

Objet : **SOLEIL**

**Description**

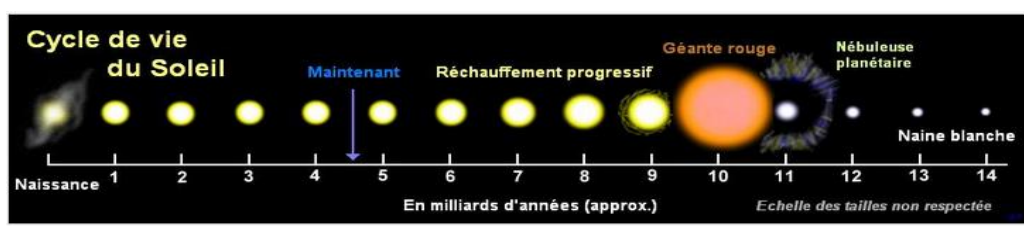
Le **Soleil** est l'étoile du Système Solaire, composée d'hydrogène (75 % de la masse ou 92 % du volume) et d'hélium (25 % de la masse ou 8 % du volume).

Autour de lui gravitent huit planètes dont la Terre (à la vitesse de 30 km/s), et au moins six planètes naines, de très nombreux astéroïdes et comètes et une bande de poussière. Le Soleil représente à lui seul 99,86 % de la masse du Système solaire ainsi constitué, Jupiter représentant plus des deux tiers du reste.

Le soleil tourne sur lui-même plus rapidement à l'équateur (25 jours) qu'aux pôles (35 jours). Le Soleil est une étoile de taille moyenne (naine jaune) de 1 392 000 km de diamètre (109 fois le diamètre de la Terre).



Cycle du soleil: naine jaune → géante rouge → naine blanche



L'activité solaire est très importante : Son activité magnétique se manifeste par des cycles d'activité solaire. L'énergie solaire, transmise par le rayonnement solaire, permet la vie sur terre.

**Attention** Il ne faut jamais regarder directement le soleil, même brièvement, le risque de cécité partielle ou définitive est très important.

**Photos**

**Couronne Solaire** de 1 000 000°C à 2 000 000°C

**Proéminence** 200 000 km (long.)

**Zone de convection** de 500 000°C à 6 400°C

**Photosphère** de 6 500°C à 4 500°C

**Chromosphère** 2 000 km d'épaisseur de 10 000°C à 4 200°C

**Noyau** 15 000 000°C

**Zone radiative** de 10 000 000°C à 500 000°C

**Photosphère** 250 000 km

**Chromosphère** 199 752 km

**Photosphère** 244 160 km

**Photosphère** 500 km

**Photosphère** 4 000°C

**Photosphère** de 100 km à 50 000 km

température absolue (en K)

hauteur (en km) au-dessus de la "surface"

Labels: couronne, région de transition, chromosphère, photosphère.

vers l'intérieur ←, vers l'extérieur →

**LUMINOSITE** (unités solaires L<sub>sol</sub>)

**TEMPERATURE DE SURFACE**

**MAGNITUDE ABSOLUE**

**TYPE SPECTRAL** O B A F G K M

Labels: VV Céphée, Rigel/Dénéb, Bételgeuse, Antares, géantes rouges, séquence principale, Soleil, naines blanches, Procyon B, Proxima Centauri.

**Diagramme Hertzsprung-Russel**