

## Editorial

Par Pascal T.

Pour ce quatrième « **Bulletin de l'Astro Club de France** », nous poursuivrons notre balade dans la constellation de **La Vierge** (Vir) qui partage l'**amas de galaxies** éponyme avec la constellation de la **Chevelure de Bérénice** (Com), nous invitant ainsi au voyage. La région du **pôle galactique nord**, s'offrira alors à nous, l'**amas de galaxies de Coma** restant inaccessible à nos instruments.

Indifférentes au passage de l'**astéroïde « 2014 JO 25 »**, les comètes « **41P/Tuttle-Giacobini-Kresak** » et « **C/2017 E4 (Lovejoy)** » poursuivent leur orbite respective, la comète « **C/2015 V2 (Johnson)** » rejoignant notre sélection.

Sur le terrain notre visite, fin avril, au camping du **Clos du Jay à Clamensane** c'est avéré très positif, ce qui est de bonne augure pour nos [Rencontres Alpes Europe Astronomie](#) cet été.

Nouvelle manifestation cet année, la « [1ère Fête du Grand Chien](#) » se tiendra à l'**Observatoire Charles**

## Dans ce numéro

Editorial	1
Vos contributions	1
L'agenda 2017	2
Les constellations du mois	4
Les ateliers du mois	5
L'atelier dessin du mois	6
Comète(s) du mois	7
Réaliser un timelapse en astronomie	8
L'image du mois	9
Le quizz de la pleine Lune	9
Dernières minutes	10

**Fehrenbach** durant le week-end de Pentecôte les **3, 4 et 5 juin 2017**, en marge de la « **Fête du Chien** » à **Prisches**.

Eh bien, couvrez-vous bien, pensez à éteindre vos lumières, ouvrez grand portes et fenêtres, et observez le ciel nocturne en restant ... à l'affût !

## Vos contributions

Après avoir immortalisé l'**astéroïde « 2014 JO 25 »** **Bernard B.** nous propose un document décrivant une méthode pour la réalisation d'un « **timelapse** » du ciel nocturne. Vous trouverez la première partie dans ce bulletin, et le document entier sur notre site internet.

Notre « capcomm » **Michel B.**, qui animera l'activité **fusées à eau** lors de nos rencontres cet été, appelle les participants à collecter les **bouteilles en plastique** vides, sur le modèle d'une grande marque d'eau gazeuse proche de la ville de Vichy, qui serviront à la confection des fusées.



« *Pierre Bourge (1921 - 2013)* ».

## Agenda : 2017

Les 3,4 et 5 juin : [1<sup>ère</sup> Fête du Grand Chien](#), à l'[Observatoire Charles Fehrenbach](#)  
(Pentecôte),

Les 24 et 25 juin : Festival du Soleil – Journées Pierre Bourge,

Du 19 au 26 juillet : 3<sup>ème</sup> [Rencontres Alpes Europe Astronomie](#),

Les 28,29 et 30 juillet : Nuits des Etoiles à l'[Observatoire Charles Fehrenbach](#)

### 3<sup>ème</sup> Rencontres Alpes Europe Astronomie *du mercredi 19 au mercredi 26 juillet 2017*

*(Les locations du mercredi au mercredi sont proposées sans surcoût.)*

***Cette période concentrera en priorité les ateliers, exposés et conférences.***

*Possibilité de réserver deux semaines du samedi 15 au samedi 29 juillet.*

*Si la demande est forte, des ateliers, exposés et conférences supplémentaires pourront être organisées.*

>>> **Les derniers** [détails concernant l'organisation](#) <<<

*Camping du Clôt du Jay :*

*Route des Bayons, 04250, Clamensane.*

*Courrier électronique : [camping@clotdujay.com](mailto:camping@clotdujay.com) –*

*Téléphone : 04 92 68 35 32*

*Site : <http://www.clotdujay.com/index.htm>*

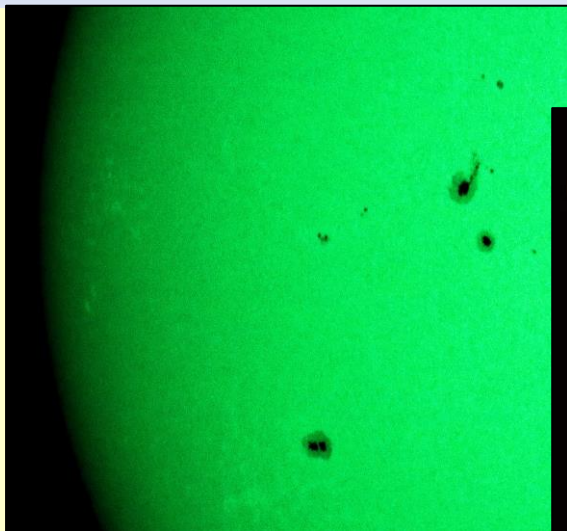
Les 28,29 et 30 juillet : Nuits des Etoiles à l'[Observatoire Charles Fehrenbach](#)

Du 9 au 24 août : [Voyage ACF éclipse totale de Soleil au nord-ouest des Etats Unis](#) ,

Du 20 au 22 octobre : 9<sup>èmes</sup> [Rencontres Franco Espagnoles d'Astronomie](#) pour la première fois à Bilbao (Espagne), Asociación Astronómica de Vizcaya.  
(participation à l'animation)

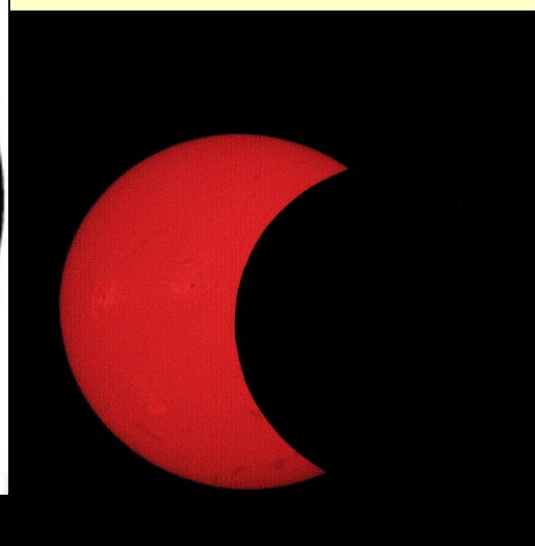
Début décembre : 3<sup>ème</sup> **Astro Inter Clubs Charles Fehrenbach** (réunion d'astro-imagerie),  
(organisation)

« ..Les samedi 24 et dimanche 25 juin 2017 ... ».



Du mercredi 9 au jeudi 24 août 2017

[Voyage Eclipse Totale de Soleil - Wyoming - Etats Unis](#)



« Organisé par l' [Astro Club de France](#) »  
« En collaboration avec [Chasseurs d'éclipses](#) ».

Rejoignez-nous sur notre groupe Facebook « [A.C.F. voyage éclipse 2017](#) »

## Les constellations du mois (suite du précédent bulletin)

Par Pascal T.

Composé à partir du logiciel de carte du ciel [Stellarium](#)

Constellation atypique la **Chevelure de Bérénice** (Com) reste peu visible, elle est peuplée principalement d'étoiles appartenant au vaste **amas ouvert Melotte 111**, 5° d'étendue, situé près de  $\gamma$  Com.

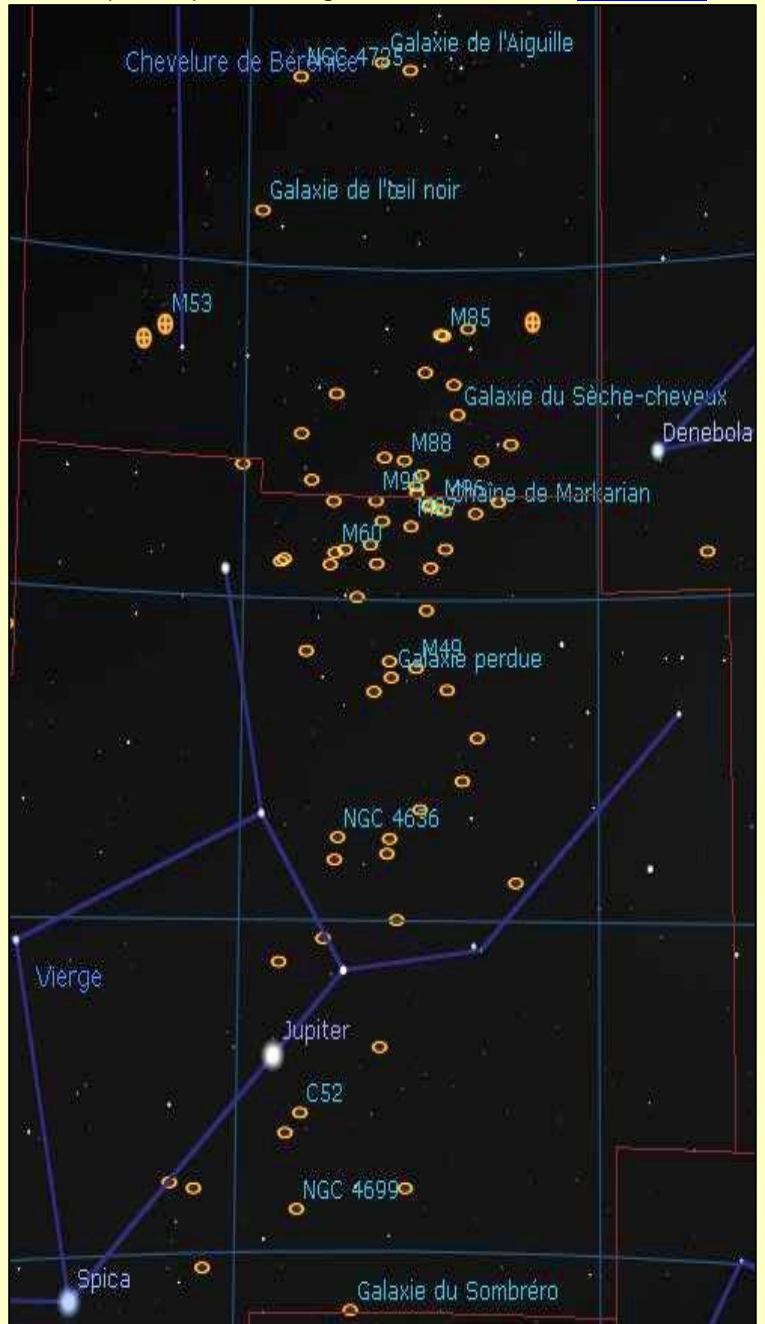
Son étoile principale  $\alpha$  Com, dénommée **Diadem** ou **Al Dafirah**, de magnitude 4.32, est une **étoile double** dont les composantes sont de **type spectral F5V**.

Côté objets locaux, retenons l'**amas globulaire M53** (NGC 5024) qui présente une **concentration de classe V** [1].

Cette constellation présente la particularité d'être orientée vers notre **pôle galactique nord**, en direction du **superamas de galaxies de Coma** (qui restera inaccessible à nos instruments d'astronomes amateurs).

Orientée également vers l'**amas de galaxies de la Vierge (Vir)**, qu'elle partage avec la constellation éponyme voisine, elles nous offrent l'accès à de très nombreuses galaxies, plus ou moins accessibles aux instruments des astronomes amateurs.

Nous retiendrons, la très belle **galaxie spirale M100** (NGC 4321), dite du « **Sèche – cheveux** », les galaxies spirales **M64** (NGC 4826), dite de l'« **Oeil noir** », et **NGC 4565**, vue par la tranche et dite de l'« **Aiguille** ».





## Ateliers du mois

Par Pascal T.

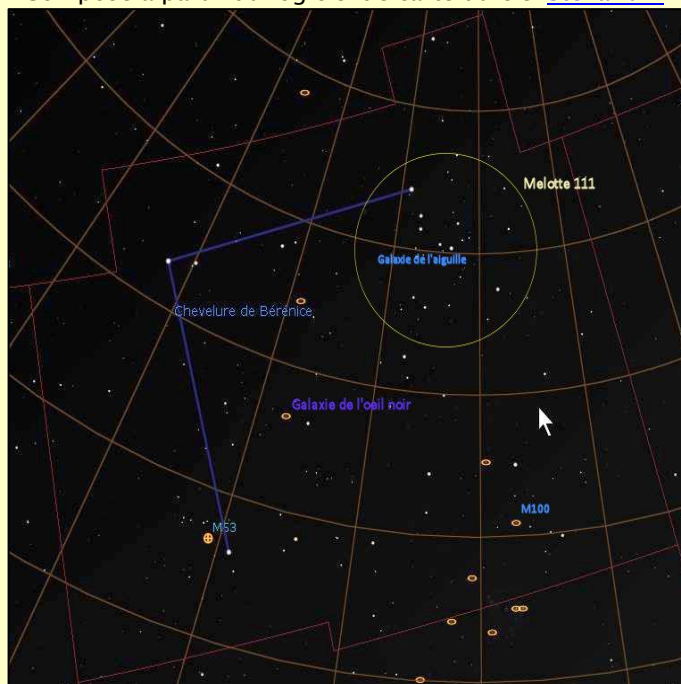
Au sein de la constellation de la **Chevelure de Bérénice** (Com), ci-contre, une paire de jumelle permettra de d'évaluer l'étendue de l'**amas ouvert Melotte 111**.

Les dessinateurs pourront tenter de saisir les détails qui font la réputation de la galaxie spirale **M64** (NGC 4826) dite de l'« **Œil noir** ».

La **galaxie spirale M100** (NGC 4321) fera une bonne cible aussi bien en imagerie descriptive (dessin) que numérique.

L'imagerie numérique révélera toute la finesse de la galaxie spirale **NGC 4565** dite de l'**Aiguille**, et révélera le niveau de concentration de l'amas globulaire **M53** (NGC 5024).

Composé à partir du logiciel de carte du ciel [Stellarium](#)



Dans la constellation de la **Vierge (Vir)** ci-dessous, les **galaxies spirales M61** (NGC 4321) et NGC 4535 feront une bonne cible aussi bien en imagerie descriptive (dessin) que numérique. Idem pour le duo de galaxies **NGC 5363–5364**, qui associe une **galaxie elliptique** et une **galaxie spirale**.

Pour le « fun », les plus curieux pourront tenter l'imagerie numérique sur la **galaxie elliptique** supergéante **M87** (NGC 4486), la radiogalaxie Virgo A.

Pour le « strike », les plus chevronnés imageront la « **Chaîne de Markarian** », composée de **M84** (NGC 4374), **M86** (NGC 4406), NGC 4477, NGC 4473, NGC 4461, NGC 4458, NGC 4438 et NGC 4435.



Composé à partir du logiciel de carte du ciel [Stellarium](#)

## Atelier dessin du mois

Avec les conseils de **Jean-Pierre A.**

Entraînez-vous au dessin en utilisant une image, ici **Messier 27**, avant de le réaliser en direct, l'œil rivé à l'oculaire de votre télescope. Considérez votre dessin comme une **image en négatif**, les étoiles devenant des points noirs sur fond blanc, les zones diffuses et lumineuses en différentes nuances de gris.

Retrouvez les conseils de **Jean-Pierre** dans son article disponible sur notre site en suivant ce [lien](#).

Extrait :

*« Votre second pas : savoir effacer une étoile sur votre dessin.....*

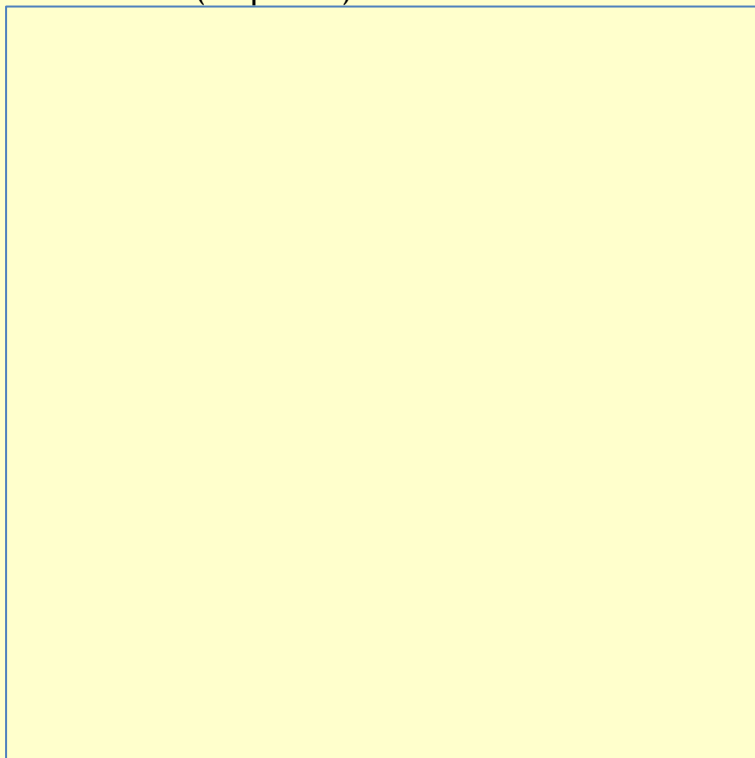
*Aussi précis que vous puissiez être, il y a un moment où vous marquerez une étoile au mauvais endroit. Il vous faudra l'effacer. La technique de correction va dépendre du type de papier et du type de crayon que vous utilisez. Il peut-être aussi plus facile pour vous de marquer cette étoile par une petite croix et de la supprimer calmement plus tard. C'est le cas lorsque le papier est humidifié par la rosée, car tout frottement y entraînera inéluctablement une trace que vous ne pourrez plus supprimer.*

*Par temps sec et si l'étoile est isolée, vous pouvez l'effacer directement avec la gomme. Toutefois, si elle est à proximité immédiate d'une autre étoile, il vous sera nécessaire d'utiliser l'un des trous de votre plaque à effacer. Ainsi, les étoiles proches seront protégées...*

*...»*



Votre dessin (en positif)



Article paru dans Astrosurf Magazine n° 69

## Comète(s) du mois

Par Philippe M.

### 41P/Tuttle–Giacobini–Kresak, à partir du 10 mai

	date	heure		l	ad	déclinaison	r	delta	mag	elong
10	Mai	2017	00:00:00	Lyr	18h26m24.80s	31 23' 14.8"	1.109	0.218	8.5	111.6
15	Mai	2017	00:00:00	Lyr	18h30m07.33s	27 17' 35.8"	1.133	0.233	9.0	116.0
20	Mai	2017	00:00:00	Her	18h31m43.03s	23 25' 55.8"	1.160	0.249	9.6	120.9
25	Mai	2017	00:00:00	Her	18h31m38.05s	19 44' 43.9"	1.189	0.266	10.1	126.1
30	Mai	2017	00:00:00	Her	18h30m16.37s	16 11' 34.2"	1.222	0.285	10.8	131.6
4	Jun	2017	00:00:00	Her	18h28m01.20s	12 45' 37.4"	1.256	0.306	11.4	137.1
9	Jun	2017	00:00:00	Oph	18h25m12.51s	9 27' 21.3"	1.292	0.329	12.0	142.6
14	Jun	2017	00:00:00	Ser	18h22m07.03s	6 17' 48.9"	1.329	0.355	12.7	147.7
19	Jun	2017	00:00:00	Oph	18h18m59.57s	3 18' 15.5"	1.368	0.384	13.4	152.4
24	Jun	2017	00:00:00	Oph	18h16m03.81s	0 29' 52.3"	1.408	0.417	14.1	156.1
29	Jun	2017	00:00:00	Ser	18h13m32.43s	-2 06' 18.7"	1.449	0.455	14.7	158.4

Tous les détails sur le site de [l'Observatoire Charles Ferhenbach](#) sous ce [lien](#)

### C/2017 E4 (Lovejoy), à partir du 10 mai

	date	heure		l	ad	déclinaison	r	delta	mag	elong
10	mai	2017	00:00:00	Ari	02h39m04.0s	30° 11' 38"	0.634	1.563	16.0	14.2
15	mai	2017	00:00:00	Ari	02h55m27.4s	27° 47' 32"	0.711	1.672	16.6	11.5
20	mai	2017	00:00:00	Ari	03h09m35.8s	25° 29' 57"	0.793	1.768	17.2	10.2
25	mai	2017	00:00:00	Ari	03h22m03.3s	23° 20' 6"	0.878	1.853	17.8	10.7
30	mai	2017	00:00:00	Tau	03h33m12.8s	21° 17' 31"	0.964	1.928	18.3	12.6

Tous les détails sur le site de [l'Observatoire Charles Ferhenbach](#) sous ce [lien](#)

### C/2015 V2 (Johnson), à partir du 10 mai

	date	heure		l	ad	déclinaison	r	delta	mag	elong
10	mai	2017	00:00:00	Her	15h33m24.1s	40° 7' 21"	1.697	0.930	7.1	122.0
15	mai	2017	00:00:00	Her	15h21m30.6s	37° 10' 54"	1.681	0.892	7.0	124.0
20	mai	2017	00:00:00	Her	15h09m43.6s	33° 36' 35"	1.667	0.859	6.9	125.7
25	mai	2017	00:00:00	Boo	14h58m28.2s	29° 24' 57"	1.655	0.834	6.8	127.0
30	mai	2017	00:00:00	Boo	14h48m06.5s	24° 39' 37"	1.647	0.818	6.7	127.7
4	juin	2017	00:00:00	Boo	14h38m55.1s	19° 27' 30"	1.641	0.811	6.7	127.6
9	juin	2017	00:00:00	Boo	14h31m03.7s	13° 58' 08"	1.638	0.814	6.7	126.7
14	juin	2017	00:00:00	Boo	14h24m36.9s	8° 22' 11"	1.637	0.828	6.7	124.9
19	juin	2017	00:00:00	Boo	14h19m35.4s	2° 50' 00"	1.639	0.852	6.8	122.5
24	juin	2017	00:00:00	Boo	14h15m57.6s	-2° 29' 56"	1.644	0.885	6.9	119.6
29	juin	2017	00:00:00	Boo	14h13m40.6s	-7° 31' 35"	1.652	0.927	7.0	116.4

Tous les détails sur le site de [l'Observatoire Charles Ferhenbach](#) sous ce [lien](#)

## Réaliser d'un « timelapse » en astronomie

Par Bernard B.

« Des Timelapses divers sont possibles, Ciel Nocturnes avec ou sans voie lactée, animation d'une Comète, animation d'un Astéroïde etc. ....)

### Première partie du document

#### **A\* La réalisation des photos ( poses unitaires ) :**

Dans cet exemple, nous parlerons d'un Timelapse de Ciel Nocturne et de son traitement (soit le mouvement du ciel nocturnes avec ou sans voie lactée...avec c'est mieux...)

#### **Les réglages :**

- Appareil Photo sur son trépied, les objectifs intéressants, de 14mm à 50mm de Focale.  
Batteries chargées,
- **Réglage APN** : ISO 800 (1600 si ciel noir), en mode <Bulb>  
Enregistrer les photos en mode JPG ce format suffit amplement
- **Intervalomètre** (on en trouve à moins de 20€ pour un Canon)  
Régler par exemple :

- délai (c'est le délai après appui sur le départ intervalomètre  
de la 1ere pose, ça évite le bouger) donc, 5s est suffisant

- Long (c'est la durée de la pose), choisir par exemple 20s pour un objectif < à 24mm de F, 10s si Focale supérieure, Mais ces durées sont totalement liées aux objectifs photos et à la qualité du ciel, il faudra faire des essais.

- Interv (c'est la durée entre les poses pour la sauvegarde des poses sur la SD)  
Choisir 5s par exemple.

- N c'est le choix du nombre de poses.

Avec l'Intervalomètre en fonction, on laisse faire et l'on peut observer tranquillement le ciel.

Alors la question se pose, combien de poses ?

- si par exemple les poses sont de 10s + les 5s d'intervalle,  
donc 15s pour 1 pose, et que l'on accumule des poses pendant  
1 heure soit 3600s, on obtient :  $3600 / 15 = 240$  images,

avec une vidéo à 24 images/s nous allons obtenir une Vidéo de :  
 $240 / 24 = 10s$ , et si l'on pose pendant 2h, la vidéo sera de 20s.

Ce qui est bien suffisant pour ce type d'évènements ....»

Retrouvez la deuxième partie du document sur notre site internet sous ce [lien](#)



## L'image du mois



Credit photo: Philippe Morel, 2015V2 réalisé à l'A7s sur téléobjectif MTO F=500mm, F/D=6,3

## Le quizz de la pleine lune



Les **amas de la Vierge**, de la **Chevelure de Bérénice** (Coma) et notre amas le **Groupe Local** (Voie Lactée, Andromède, Triangle,...), font partie d'une structure plus grande dite **superamas**. Les découvertes récentes ont permis de redéfinir la notion de **superamas**, et un nouveau nom est attribué à celui auquel notre amas de galaxies appartient.

Connaissez-vous ce nom ?

1. Waimea 2. Honoka'a 3. Kapaia 4. Laniakea

## A propos des classifications des objets

[1] : [Classification spectrale des étoiles](#) ([Harvard-Henry Draper](#)) (fr)

[2] : [Classification en luminosité des étoiles](#) ([Observatoire de Yerke](#)) (fr)

[3] : [Classification MKK](#) ([William Morgan](#), [Philip C. Keenan](#) et [Edith Kellman](#)) (en)

Note : la classification présente des différences notables entre version française et anglaise

[3] : [Diagramme H-R](#) ([Ejnar Hertzsprung](#) et [Henry Norris Russell](#)) (fr)

[4] : [Classification des étoiles variables](#) ([AFOEV](#)) (fr), ([AAVSO](#)) (en)

[5] : [Types d'étoiles doubles](#)

[6] : [Classification des galaxies](#) ([Edwin Hubble](#)-[Gérard De Vaucouleurs](#)) (fr)

[7] : [Classification des amas globulaires](#) ([Harlow Shapley](#)-[Helen Sawyer Hogg](#)) (fr)

[8] : [Classification des amas ouverts](#) ([Robert Trumpler](#)) (fr)

[9] : [Types de nébuleuses](#) (fr), [Types of nebulae](#) (en)

Note : la classification présente des différences notables entre version française et anglaise

[10] : [Types de planètes](#) (fr), [List of planet types](#) (en)

[11] : [Types et nomenclature des comètes](#) (fr)

[12] : [Classification des astéroïdes](#) (fr)



**Astro Club de France**

835 rue des Eaux

59550, Prisches, France

Adresse de messagerie :

[contact@astroclubdefrance.fr](mailto:contact@astroclubdefrance.fr)

*Nous sommes sur la toile !*

Rendez-nous visite à l'adresse :

<http://astroclubdefrance.fr>

## Dernière minute

Rendez-vous autour du 9 juin 2017 pour la prochaine sortie du « Bulletin de l'Astro Club de France ».

L'observatoire de Rouen recevra le public le samedi 22 juin, de 14 à 18 heures pour montrer le Soleil aux instruments.

En cas de météo défavorable, Roger Marical présentera diverses expériences sur la lumière, dont celle de la tache de Poisson.

Le site du forum, patiente...

---

*Merci à eux pour leurs contributions:*

*Bernard Bayle, Marielle Rufin, Roger Marical, Jean-Pierre Auger, Philippe Morel,...*

---