

Catalogue Trumpler

Fait par : Candial Pierre

En : 2025

Toute reproduction totale ou partielle de ce document, à des fins éducatives et gratuites, est vivement autorisée.
Aucune utilisation commerciale n'est autorisée sans l'accord explicite de l'auteur.

Le catalogue Trumpler est un catalogue d'amas ouverts, contenant 37 objets peu connus. Bien que l'on puisse retrouver individuellement les objets grâce à une banque de données astronomiques, il est impossible d'en trouver le catalogue complet. Je me suis donc chargé de créer la version moderne de ce catalogue.

Les trois tableaux des pages suivantes vous permettent d'obtenir de nombreuses informations sur ces amas ouverts méconnus. Le premier tableau donne les données générales, le second l'aspect visuel et le troisième les descriptions historiques.

En suivant les instructions de [cette page](#) vous pourrez également visualiser la répartition des amas ouverts dans le ciel nocturne.

Open Cluster Trumpler 14



Hubble
Heritage

NASA, ESA, and J. Maíz Apellániz (Institute of Astrophysics of Andalusia, Spain)
Hubble Space Telescope • ACS/WFC • STScI-PRC16-03a

Premier catalogue : données générales

Numéro : indique le numéro de l'amas dans le catalogue, « 25 » pour « Tr25 » ;

Coordonnées sexagésimales : système le plus courant, de forme « h min s » ;

Coordonnées décimales : ce format peut être nécessaire pour certaines utilisations ;

Constellation : Si ce système de repérage vous est familier, cette colonne vous permettra de connaître rapidement la visibilité de l'amas suivant la zone géographique et la période à laquelle vous observez ;

Magnitude : elle vous permet de voir si l'amas est accessible pour votre instrument ;

Diamètre apparent approximatif : ce sont des estimations, qui vous permettent tout de même d'avoir une idée de la taille de l'objet dans votre champ de vision ;

Autre nom : cette colonne peut vous être utile pour savoir si vous avez déjà croisé l'amas lors d'une de vos observations, le catalogue Trumpler est étroitement lié au catalogue Collinder.

Numéro	Coordonnées sexagésimales	Coordonnées décimales	Constellation	Magnitude	Diamètre apparent approximatif	Autre nom
1	01 35 40.099 +61 17 8.99	23.917 +61.286	Cassiopeia	8,1	2'	Collinder 15
2	02 36 14.899 +55 54 32.00	39.062 +55.909	Perseus	5,9	30'	Collinder 29
3	03 12 0.300 +63 12 34.99	48.001 +63.210	Cassiopeia	7,0	15'	Collinder 36
4	06 04 44.700 +24 05 8.99	91.186 +24.086	Gemini	8,4	10'	IC 2157
5	06 36 31.800 +09 28 3.00	99.133 +9.468	Monoceros	10,9	10'	Collinder 105
6	07 26 25.920 -24 11 24.00	111.608 -24.190	Canis Major	10,0	6'	Collinder 145
7	07 27 22.301 -23 56 39.98	111.843 -23.944	Puppis	7,9	4'	Collinder 146
8	07 55 3.199 -17 43 48.00	118.764 -17.730	Puppis	9,6	9'	NGC 2479
9	07 55 39.799 -25 53 20.00	118.916 -25.889	Puppis	8,7	5'	Collinder 168
10	08 47 46.399 -42 31 52.00	131.943 -42.531	Vela	5,0	40'	Collinder 203
11	10 05 0.600 -61 37 8.00	151.253 -61.619	Carina	8,1	3'	Collinder 216
12	10 06 28.301 -60 17 20.00	151.660 -60.289	Carina	8,8	4'	Collinder 217
13	10 23 49.200 -60 08 25.01	155.955 -60.140	Carina	11,3	30''	Collinder 219
14	10 43 55.999 -59 33 6.98	160.983 -59.552	Carina	5,5	1'	Collinder 230
15	10 44 43.601 -59 22 7.00	161.182 -59.369	Carina	7,0	2'	Collinder 231
16	10 45 1.901 -59 42 0.00	161.258 -59.700	Carina	5,0	15'	Collinder 233
17	10 56 26.200 -59 13 38.00	164.109 -59.227	Carina	8,4	9'	Collinder 235
18	11 11 21.401 -60 38 35.99	167.839 -60.643	Carina	6,9	7'	Collinder 241
19	11 14 30.600 -57 33 49.00	168.627 -57.564	Carina	9,6	2,5'	Collinder 243
20	12 39 33.000 -60 38 10.0	189.888 -60.636	Crux	10,1	8'	Collinder 262
21	13 32 17.899 -62 47 28.00	203.074 -62.791	Centaurus	7,7	4'	Collinder 274
22	14 31 9.499 -61 10 32.99	217.789 -61.176	Centaurus	7,9	8,5'	Collinder 283
23	16 00 51.600 -53 32 20.00	240.215 -53.539	Norma	11,2	4'	Collinder 295
24	16 56 60.000 -40 40 0.12	254.250 -40.667	Scorpius	8,6	2,5'	Collinder 318
25	17 24 30.000 -39 00 51.01	261.125 -39.014	Scorpius	11,7	5'	
26	17 28 33.701 -29 29 33.00	262.140 -29.492	Ophiucus	9,5	6,5'	Collinder 331
27	17 36 19.992 -33 31 0.12	264.083 -33.517	Scorpius	6,7	8,5'	Collinder 336
28	17 36 55.001 -32 28 16.00	264.229 -32.471	Scorpius	7,7	6,5'	Collinder 337
29	17 41 20.501 -40 09 24.01	265.336 -40.156	Scorpius	7,5	11'	Collinder 343
30	17 56 42.701 -35 17 44.99	269.178 -35.296	Scorpius	8,8	6'	Collinder 355
31	17 59 43.920 -28 12 25.20	269.933 -28.207	Sagittarius	9,8	7,5'	Collinder 357
32	18 17 10.999 -13 21 13.00	274.296 -13.354	Serpens	12,2	6'	
33	18 24 37.999 -19 43 27.98	276.158 -19.724	Sagittarius	7,8	4'	Collinder 378
34	18 39 44.400 -08 26 20.40	279.935 -8.439	Scutum	8,6	3'	Collinder 387
35	18 42 57.900 -04 13 21.00	280.741 -4.223	Scutum	9,2	5'	Collinder 388
36	20 10 47.501 +41 10 36.01	302.698 +41.177	Cygnus	13,1	4'	Collinder 414
37	21 38 51.401 +57 31 52.00	324.714 +57.531	Cepheus	3,5	35'	IC 1396

Deuxième et troisième catalogues : aspect visuel et description historique

Numéro : indique le numéro de l'amas dans le catalogue, Par exemple, « 25 » correspond à l'objet désigné sous la forme « Tr25 » ;

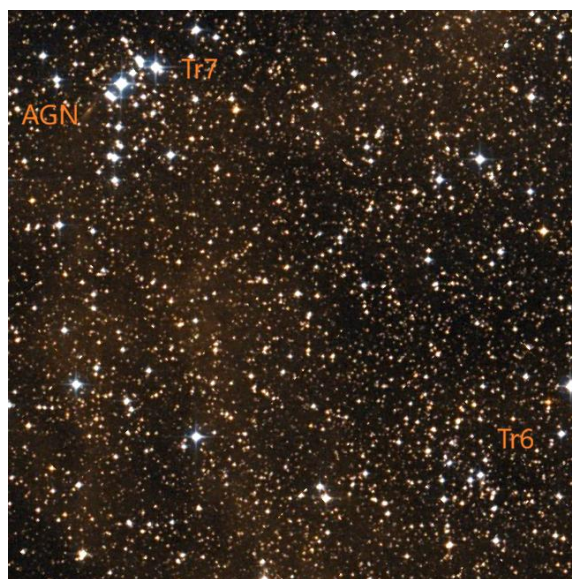
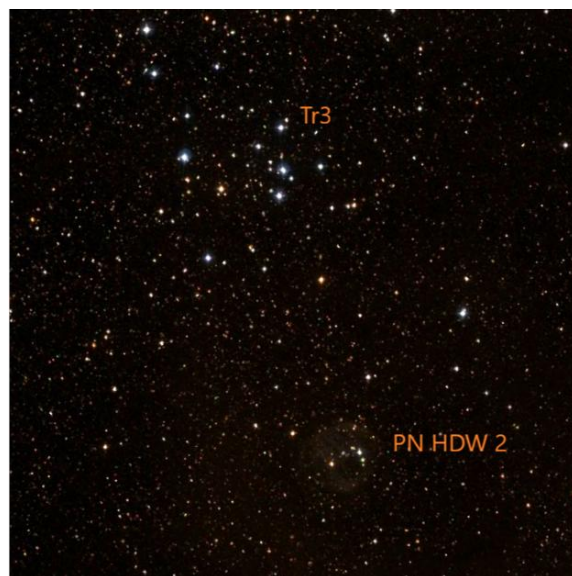
Aspect : il est totalement subjectif et correspond à l'aspect global des amas, d'après mes observations de différents relevés astronomiques ;

Objet à proximité : cette colonne vous permet de savoir si d'autres objets peuvent être visibles dans le même champ ou à proximité immédiate. Elle permet d'anticiper ce que l'on pourra voir autour de l'amas, afin de préparer au mieux ses observations ;

Description : cette colonne rapporte l'essentiel de la description de l'objet faite par R.J. Trumpler dans son article *Preliminary results on the distances, dimensions and space distribution of open star clusters*. Elle donne une idée de l'aspect, la structure et la richesse de chaque amas.

Numéro	Aspect	Objets à proximité
1	Cœur brillant	
2	Éparse	
3	Éparse	PN HDW 2 (nébuleuse planétaire)
4	Peu riche	NGC 2158 (amas ouvert)
5	Très riche	Nébuleuse
6	Peu visible	Tr7 - nébuleuse
7	Peu riche	Tr6 - nébuleuse - AGN
8	Peu visible	
9	Peu riche	NGC 2467 (nébuleuse)
10	Éparse	Champ riche
11	Peu visible	
12	Peu visible	NGC 3114 (amas ouvert)
13	Peu visible	Nébuleuse de la Carène
14	Cœur brillant, riche	Nébuleuse de la Carène
15	Peu riche	Nébuleuse de la Carène
16	Riche	Nébuleuse de la Carène
17	Peu riche	
18	Éparse	Champ riche
19	Peu visible	
20	Riche	
21	Cœur brillant	Nébuleuse
22	Éparse	Amas ouverts
23	Très riche	Champ riche
24	Peu visible	Nébuleuse
25	Riche	Nébuleuse sombre
26	Éparse	Champ riche - nombreuses étoiles
27	Éparse	Nébuleuse sombre
28	Riche	Nébuleuse - NGC 6405 (amas ouvert)
29	Éparse	
30	Peu visible	Champ riche
31	Peu visible	Champ riche
32	Peu riche	M16 - nébuleuse sombre
33	Éparse	Nébuleuse sombre
34	Peu riche	Nébuleuse sombre
35	Éparse	Nébuleuse sombre
36	Très riche	Champ riche
37	Éparse	IC 1396

Exemples :



Les images données à titre d'exemple sont issues du relevé DSS2 color, créé à partir des plaques photographiques fournies par les télescopes Oschin Schmidt du Palomar Observatory et UK Schmidt du Siding Spring Observatory, entre 1975 et 1998.

Numéro	Description
1	I. Roberts attire l'attention sur un groupe de quatre étoiles de magnitude 10 à 11 alignées en ligne droite. Celles-ci forment le centre d'un amas bien défini d'environ 40 étoiles de magnitude 10 à 15.
2	Regroupement assez bien défini d'étoiles brillantes et faibles, peu riche, pas tout à fait régulier.
3	Amas ouvert très lâche, peu riche, mais régulier dans sa forme et sa structure.
4	Groupe lâche et quelque peu irrégulier d'environ 30 étoiles de magnitude 12 à 15.
5	Une photographie avec le réflecteur Crossley révèle qu'il s'agit d'un amas assez grand, peu dense, à répartition uniforme des étoiles et contour régulier, très riche en étoiles extrêmement faibles (magnitude >17).
6	Regroupement assez bien défini d'étoiles faibles, peu riche, mais régulier dans sa structure et son contour.
7	Regroupement dense bien défini de 20 à 30 étoiles de magnitude 10 à 15, légèrement irrégulier.
8	Amas peu dense d'étoiles faibles, assez bien marqué, de contour et structure réguliers.
9	Petit groupe assez bien marqué d'environ 15 étoiles brillantes et faibles, légèrement irrégulier.
10	Grand amas grossier composé de quelques étoiles brillantes et moyennement brillantes.
11	Petit amas assez bien défini, peu riche, mais de contour régulier.
12	Petit amas de contour et structure réguliers, avec une concentration centrale marquée. Assez riche en étoiles faibles.
13	Petit regroupement dense d'étoiles faibles, quelque peu irrégulier.
14	Sur une plaque prise avec le réflecteur de 37" de la station du Chili par H. D. Curtis, il apparaît comme un amas ouvert typique d'étoiles brillantes et faibles, moyennement riche, avec une forte concentration centrale, légèrement asymétrique.
15	Petit amas bien défini avec une concentration notable, structure et contour réguliers.
16	Amas incluant η Carinae, dont le centre est situé légèrement au sud de cette étoile.
17	Petit amas d'étoiles brillantes et faibles, fortement concentré au centre.
18	Regroupement d'étoiles brillantes et faibles, peu bien défini, situé près de NGC 3572 et NGC 3590, mais plutôt mieux marqué que ces derniers.
19	Regroupement moyennement riche d'étoiles faibles, de contour régulier, se fond progressivement dans le champ environnant.
20	Amas riche de contour régulier, composé exclusivement d'étoiles très faibles réparties de manière presque uniforme.
21	Petit groupe dense de quelques étoiles autour de deux étoiles de magnitude 10.
22	Amas assez bien marqué d'étoiles de magnitude 12, peu dense mais uniformément réparti, de contour régulier.
23	Amas peu dense d'étoiles très faibles, peu visible mais de contour et structure réguliers.
24	Mentionné par Barnard comme un groupe d'étoiles d'environ 1° de diamètre. L'objet IC 4628 fait référence à une nébulosité impliquée dans la partie nord de l'amas.
25	Petit amas régulier assez bien défini d'étoiles faibles, avec une concentration centrale notable.
26	Mentionné par Barnard comme « un petit groupe d'étoiles considérables ».
27	Un petit amas quelque peu irrégulier d'étoiles faibles.
28	Groupe assez dense d'étoiles de magnitude 11 à 14, de contour bien défini mais légèrement asymétrique.
29	Amas curieux de forme triangulaire avec un centre presque vide, autour duquel des étoiles brillantes et faibles sont densément regroupées.
30	Mentionné par Barnard comme « un amas dispersé de petites étoiles ».
31	Un petit amas assez dense, de contour bien défini et quelque peu triangulaire, situé dans le Grand Nuage du Sagittaire.
32	Petit amas régulier d'environ 50 étoiles faibles.
33	Mentionné par Barnard comme « un petit groupe de quelques étoiles brillantes ».
34	Mentionné par Barnard comme « un petit amas ou une intensification de la Voie Lactée ».
35	Mentionné par Barnard comme « une très petite masse détachée d'étoiles ».
36	Selon une photographie prise avec le réflecteur Crossley, il s'agit d'un amas très riche et magnifique composé exclusivement d'étoiles faibles (magnitude 17 à 19), densément mais uniformément réparties, de contour circulaire régulier.
37	Grand amas lâche et quelque peu irrégulier d'étoiles brillantes et faibles, de forme triangulaire, impliqué dans une nébulosité.

Ces descriptions ont été traduites en français grâce à un outil utilisant l'IA. La cohérence des propos a été vérifiée.

Biographie :

Robert Julius Trumpler naît en 1886 à Zurich, troisième d'une fratrie de dix enfants au sein d'une famille solidement établie. Élevé dans un cadre strict mais affectueux, il développe très tôt un goût pour l'ordre, la précision et le travail méthodique. Son enfance est marquée par une grande réserve, un attrait pour la nature alpine et une curiosité intellectuelle qui le pousse à s'interroger sur la religion, la science et sa propre vocation. Après une brève tentative d'orientation vers les affaires, il abandonne cette voie et s'engage dans des études scientifiques, d'abord à Zurich puis à Göttingen, où il obtient en 1910 un doctorat en astronomie sous la direction de J. Ambronn.



Robert J. Trumpler

Sa carrière débute véritablement à la Swiss Geodetic Commission, avant qu'il ne rencontre en 1913 plusieurs astronomes américains, dont Frank Schlesinger, qui l'invite en 1915 à rejoindre l'Allegheny Observatory. Trumpler quitte alors la Suisse après avoir obtenu une permission militaire pour émigrer aux États-Unis, où il s'installe définitivement à la suite de son mariage, en 1916, avec Augusta de la Harpe. Naturalisé en 1921, il poursuit une carrière américaine exemplaire.

À l'Allegheny Observatory, il publie ses premiers travaux majeurs : détermination de parallaxes, étude du mouvement propre de Nova Aquila et premières recherches sur les amas ouverts, notamment les Pléiades. Son approche, fondée sur la compilation systématique de données et la construction de catalogues exhaustifs, devient sa marque de fabrique.

En 1919, il rejoint le Lick Observatory, où il occupe successivement les postes de fellow, assistant astronome puis professeur associé. Son rôle dans l'expédition de 1922 en Australie, destinée à mesurer la déviation de la lumière stellaire par le Soleil, constitue un moment clé : ses mesures précises confirment la prédiction d'Einstein avec une exactitude inédite. Dans les années 1920, il approfondit l'étude des amas ouverts et publie en 1925 une analyse pionnière des types spectraux dans ces systèmes.

Son article de 1930 *Preliminary results on the distances, dimensions and space distribution of open star clusters* marque un tournant dans l'histoire de l'astronomie galactique. En comparant les diamètres apparents et les distances d'amas ouverts, il met en évidence l'absorption interstellaire et sa nature sélective, révélant que la Voie lactée est bien plus vaste qu'on ne le pensait. Cette découverte, aujourd'hui fondamentale, établit définitivement sa réputation. C'est également à ce moment-là qu'il va créer une liste des 37 amas qu'il a découverts. Il poursuit ensuite un vaste programme de mesures de vitesses radiales d'amas, destiné à comprendre la structure dynamique de la Galaxie, mais ce projet titanesque restera inachevé.

Parallèlement, il mène des travaux importants sur Mars (1924–1926), produisant des cartes remarquablement proches de celles obtenues plus tard par les sondes spatiales, et participe à la campagne internationale d'observation d'Eros en 1931. En 1938, il s'installe définitivement à l'Université de Californie à Berkeley, où il enseigne avec succès, forme de nombreux étudiants, et développe un cours influent de statistique astronomique. Avec Harold Weaver, il publie en 1953 *Statistical Astronomy*, son dernier ouvrage majeur.

Sa vie privée reste étroitement liée à la communauté scientifique : père de cinq enfants, actif dans l'Église unitarienne, il partage son temps entre Berkeley et le sommet isolé du mont Hamilton, où il entretient un jardin devenu légendaire parmi les astronomes. Retiré à Rio del Mar, il continue à travailler jusqu'à ce que la maladie l'emporte en 1956. Membre de nombreuses sociétés savantes, deux fois président de l'Astronomical Society of the Pacific, élu à la National Academy of Sciences, il laisse une œuvre scientifique durable, couronnée depuis 1974 par le prix Trumpler récompensant les meilleures thèses en astronomie. La communauté scientifique lui a rendu hommage en attribuant son nom à un cratère lunaire et un cratère martien.

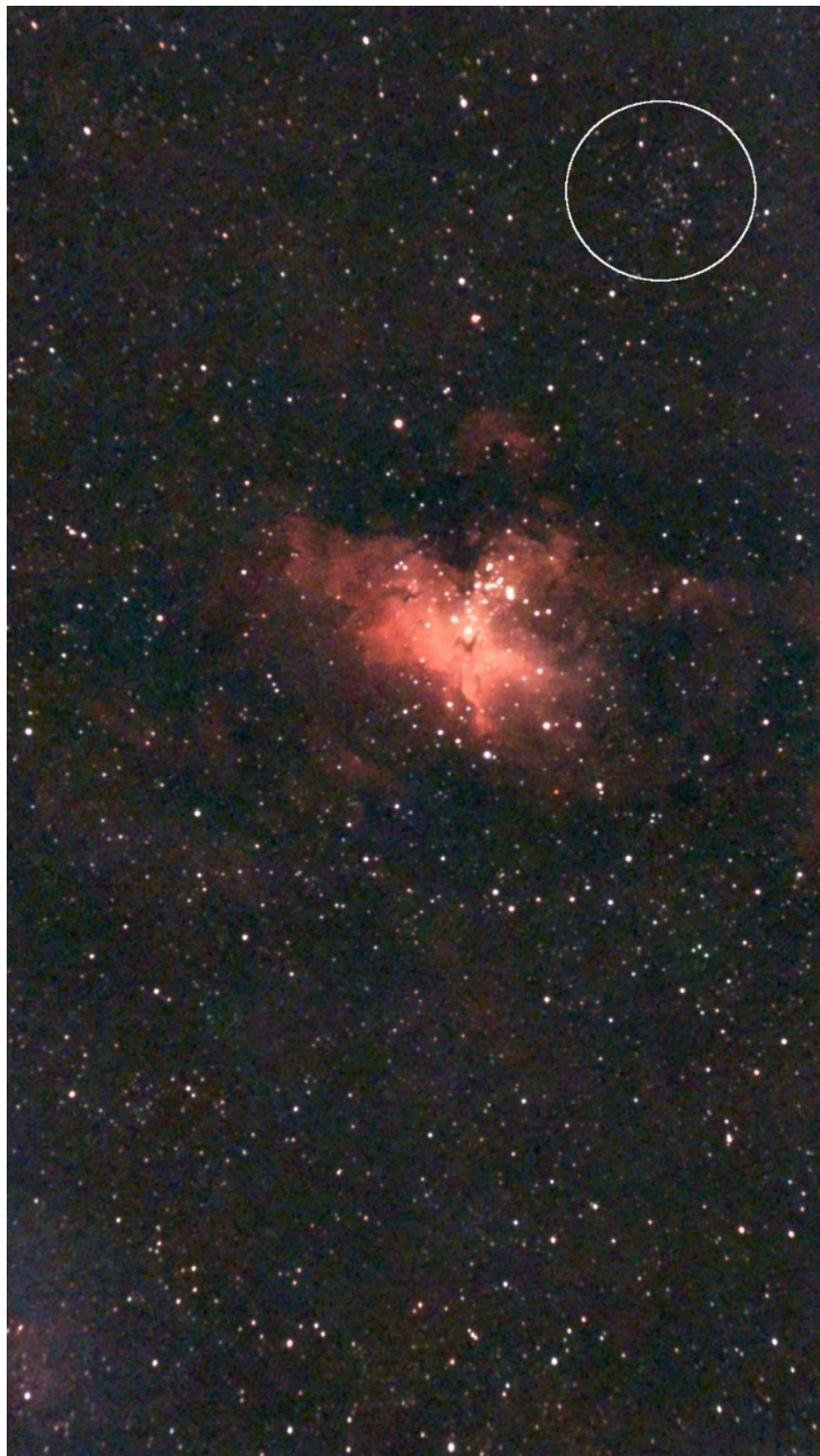
Résumé réalisé à partir de la biographie de Robert J. Trumpler publiée par la National Academy of Sciences : *Biographical Memoirs*, vol. 78 (2000), ch. 17, National Academies Press.

Image : Robert J. Trumpler (1886–1956). Portrait publié dans *Biographical Memoirs*, National Academy of Sciences, National Academies Press (domaine public).

Exemple d'observation :

Robert Julius Trumpler nous fait voyager loin des sentiers battus avec ses 37 amas ouverts. Attendez... Loin des sentiers battus ? Non non non, pas tant que ça. Telle une personne qui, lors d'une éclipse solaire, observe les ombres volantes plutôt que le soleil, R.J. Trumpler a su détourner le regard des objets les plus connus pour observer des amas ouverts, moins spectaculaires mais tout aussi fascinants.

Alors que la plupart des gens se limiteraient à contempler M16 et ses fameux Piliers de la Création, l'observateur averti saura que l'image ci-dessous cache un autre objet intéressant. Tr32, avec sa cinquantaine d'étoiles de faible magnitude, est un amas d'une modeste richesse visuelle et scientifique, qui vaut le détour.



Les liens utiles :

[Biographie complète](#)

[Preliminary results on the distances, dimensions and space distribution of open star clusters](#)

Remerciements :

Merci à AstroBdS et GeoffreyJoe pour leurs conseils.

Un grand merci également à toute la communauté Webastro, grâce à laquelle j'en apprend un peu plus chaque fois que je me balade sur le forum.

J'espère que ce document sera utile au plus grand nombre. N'hésitez pas à me contacter via Webastro (pseudo : Le Jupitérien) si jamais, malgré mon travail minutieux et passionné, une erreur s'est glissée quelque part, ou si vous avez une question/suggestion à propos de mon travail.