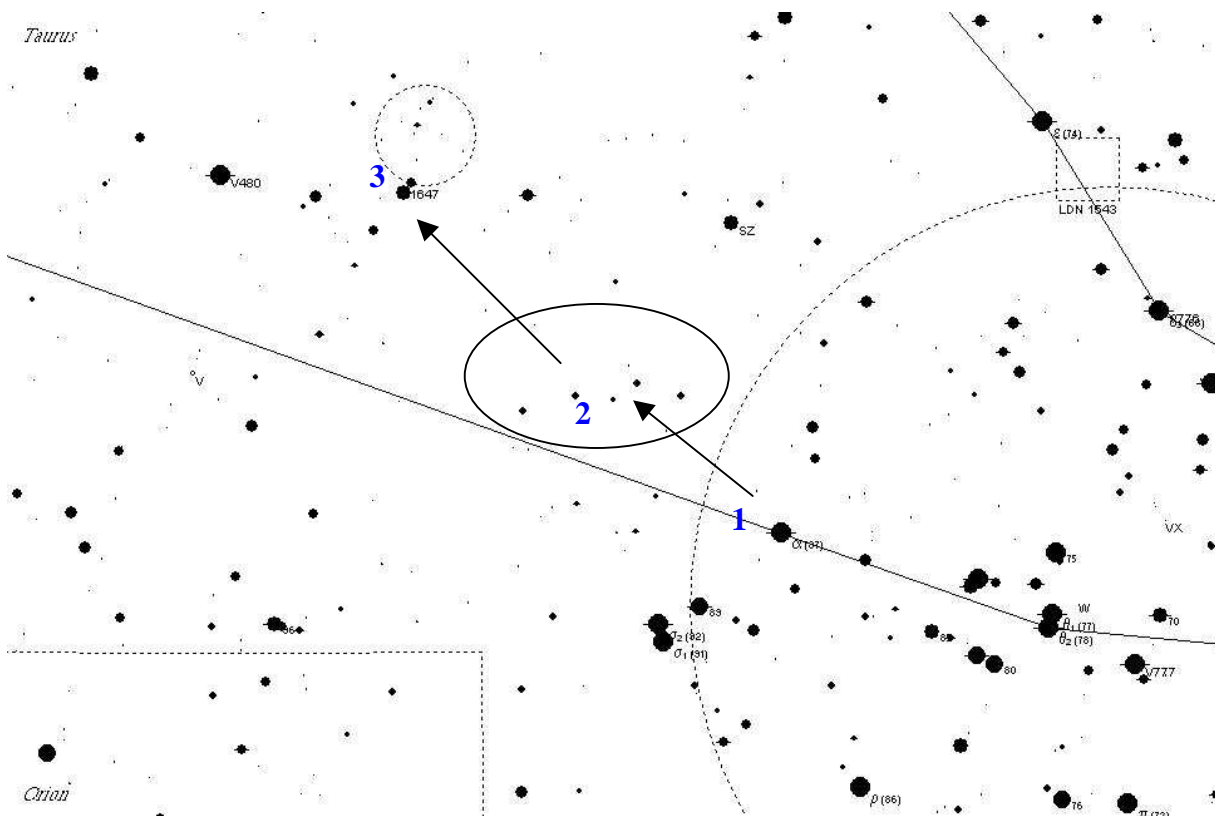


Voici un deuxième amas ouvert, nettement moins impressionnant, mais agréable à observer.

Catégorie facile : NGC 1647

NGC 1647 est un amas ouvert visible à l'est d'Aldébaran. Il regroupe une soixantaine d'étoiles dans un volume assez important. C'est un bel amas, peu dense mais bien délimité. Il se situe à environ 1800 années-lumière.

Pour le trouver, il faut partir de l'étoile Aldébaran (1), progresser vers l'alignement d'étoiles (2) puis vers le doublet (3). L'amas est alors parfaitement visible à côté de ce doublet.



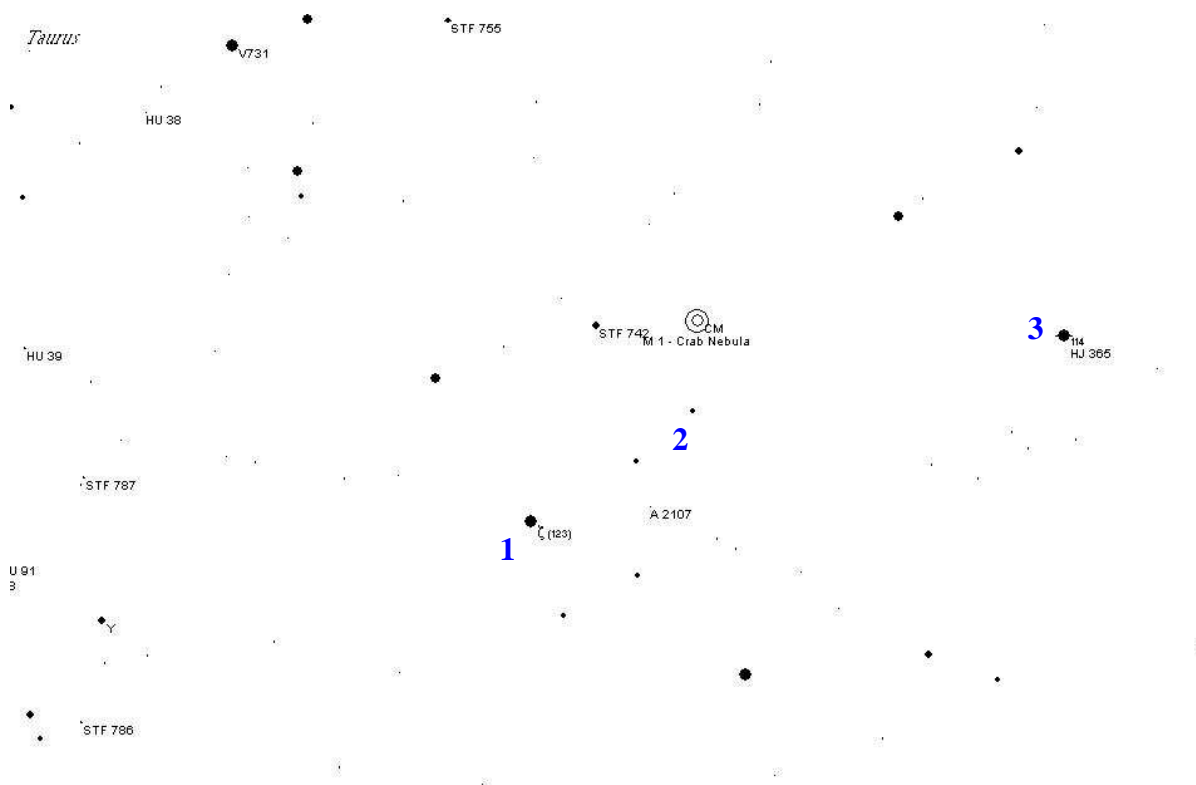
Le troisième objet est un objet difficile. Et pourtant, c'est un des plus connus.

Catégorie difficile : M1 la nébuleuse du Crabe

Cette nébuleuse a été découverte en 1731 par John Bevis. Elle est célèbre pour être associée à l'une des rares supernovae observées dans notre galaxie, la supernova de 1054, observée par les astronomes chinois. Elle se situe à 6300 années-lumière et son diamètre atteint aujourd'hui 10 années-lumière.

Alors que les photographies sont spectaculaires, la nébuleuse est difficile à voir dans les petits instruments. A partir de 150 mm de diamètre, on commence à deviner une forme de haricot. Les filaments commencent à se révéler au delà de 400 mm de diamètre.

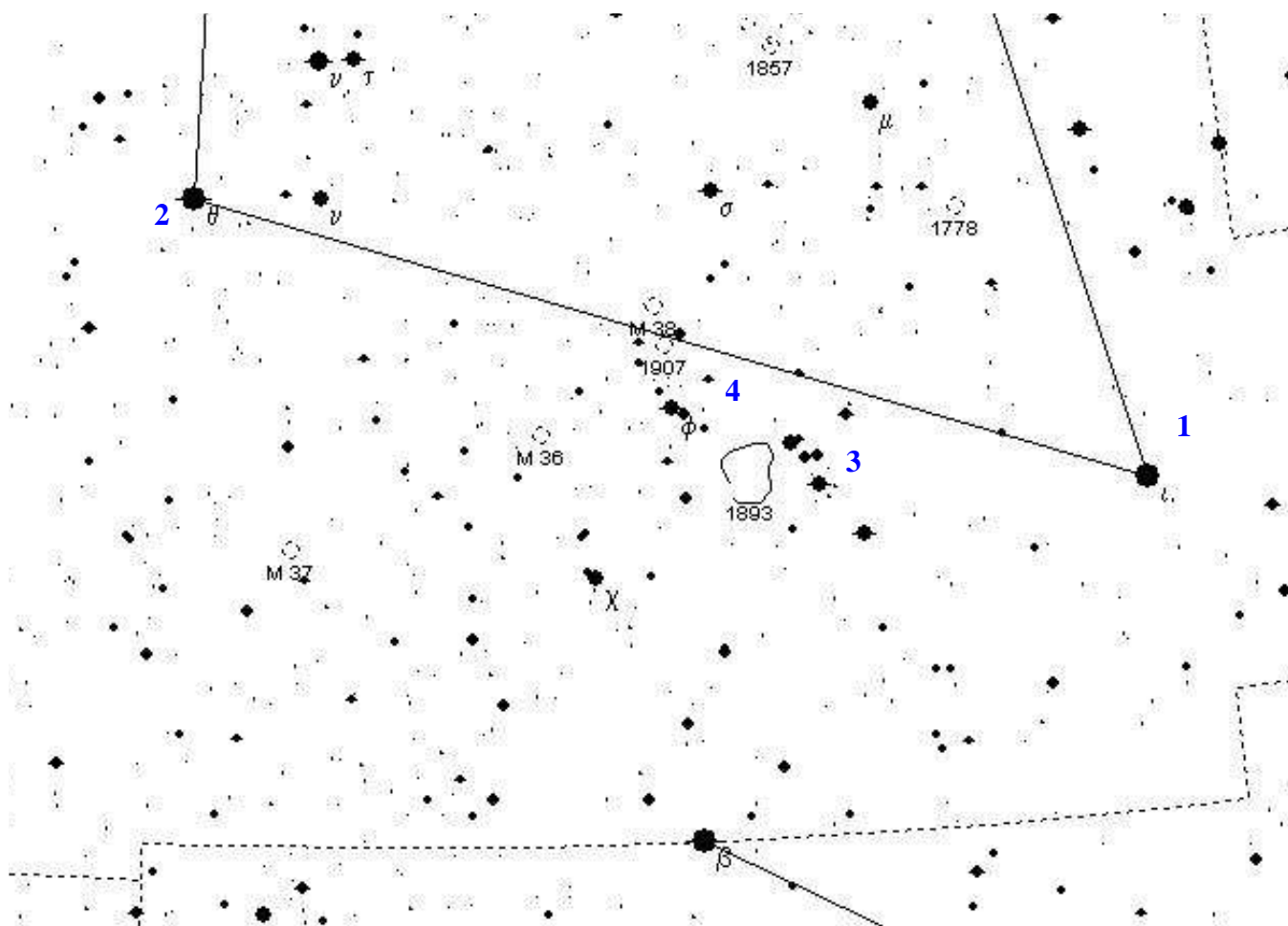
C'est à partir de l'étoile ζ du Taureau (1) qu'il faut rechercher M1. Il faut ensuite localiser les deux étoiles en (2) puis l'étoile 114 du Taureau (3). Grâce à ces étoiles on peut positionner le viseur au nord des étoiles (2). M1 n'est pas visible dans le viseur.



Nous quittons le Taureau pour la constellation du Cocher, où nous attendent trois superbes amas ouverts.

Catégorie facile : M 38 (NGC 1912)

C'est Hodierna qui l'a découvert en 1654. Il est situé à 4200 années-lumière. M 38 est visible aux jumelles et montre dans les petits instruments un fourmillement de petites étoiles. Dans un 200, on y compte environ 120 étoiles qui dessinent une croix assez vague. Pour trouver l'amas, il faut se positionner d'abord sur τ du Cocher (1). M 38 se trouve à mi-chemin sur la droite joignant τ et θ du Cocher (2). Repérer d'abord le groupe d'étoiles (3) puis le groupe (4). M 38 est visible dans le viseur au nord de ce groupe.

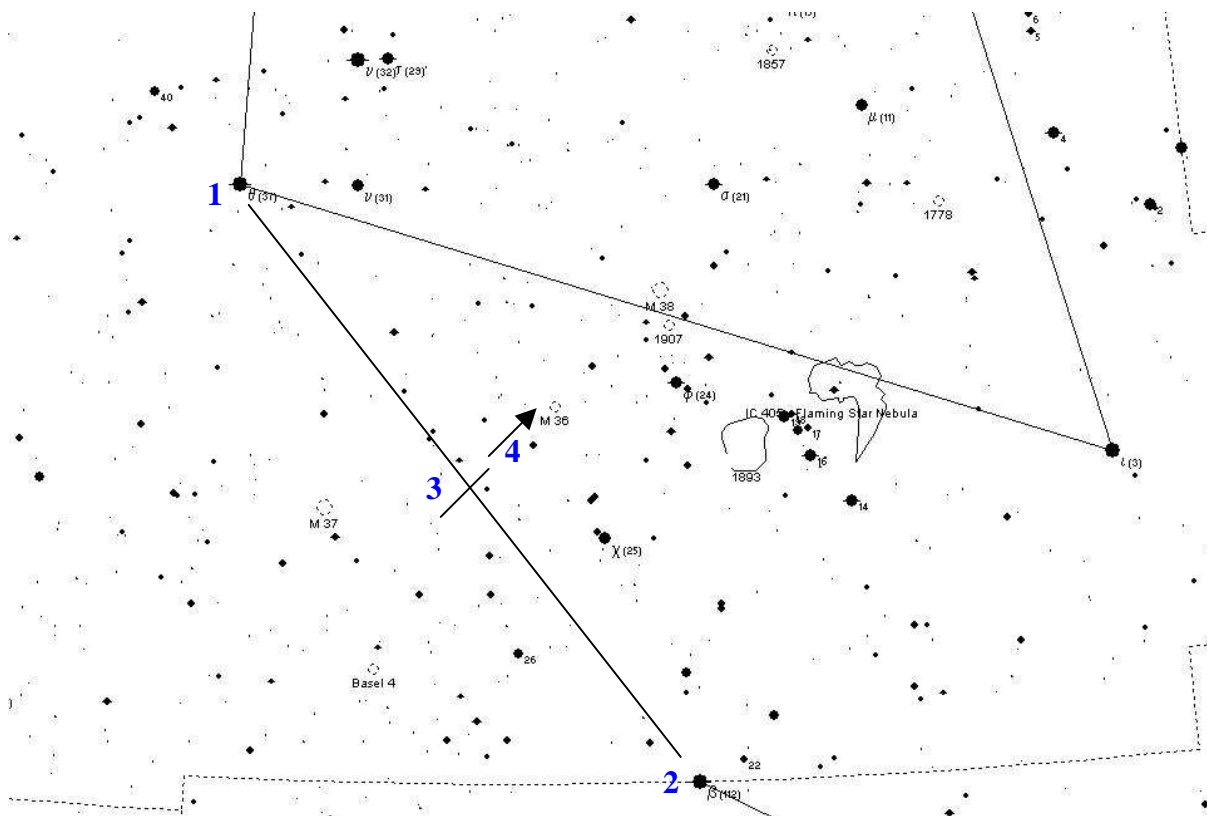


Nous nous déplaçons légèrement vers le sud de la constellation pour trouver le deuxième amas du Cocher.

Catégorie facile : M 36 (NGC 1960)

M 36 est le moins riche des trois amas. Tout comme M38, il a été découvert par Hodierna et 1654. Il se trouve à 4100 années-lumière et contient une soixantaine d'étoiles.

Pour le trouver, il faut d'abord repérer les étoiles θ du Cocher (1) et β du Taureau (2). Se positionner à mi-chemin sur la droite imaginaire qui les joint (3). Localiser le quadrilatère d'étoiles situé à cet endroit (4). C'est lui qui indique la direction où il faut aller. Décaler le viseur vers ce groupe. L'amas M36 se trouve juste un peu plus loin en limite de vision dans le chercheur.

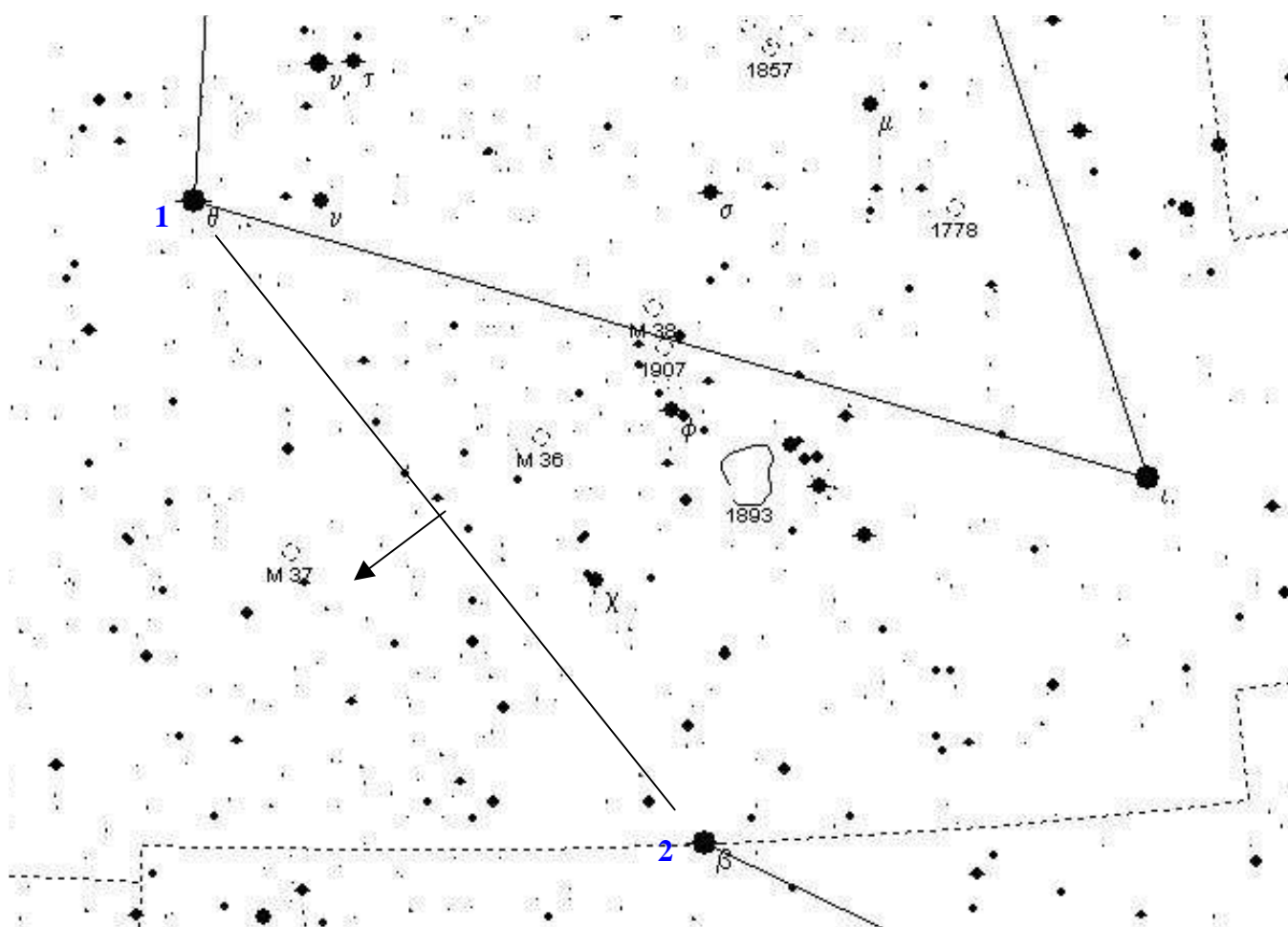


Encore un peu plus au sud, voilà le plus beau des trois amas du Cocher. C'est d'ailleurs un des plus beaux amas ouverts du ciel.

Catégorie facile : M 37 (NGC 2099)

Découvert également par Hodierna en 1654, M37 est le plus riche des trois amas avec plus de 500 étoiles. Sa distance est mal connue. On donne aussi bien 3600 que 4700 années-lumière. Son âge est estimé à 300 millions d'années.

Pour trouver M37, il faut repérer l'alignement θ du Cocher (1) β du Taureau (2). Se positionner à mi-chemin sur cette ligne puis descendre sur la gauche de la constellation. M37 est bien visible dans le viseur.

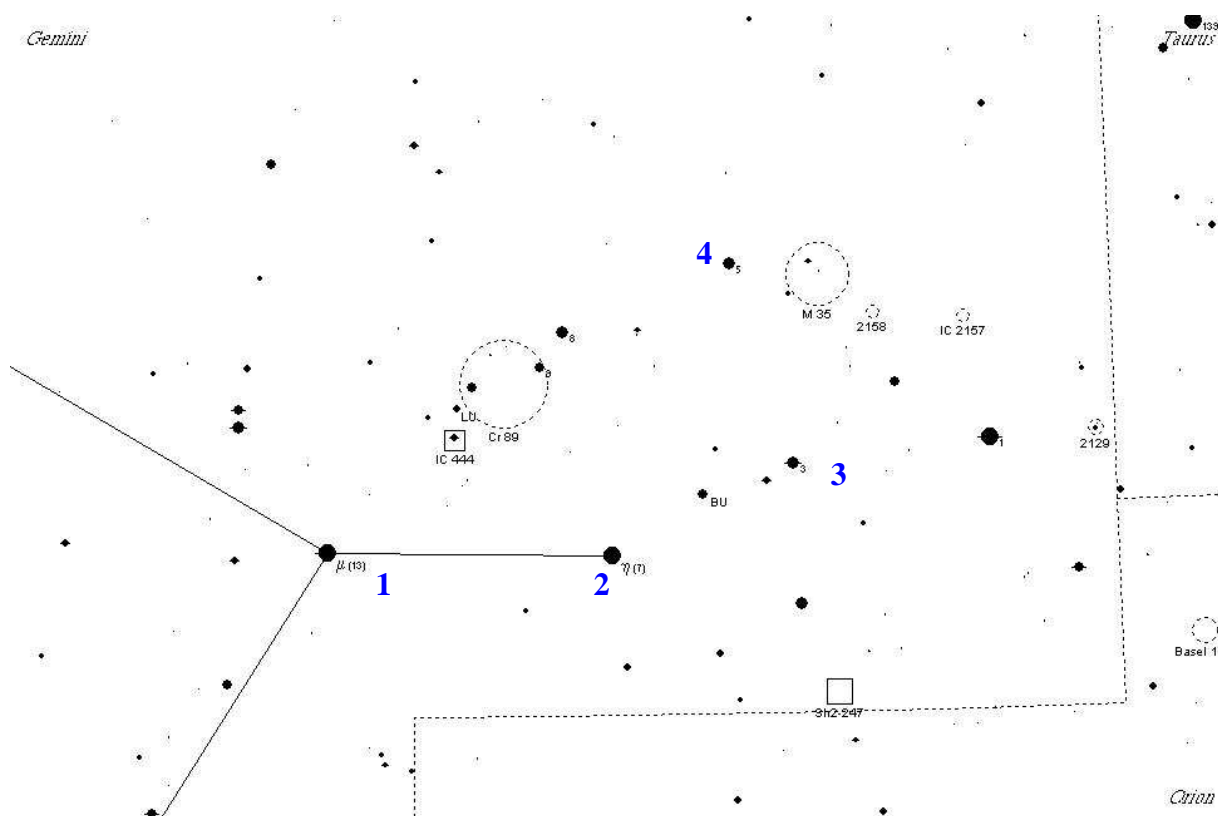


A l'est de la constellation du Taureau et au sud-est du Cocher se trouve la constellation des Gémeaux. Nous explorons cette fois le coin nord-ouest de cette constellation à la recherche d'un autre très bel amas ouvert. Avec M37, il fait partie des cinq plus beaux.

Catégorie facile : M 35 (NGC 2168)

C'est Philippe Loys de Chéseaux qui le découvre entre 1746 et 1747. Il compte plusieurs centaines d'étoiles et sa distance est de 2800 années-lumière. C'est donc un amas proche qui montre au télescope entre 150 et 200 étoiles. C'est un amas riche et étendu, extraordinaire à observer. Il est en plus facile à trouver.

On trouve M 35 à partir des étoiles μ (1) et η (2) des Gémeaux. Suivre l'alignement d'étoiles menant à 3 Gémeaux (3), puis obliquer vers 5 Gémeaux (4). M 35 est alors bien visible dans le viseur.

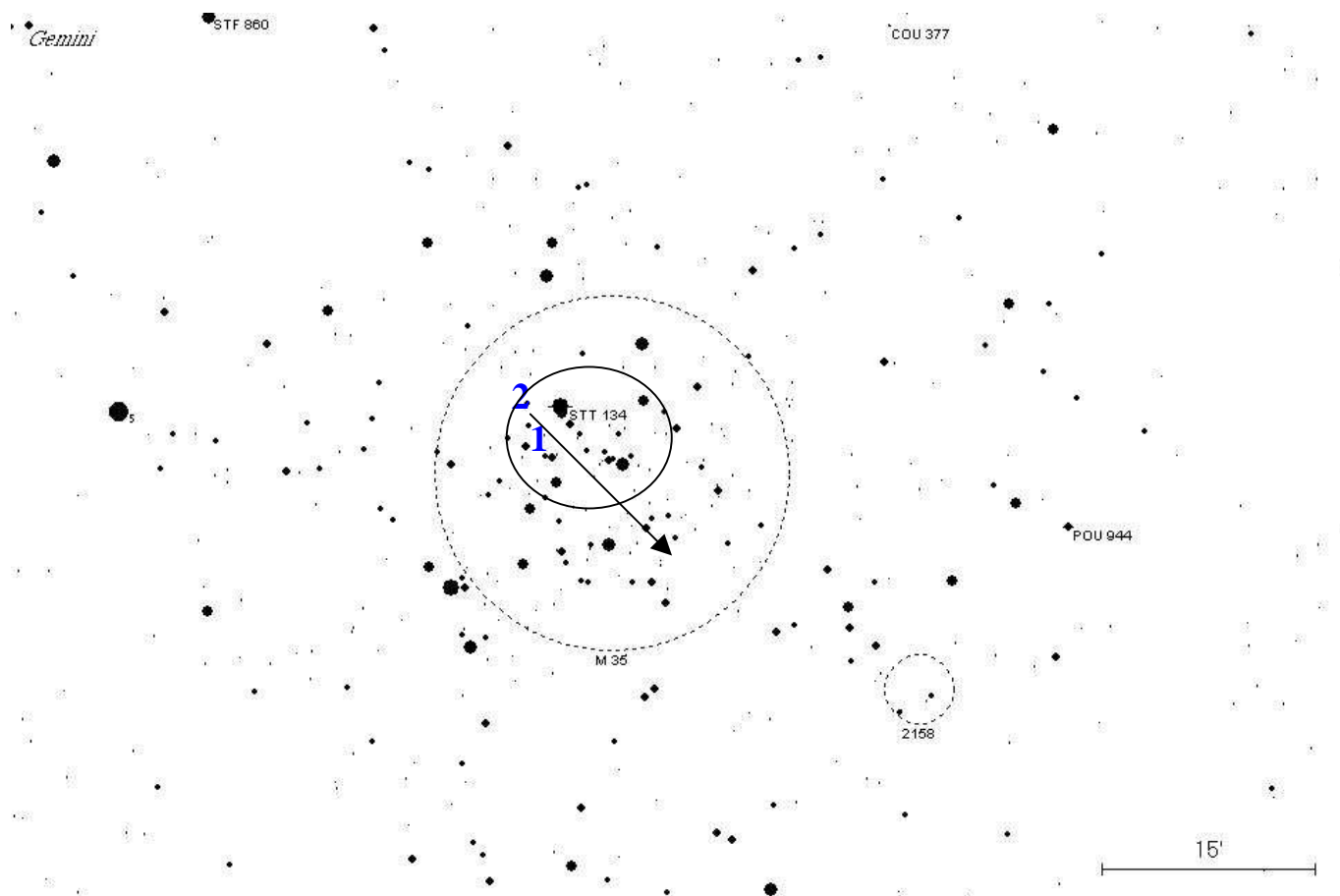


Pour le dernier objet, on ne quittera pas M35. il faudra simplement se déplacer vers la périphérie de M35 pour le trouver.

Catégorie moins facile : NGC 2158

NGC 2158 est un amas ouvert qui apparaît sur le bord ouest de M35. Il est beaucoup plus éloigné à 16000 années-lumière. Pour le discerner, il faut un diamètre d'au moins 150 mm et un très bon ciel. Sous un ciel brumeux, il peut ne pas apparaître dans un 200.

Le trouver n'est donc pas forcément évident. On le recherchera dans le télescope. Il faut suivre la direction donnée par l'alignement d'étoiles bien visible au centre de M35 (1) et partir à l'opposé des deux étoiles les plus brillantes de cet alignement (2). Traverser M35 et on trouvera NGC 2158 un petit peu plus loin.



Bonnes observations.