

SOIREE OBSERVATION DU 23/01/25

7 participants

4 télescopes dont 3 de 250 mm (Serge, Marc, Jean-François) et un 400 mm (Fabien)

Observation de M42, M78, M1 entre autres avec pas mal de turbulence.

Lors de la soirée d'observation AMAS à Pichauris le 23 janvier, certains d'entre nous se sont essayés à la photographie.

Jean-François : j'ai utilisé un boîtier Canon EOS 500D muni d'un correcteur de coma sur un télescope Skywatcher de 254mm F/4, monture EQ6-R. Le temps de pose était de 30s, ISO 800. La taille du champ est de 1°16'x50'. Toutes ces images mériteraient plus de temps de pose, au moins en sommant plusieurs clichés. Pas d'application de flat ni de dark.

Voici quelques résultats:

M35



M35 est un amas ouvert qui se trouve dans la constellation des Gémeaux près de l'étoile η Gem. Dans la même image, on peut voir un autre amas ouvert, NGC 2158 (voir l'identification dans l'image à droite). On notera la différence de couleur des étoiles des deux amas, plutôt bleues dans M35, plutôt rouges dans NGC 2158. M35 se trouve à 3300 AL de nous, cinq fois plus près que NGC 2168 dont la distance est estimée à 16500 AL. On pourrait penser que cette différence de couleur est due au rougissement provoqué par l'absorption des poussières interstellaire, plus nombreuses sur la trajectoire des photons venant de NGC 2158, d'autant plus que nous les voyons en plein dans la voie lactée. Cela joue certainement. Mais l'effet principal est en fait la nature même des étoiles qui les composent. M35 est un amas jeune (100 millions d'années) contrairement à NGC 2158 (2 milliard d'années, c'est presque un amas globulaire). La conséquence en est que les étoiles les plus brillantes de M35 sont des étoiles bleues, chaudes et massives, de la séquence principale (combustion de l'hydrogène). Dans NGC 2158 ces étoiles massives ont depuis longtemps disparu en se changeant en géantes rouges ou même en résidus stellaires (naines blanches). Il ne reste donc plus dans NGC 2158 que quelques géantes rouges et des étoiles de faible masse, et plus froides, de la séquence principale (rouges également) qui y restent beaucoup plus longtemps que les étoiles massives.

M82 Uma



M42 – Nébuleuse d'Orion

Un grand classique ! La petite nébuleuse autour de l'étoile à droite de M42 est M43. Les parties rouges des nébuleuses correspondent à l'émission de l'hydrogène (raie H α) tandis que les parties bleues/vertes à celle de l'Oxygène deux fois ionisé ([OIII]). En fait, la composition chimique de la nébuleuse ne varie pas de façon sensible d'un point à l'autre. L'explication vient plutôt de l'intensité du champ ionisant (rayonnement UV) des étoiles à proximité. L'ionisation des atomes d'hydrogène demande beaucoup moins d'énergie que ceux d'oxygène. C'est pourquoi les parties bleue se voient surtout autour des étoiles chaudes du trapèze (θ 1 Ori). On distingue également quelques nuages obscurs se superposant aux nébuleuses M42 et M43.



Aussi vue par **Marc** (Télescope 250 mm, photo sur smartphone) :

