

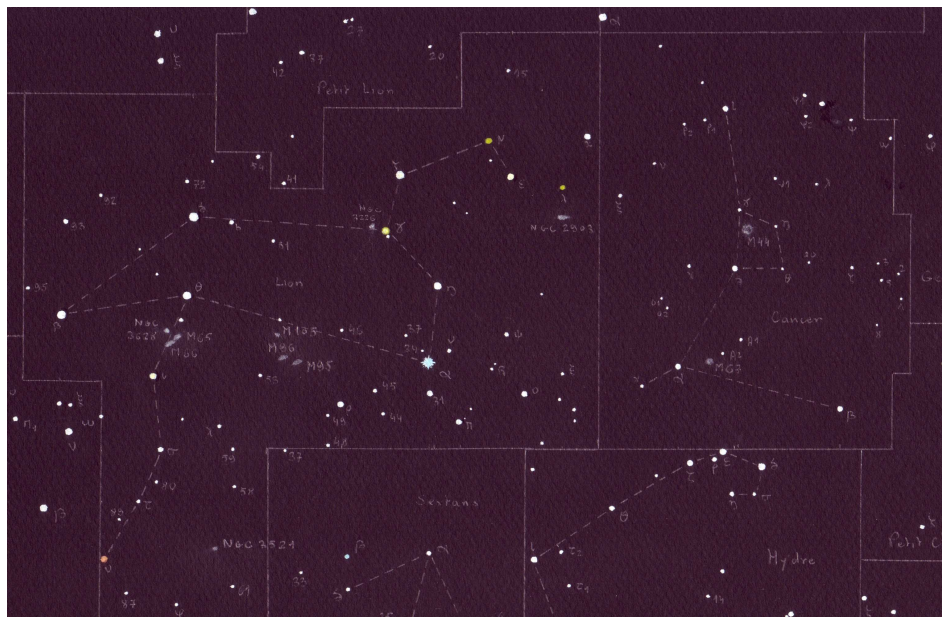


## Programme d'observation

### MARS/AVRIL

Nous entrons dans le ciel de printemps. Nous quittons les amas ouverts pour les galaxies. Le ciel de printemps est exceptionnellement riche en ce genre d'objets qui se nichent dans plusieurs constellations.

En mars, la première à pouvoir être observée se trouve à l'est, déjà assez haute au dessus de l'horizon pour offrir de bonnes conditions d'observation, c'est la constellation du Lion. Mais avant, nous ferons un détour par une constellation moins remarquable, à droite du Lion, le Cancer, pour saluer les derniers amas ouverts de la saison.

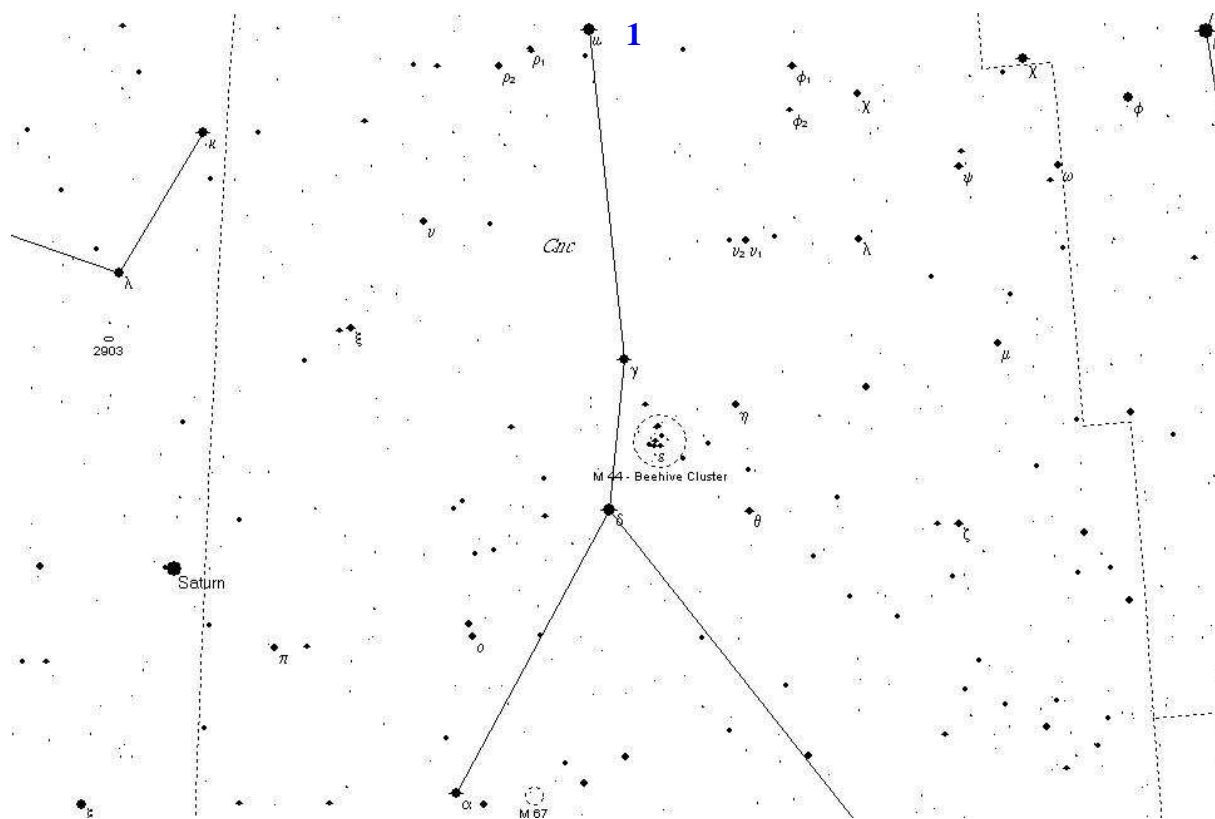


Petite mise en garde. Par rapport aux cartes et aux cheminements indiqués, ne jamais oublier que tout est inversé dans un chercheur, le bas est en haut et la gauche est à droite !

Le premier objet est encore un haut lieu touristique. Visible à l'œil nu, très facile à trouver, il n'est vraiment beau qu'aux jumelles.

### Catégorie très facile : M 44 (NGC 2632) l'amas de la Crèche ou Praesepe

Trouver M44 est l'enfance de l'art. Cet amas ouvert est visible à l'œil nu comme une tâche floue entre  $\gamma$  et  $\delta$  du Cancer. Pointer son instrument vers cette tâche et l'amas apparaît dans l'instrument. Pour avoir un beau spectacle, il est conseillé de grossir au minimum car l'amas est très étendu et peu dense. On ne voit donc pratiquement jamais en entier sauf aux jumelles.

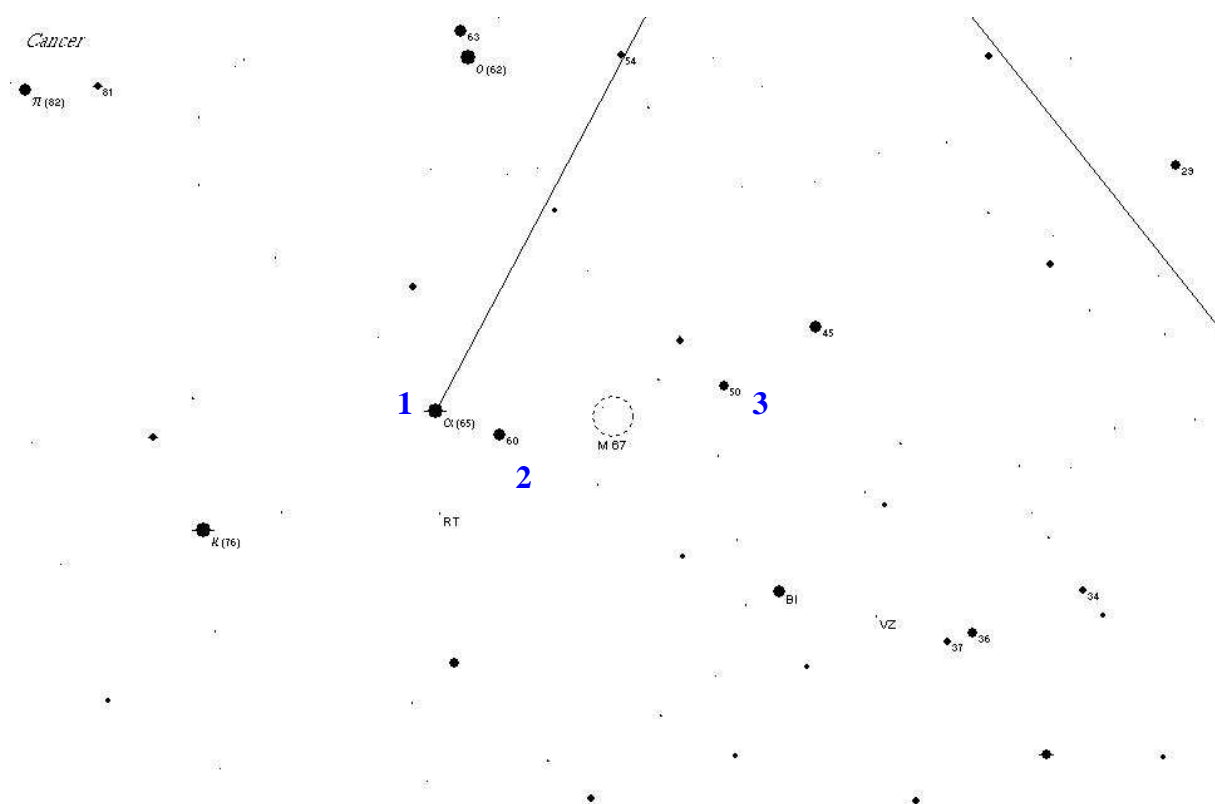


Pendant que nous sommes dans le Cancer, pensez à pointer l'étoile double  $\iota$  du Cancer, celle qui est au sommet de la constellation (1). Aussi belle, sinon plus, qu'Albireo du Cygne.

Restons dans le Cancer pour observer le deuxième amas ouvert de la constellation, M67. Beaucoup moins étendu que M44, il est plus beau à regarder. M67 est un des plus vieux amas ouverts de la galaxie. Ses étoiles ont 3.2 milliards d'années. Il est situé à 2700 années-lumière de chez nous.

### Catégorie facile : M67 (NGC 2682)

Pour trouver M67, repérer d'abord l'étoile  $\alpha$  du cancer (1). Dans le chercheur, localiser l'étoile 60 qui se trouve à côté (2). Repérer l'étoile 50 (3). M67 est juste entre ces deux étoiles, légèrement visible dans le chercheur.



Nous quittons maintenant les amas ouverts, accessibles à presque tous les instruments. Nous abordons maintenant le monde des objets extra galactiques. Au premier abord, il est moins spectaculaire avec ses petits objets quelquefois à la limite de la détection mais il offre des observations à surprise car où trouve-t-on une galaxie ? On va le voir maintenant : à côté d'une autre galaxie.

C'est dans la constellation du Lion que nous déplaçons le télescope, dans ce qui ressemble à un point d'interrogation retourné.

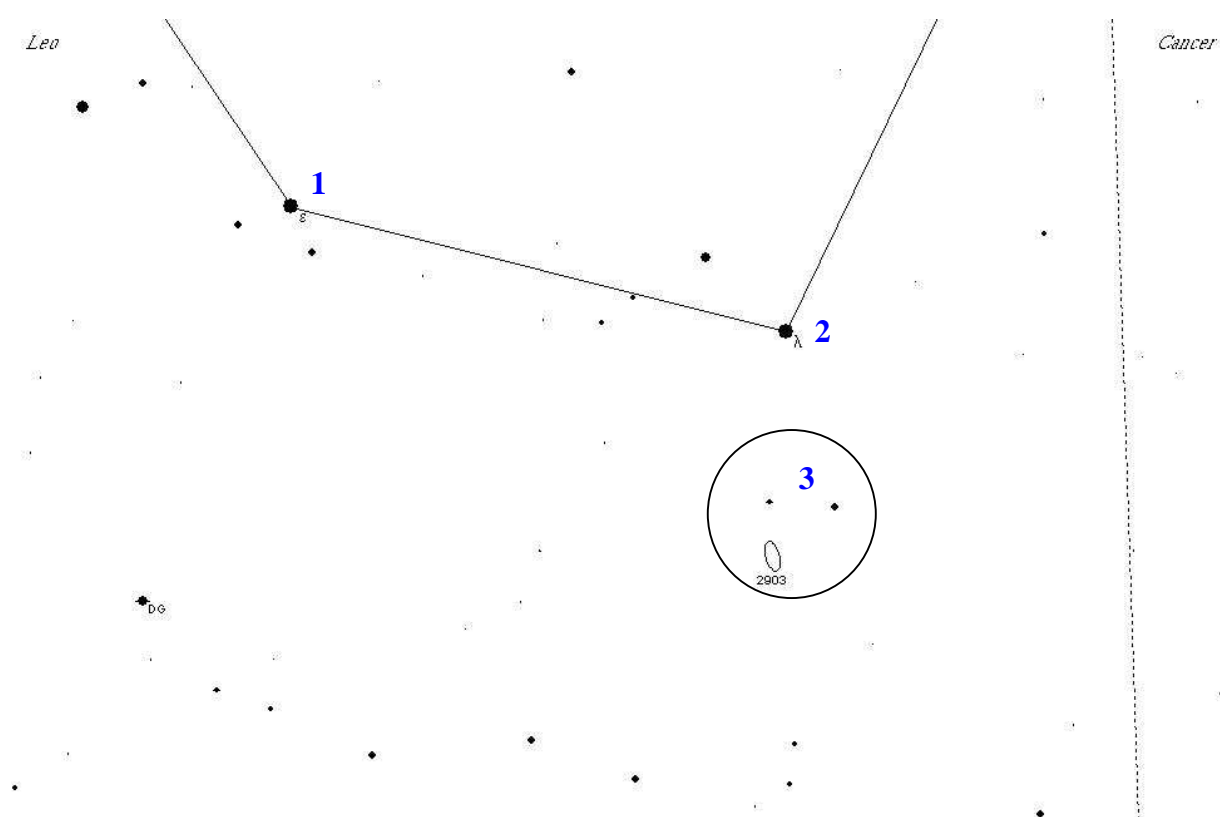
### Catégorie facile : NGC 2903

Découverte en 1784 par William Herschel, elle aurait pu figurer au catalogue Messier car elle est aussi visible que beaucoup de ses collègues de ce catalogue.

Sa distance est estimée à 20.5 millions d'années-lumière. C'est une galaxie spirale comme la galaxie d'Andromède.

Pour trouver NGC 2903, se diriger d'abord sur  $\epsilon$  Lion (1) de magnitude 3 bien visible. De là, pointer l'étoile  $\lambda$  (2) de magnitude 4. On peut aussi la pointer directement si on la voit bien.

Une fois sur  $\lambda$ , repérer les deux étoiles en (3). En général, elles sont en haut dans le chercheur. NGC 2603 fait un angle droit avec l'une d'entre elle, dans l'alignement avec l'étoile  $\lambda$ .

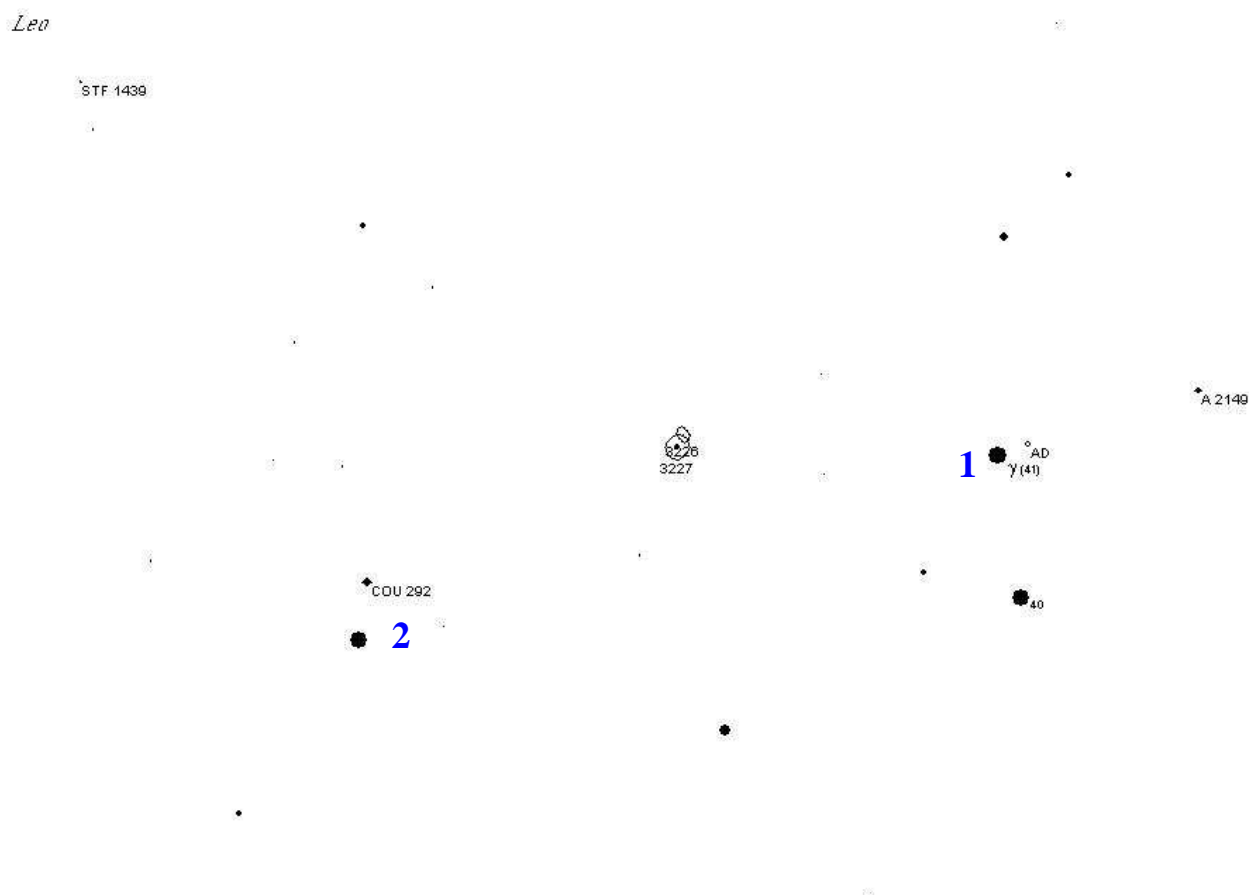


Nous restons dans la tête du Lion et nous dirigeons vers l'étoile  $\gamma$  Lion, Algieba. Au passage, admirons cette très belle étoile double avant de nous diriger vers les objets difficiles de ce programme.

### Catégorie difficile : NGC 3226 et NGC 3227

Ces deux objets sont des galaxies en interaction à 77 millions d'années-lumière. L'une d'entre elles, 3227 est une galaxie de Seyfert à noyau actif. A cette distance, il ne faut pas s'attendre à voir des choses très brillantes mais, voir ces deux objets très proches l'un de l'autre, savoir qu'un trou noir est actif dans 3227, savoir que des étoiles naissent par flambée dans les bras de ces galaxies procure un plaisir certain à les observer.

Les trouver n'est pas difficile, mais pour les voir, mieux vaut 200mm de diamètre que 150. Un grossissement d'une centaine de fois est nécessaire. Il faut se positionner d'abord sur  $\gamma$  Lion (1), puis repérer l'environnement notamment l'étoile (2). Les deux galaxies sont au milieu de la droite qui joint ces étoiles légèrement au nord.



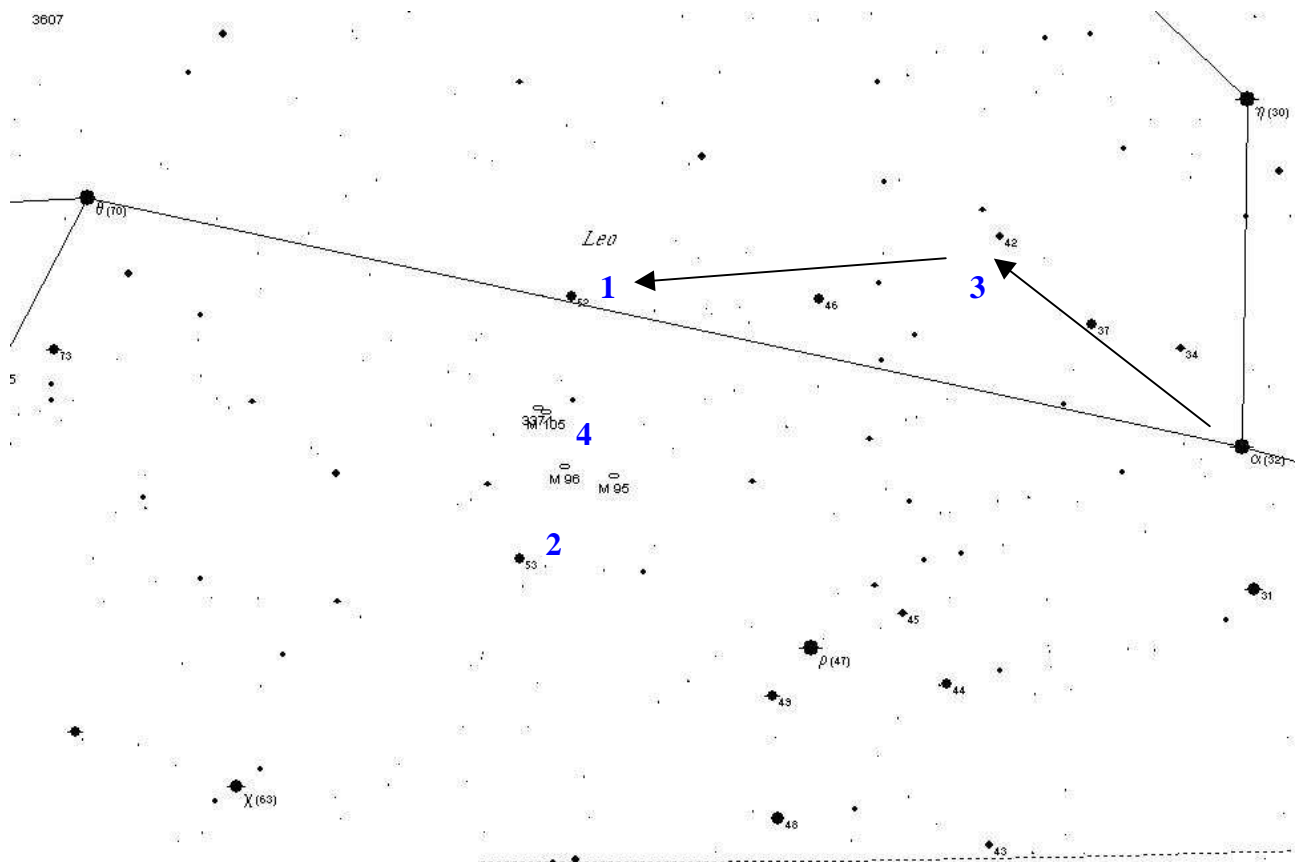
Cap vers le sud de la constellation où nous attend un duo célèbre M95 et M96. La difficulté sera, cette fois, de les trouver... sans les confondre.

### Catégorie difficile : M95 (NGC 3351) et M96 (NGC 3368)

C'est Pierre Méchain qui a découvert ces galaxies le 20 mars 1781. M95 est estimée à 35.5 années-lumière tandis que M96 est plus loin à 41 années-lumière. Elles font partie de l'amas de galaxies Leo 1. M95 est une spirale barrée, M96 une spirale.

Ce n'est pas parce que ces objets figurent dans la catalogue de Messier qu'ils sont faciles à trouver. Il faut d'abord cibler les deux étoiles 52 et 53 Lion (1) et (2). Deux itinéraires : Soit cibler le milieu de la droite Régulus ( $\alpha$  Lion) -  $\theta$  Lion et localiser 52, soit partir de Régulus, passer par 34, 37, 42 et 46 pour arriver à 52 (trajet (3)).

Quand on a 52, positionner également 53 dans le chercheur ; en général, 53 est en haut ; puis viser le milieu de la droite 52-53 (4). Si l'instrument est supérieur à 150 mm de diamètre, on peut trouver deux galaxies côte à côte mais, attention à la confusion ! Si ces galaxies sont très proches, ce n'est ni M95 ni M96. Il faut alors décaler le champ de l'oculaire en allant vers l'étoile 53 pour trouver M96, isolée. De là, pour trouver M95, se décaler perpendiculairement à la droite 52-53 vers l'avant de la constellation.

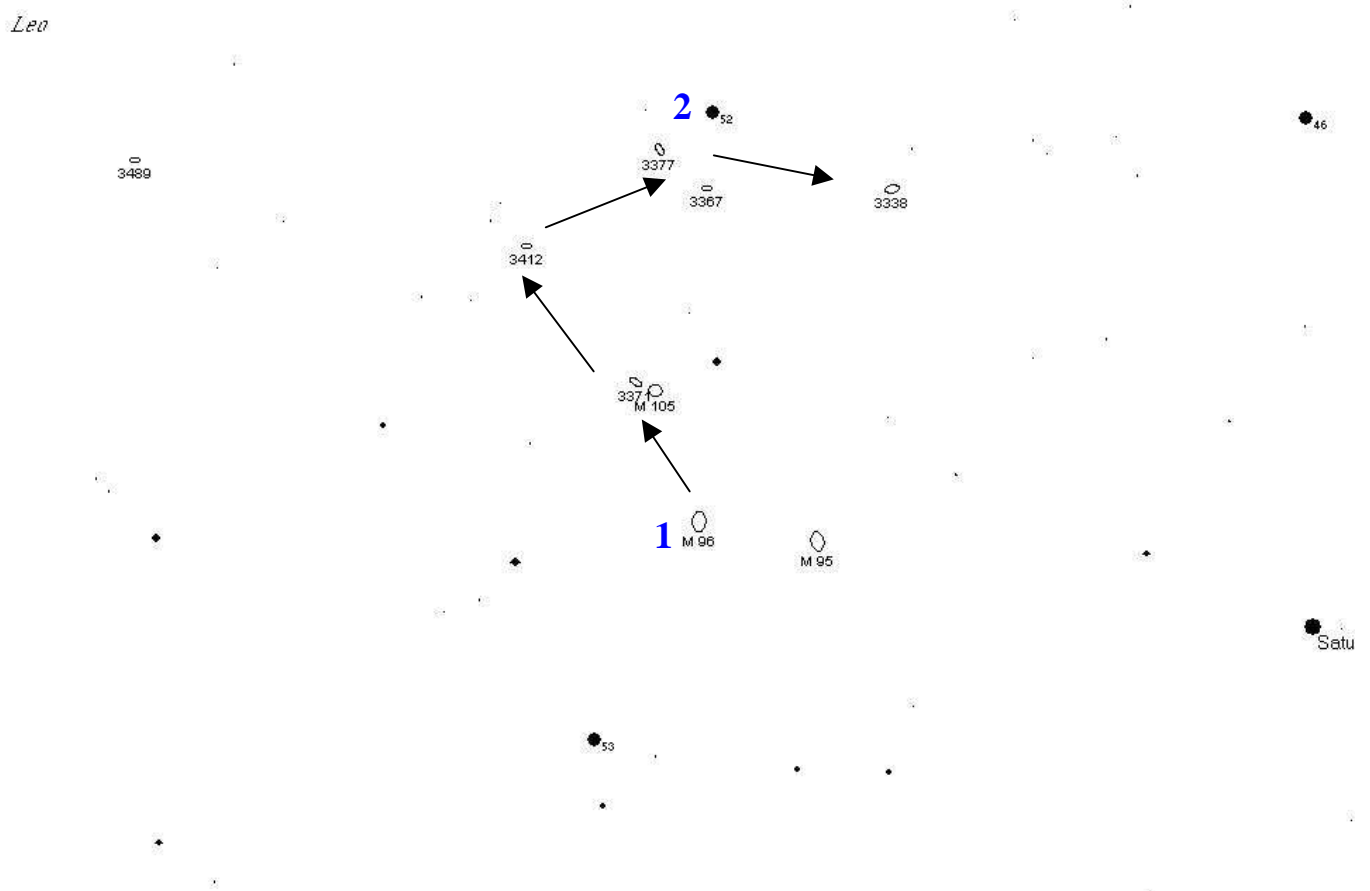


Dans l'observation des galaxies, une nouvelle difficulté surgit. On peut les confondre !  
Que sont ces deux galaxies proches de M95 et M96 ?

### Catégorie moins facile : M105 (NGC 3379) et NGC 3384

Ces deux petites galaxies sont proches de M96 (1). Elles se trouvent en partant d'elle et en retournant vers l'étoile 52 (2), vers le nord. Elles sont assez facilement visibles de magnitudes identiques à celle de M96 ou de M95.

Pour les mordus, la balade peut continuer avec des objets un peu moins lumineux visibles autour de l'étoile 52 : NGC 3412 d'abord, en prolongeant le trajet M96 – M105, puis NGC 3377 et 3367 proches de 52 Lion puis enfin NGC 3338.



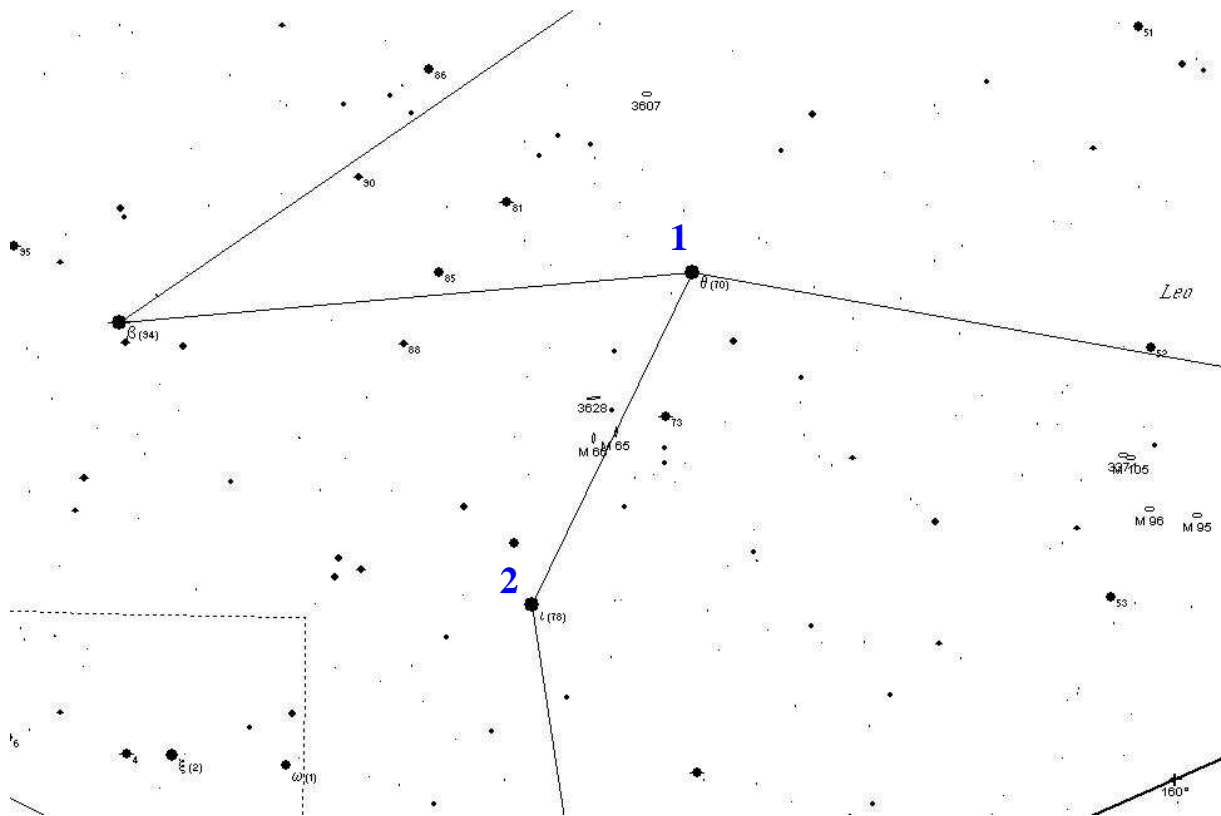
Sympa, cette balade extra galactique ? Si vous aimez, en voici une autre.

Voici le trio de galaxies le plus célèbre du Lion.

### Catégorie facile : M 65 (NGC 3623), M66 (NGC 3627) et NGC 3628

Ces trois galaxies forment le triplet du Lion. M65 et M66 ont été découvertes par Charles Messier le 01 mars 1780. C'est William Herschel qui découvrira NGC 3628 en 1784. Ces trois galaxies sont en interaction gravitationnelle et leurs bras sont vrillés sous leurs influences mutuelles. Leur distance est d'environ 35 millions d'années-lumière, assez semblable à celle de M95 et M96.

Trouver M65 et M66 est facile, il faut pointer exactement à mi-chemin entre  $\theta$  (1) et  $\iota$  du Lion (2). Ces deux galaxies sont alors facile à identifier. NGC 3628 apparaît plus difficilement. Il faut un minimum de 150 mm de diamètre pour la voir comme une trace brumeuse au dessus de M66.



**Bonnes observations.**