

2 Le mouvement apparent du Soleil à Lyon

2.1 L'écliptique et le zodiaque

Afficher la grille azimutale. Remplir le tableau suivant :

le Soleil le 21/03/18	heure de lever	passage au méridien	heure de coucher
avec atmosphère(apparent)			
sans atmosphère			

Faire apparaître l'écliptique : appuyer sur la touche "virgule" .

Faire apparaître les lignes et les noms des constellations.

Pour accentuer les lignes des constellations dans Affichage/Repères Constellation : modifier les réglages à votre goût!

Dans quelle constellation se trouve le soleil aujourd'hui?

Placer le soleil sur le méridien le 1 janvier 2018. Par un zoom élargir le champ de vue à 90° au moins.

Cliquer sur le soleil, puis appuyer sur la barre espace : le Soleil restera au centre de l'écran. Faire s'écouler une année entière, de mois en mois.

Quelles sont les constellations "visitées" par le soleil au cours d'une année?

Quels objets célestes se trouvent au voisinage de l'écliptique?

2.2 Les solstices et les équinoxes.

Faire apparaître l'équateur : appuyer sur la touche "point" .

A quelles dates le Soleil est-il à la fois sur l'équateur et sur l'écliptique?

La position pour laquelle le Soleil est à la fois sur l'équateur et sur l'écliptique au printemps, s'appelle le **point vernal, ou point γ** .

Dans quelle constellation se trouve le point γ ?

Dans Configuration générale/Informations, cocher ascension droite/déclinaison. Ce sont les coordonnées sur la voute céleste par rapport au point Gamma (ascension droite) et au plan de l'équateur(déclinaison).

Remplir les tableaux suivants :

passage au méridien du soleil	20/03/18	21/06/18	22/09/18	le 20/12/18
hauteur				
ascension droite				
déclinaison				
heure				

	20/03/18	21/06/18	22/09/18	le 20/12/18
azimut du lever				
azimut du coucher				

2.3 Le jour solaire : où chacun voit midi à sa porte!

A quelle heure le soleil culmine-t-il à Lyon aux dates suivantes?

	1 nov	1 déc	1 janv	1 fév	1 mars
heure					

Que remarquez-vous? Une explication?

3 Et dans l'hémisphère Sud

Plaçons nous la même longitude qu'à Lyon, mais au Sud .

Reprendre rapidement les mêmes observations qu'à Lyon. Qu'observez-vous?

4 Sous d'autres latitudes que les latitudes moyennes...

4.1 Aux pôles

Revenons dans l'hémisphère Nord et déplaçons nous en direction du pôle Nord...Oslo, Tromso, Longyearbyen.

Observer la nuit polaire, le soleil de minuit...

4.2 Entre les tropiques

Plaçons nous à Assouan (Aswan) $N24^{\circ}5'27''$ et $E32^{\circ}53'58''$

A quelle date le soleil se trouve-t-il au plus haut dans le ciel? A quelle hauteur?

Déplaçons nous en direction de l'équateur...