

Qu'est-ce que les astronomes amateurs regardent dans leurs instruments :

❖ Le ciel profond :

1. Nébuleuse diffuse : Nuage de gaz où naissent les étoiles.
2. Nébuleuse planétaire : fin de vie d'une étoile qui a éjecté des gaz formant une bulle autour d'elle.
3. Amas ouvert : Constitué d'étoiles nées en son sein, ils ont l'aspect d'un regroupement stellaire inhabituel.
4. Amas globulaires : apparaissent comme de petites taches floues, avec un instrument correct, on découvre un regroupement très dense d'étoiles.
5. Galaxies : objets les plus lointains que nous puissions observer. Luminosité très faible en raison de leur éloignement. Tache pâle et laiteuse.

❖ Les planètes :

Chaque planète tourne autour du Soleil sur une orbite régulière, à une vitesse qui lui est propre.

On appelle le tour complet autour du Soleil une **révolution**.

Pour repérer facilement une planète, il suffit de se référer aux éphémérides astronomiques.

Le meilleur moment pour observer une planète :

1. Lorsque son orbite est **extérieure à la nôtre** (Mars, Jupiter ou Saturne) :
On choisira le moment où elle est au plus près, c'est à dire lorsque la Terre et la planète concernée sont du même côté du Soleil.
On appelle ce moment **la période d'opposition**.

2. Lorsque son orbite est **intérieure à la nôtre** (Vénus, Mercure) :
La période propice commence au moment où la planète forme un angle le plus ouvert possible à l'est du Soleil, dans le ciel.
On appelle cette position **l'élongation maximale est**.

3. Lorsque la planète passe **au plus près de la Terre** :
on dit qu'elle est en **conjonction** avec le Soleil.

❖ **La Lune :**

La Lune peut être observée lors de ses différentes phases.

Pour connaître les phases de la Lune, il suffit de se référer aux éphémérides.

Lors de l'observation, il est bon d'avoir un filtre lunaire adapté sur l'oculaire pour éviter la trop forte luminosité. Un atlas de la Lune peut permettre d'identifier sa topographie.

❖ **Le Soleil :**

Toujours avoir la présence d'un astronome amateur confirmé à côté de soi.

Pour l'observation du Soleil, il faut impérativement prendre des précautions pour ne pas risquer de se brûler les yeux.

Il existe des filtres solaires à adapter sur l'ouverture du tube. Il ne faut absolument pas se servir du chercheur de l'instrument avec lequel on observe. Pour ne pas commettre d'erreur, le mieux est de laisser les caches que l'on met pour stoker l'appareil.

Ne jamais regarder le Soleil même à l'œil nu sans protection.

❖ **Les étoiles doubles :**

Il y a des fausses doubles qui sont des étoiles semblant proches l'une de l'autre parce qu'elles sont, par coïncidence, dans l'axe l'une de l'autre par rapport à notre position.

Les véritables étoiles doubles, appelées étoiles binaires, sont en orbite l'une autour de l'autre, attirées par la force de gravité. Souvent, elles se sont formées en même temps.

Dans nos instruments, le but est de les séparer pour les voir toutes les deux.

❖ **Les astéroïdes :**

Ces corps rocheux dont le diamètre varie de 50 m à 1000 km, sont les vestiges d'une planète rocheuse qui ne s'est pas formée, il est donc intéressant de les observer au même titre que les planètes.

❖ **Les comètes :**

Blocs de glace et de roche de plusieurs km de diamètre, les comètes nous offrent un spectacle magnifique en pénétrant dans le système solaire. Lorsqu'elles s'approchent du Soleil, elles produisent une longue queue brillante qui peut s'étirer sur des dizaines de millions de Km.