

Atelier astronomie : Bilan de l'année en image.

Dixième année d'astronomie au lycée. Les élèves ont poursuivi l'apprentissage des techniques d'observation, de photographie astronomique et de traitement d'images. En voici quelques illustrations.

Soirées d'observation au lycée :



Galaxie du cigare ([M82](#)) et Galaxie de Bode ([M81](#)) dans la constellation de la grande Ourse.



Jupiter : sa [grande tache rouge](#) de la taille de la Terre et 2 satellites ([Io](#) à gauche et [Europe](#) à droite)



Lever de lune, deux jours avant le premier quartier.



Saturne :
Addition des images d'une vidéo d'une minute (environ 250 images les plus nettes ont été conservées)



[M31](#) : La galaxie d'Andromède. Plus proche galaxie de la voie lactée.
On y aperçoit deux autres galaxies: M32 et M110.
Cette image a été obtenue par addition de 52 photographies de 30 s de pose.
Le traitement a pris plus de deux heures



Télescope pointé sur la nébuleuse d'Orion M42, tache un peu rosée, située dans l'épée d'Orion sous la [ceinture d'Orion](#). Les deux lumières vertes sont dues à des réflexions de la forte lumière du gymnase sur les différentes lentilles de l'appareil photographique.



[M42](#) : Nébuleuse d'Orion.
Elle est située au centre de l'épée d'Orion.
C'est un lieu de formation d'étoiles.



[M45](#) : Amas ouvert des pléiades dans la constellation du [Taureau](#).

Observations du Soleil

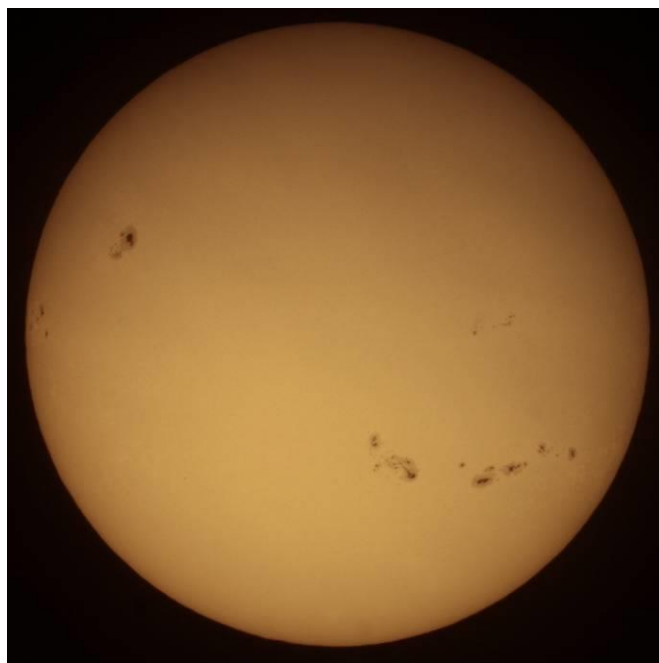


Image du 4 octobre 2024 vers 16 h 30



Image du 11 octobre 2024 vers 16 h 30

Ces deux images permettent d'évaluer à environ 28 jours la [vitesse de rotation synodique](#) de la grosse [tache solaire](#) située en haut à gauche de la première image et en haut à droite de la deuxième. Valeur cohérente puisque la période de rotation du plasma à l'équateur du Soleil est d'environ 24

Soirée d'observation à l'école élémentaire de Montgaillard :



Les élèves de première de l'atelier sont allés montrer le ciel aux CE2, CM1 et CM2 de l'école de Montgaillard et à leurs parents.

Ils ont ensuite présenté une sélection d'images réalisées cette année. Les écoliers étaient tellement curieux que l'on a dû arrêter les questions vers 22 h 30.

Un grand merci à Mme Turonnet (enseignante de l'école) d'avoir organisé cette très belle soirée.

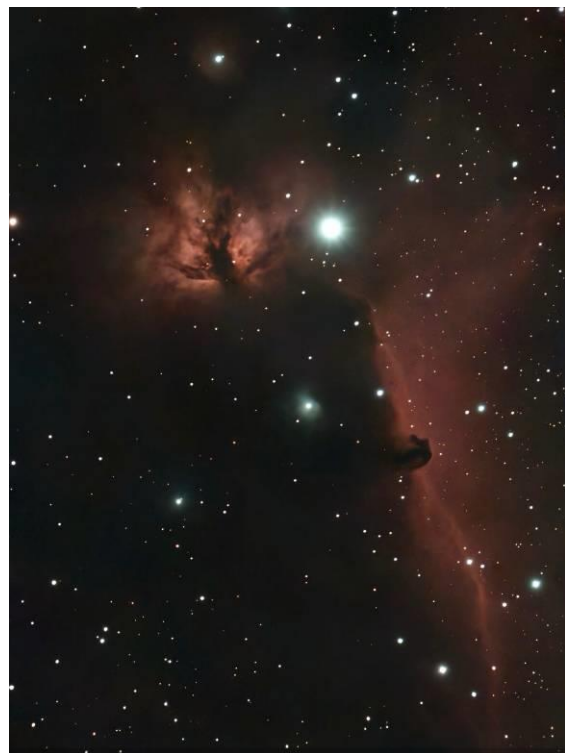
Retour d'une élève de primaire :

Nous avons beaucoup aimé regarder dans les télescopes pour voir : Mars, Jupiter, la ceinture d'Orion, une étoile filante... Les images étaient très belles.

On a eu beaucoup de chance que le ciel soit dégagé et que les gens soient venus pour installer les télescopes et nous expliquer tout sur l'espace. Merci ça a été très beau à voir !



Images réalisées par des élèves chez eux :



Comète [C/2023 A3 \(Tsuchinshan-ATLAS\)](#) Novembre 2024

[Nébuleuse de la flamme](#) et [tête de cheval](#) dans la constellation d'Orion.



[Voie lactée](#) contenant la galaxie d'Andromède.

Utilisation du télescope IRIS de haute Provence :



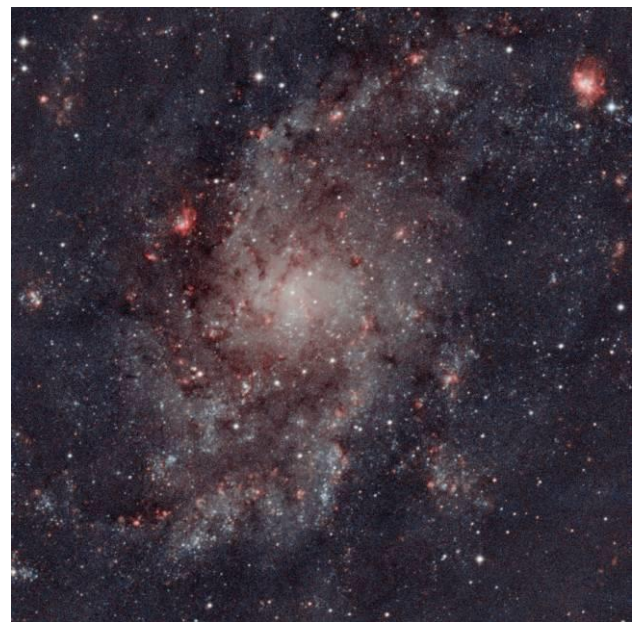
IC 1805 : coeur de la nébuleuse du coeur



NGC 1270 : amas de galaxies dans la constellation de Persée
Mais pourquoi les galaxies sont-elles rouges ?

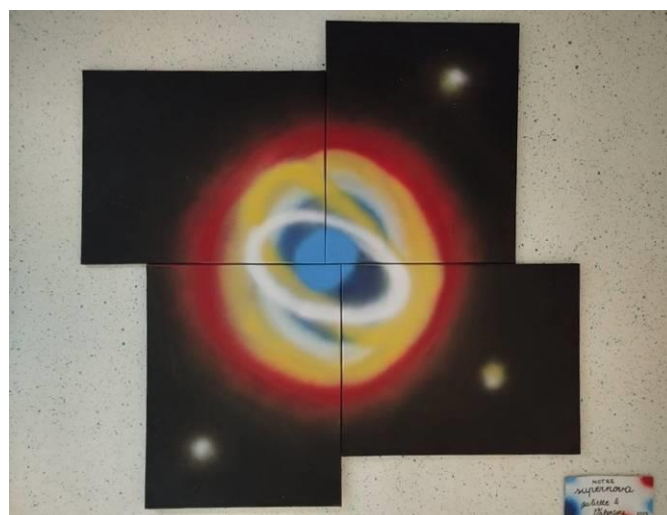


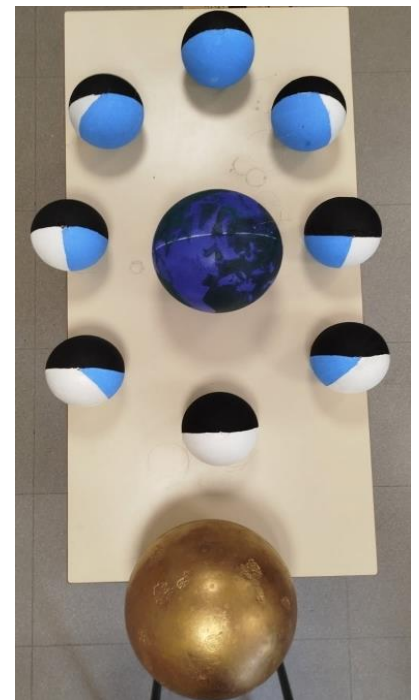
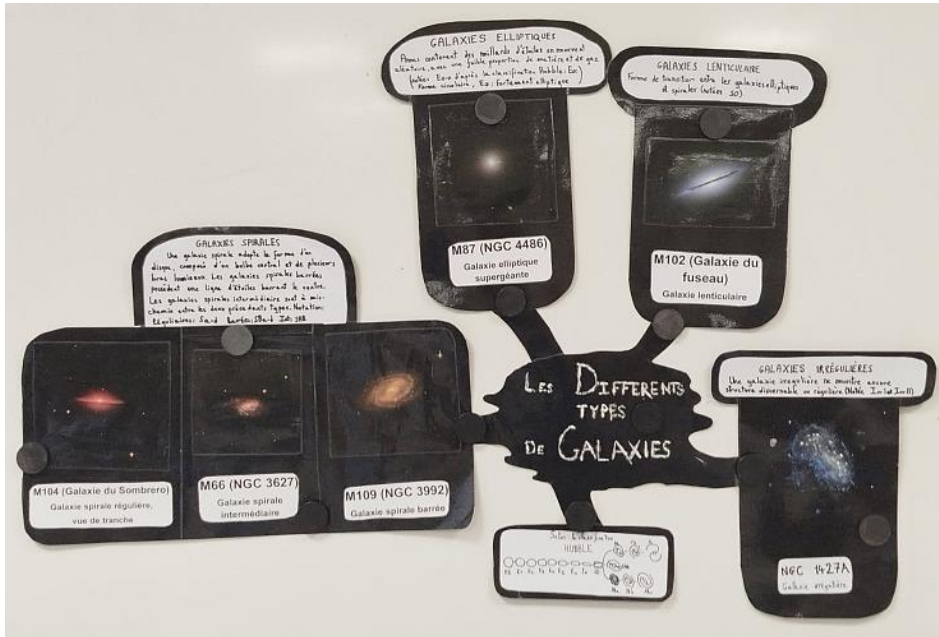
Galaxie du triangle M33 en trichromie
(Filtres rouge + vert + bleu)



Galaxie du triangle M33 en trichromie + filtre Halpha
Le filtre Halpha montre les zones riches en hydrogène
où se forment les étoiles.

Quelques productions finales des élèves :





Phases de la Lune
(à terminer l'an prochain)



Système solaire à l'échelle (à terminer l'an prochain)