

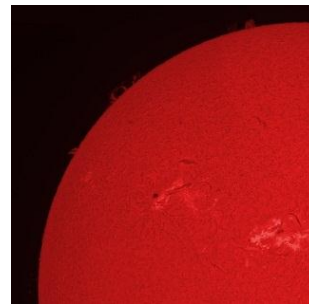
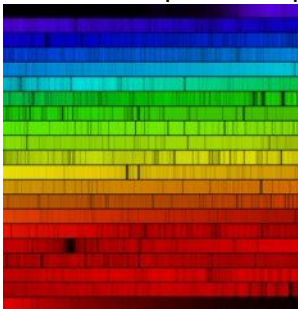
Observation du Soleil au télescope

Pas moyen d'observer les étoiles ou les nébuleuses pendant la journée évidemment... On en oublierait l'étoile la plus proche de nous. Chaque instrument est une expérience scientifique inattendue et inoubliable, et révèle une facette différente de l'astre du jour.



Observation des taches solaires avec un filtre neutre lors d'une fête des sciences

Observation du spectre du soleil avec un héliospectroscope.



Observation des éruptions solaires (filaments et protubérances) avec un filtre hydrogène-alpha.

Déroulement :

L'animateur explique l'importance de l'étude du soleil pour les astronomes autant que pour le reste des habitants de la planète, ainsi que les difficultés et les dangers que représente son observation. Le public comprend ainsi l'importance des consignes de sécurité et de l'importance de réaliser l'observation dans les règles.

Première observation : le soleil en lumière naturelle.

Chaque participant observe le soleil avec un télescope équipé d'un filtre solaire densité neutre (sa luminosité est atténuée 10 000 fois) : découverte des taches solaires.

Deuxième observation : spectre du soleil

Le spectro-héliographe permet de repérer les différents éléments chimiques présents dans l'atmosphère du soleil.

Troisième observation : le soleil en H-alpha

Attention, il s'agit de phénomènes difficiles à observer : les détails sont ténus et la brume dans notre atmosphère peut les rendre invisibles

L'observation du soleil dans cette longueur d'onde particulière (hydrogène ionisé) permet de révéler des phénomènes qui en lumière naturelle sont noyés par la luminosité du soleil : les filaments et les protubérances. Ceci ouvre à l'animateur une perspective sur les éruptions solaires et leur influence sur l'atmosphère terrestre.



Le Soleil au Télescope : évidemment...

Cette observation ne peut se faire que si le soleil perce à travers les nuages ! Si vous optez pour cette activité et que la météo n'est pas de la partie, un autre atelier sera proposé à la place.

Le Soleil au Télescope : évidemment...

L'observation du soleil avec n'importe quel système optique nécessite un système de filtration approprié pour protéger l'œil humain de lésions pouvant aller jusqu'à l'aveuglement.

- 1- Ce n'est donc pas un atelier « vous pourrez essayer ça chez vous »
- 2- Les observations sont faites avec du matériel conçu pour l'observation du soleil, avec des animateurs rompus à leur utilisation.

Les instruments que nous utilisons pour ces observations sont :

- Un héliospectroscope qui permet d'observer la composition chimique de l'atmosphère solaire.
- Un système h-alpha pour observer les éruptions.
- Des télescopes équipés de filtres solaires pour observer les taches solaires.



Observation des taches solaires avec un filtre neutre (ici, lors du passage de Vénus le 6 Juin 2012 !)