



Stellarium V. 24.1

Lancer Stellarium

L'écran s'ouvre sur une vue du ciel au jour et à l'heure de l'ordinateur. La partie visible du ciel est limitée par une image horizon.

Une barre d'information apparaît en bas à gauche :

Terre, Maison Courroux, 418 m	FOV 60°	17.8 FPS	2024-05-30 15:26:27 UTC+02:00
planètes, lieu, altitude	champ de vision	fréquence	date et heure

→ La souris approchée du **bord gauche** fait apparaître un menu d'icônes :

Fenêtre de localisation		F6	Afficher la fenêtre de localisation de l'observateur
Fenêtre de temps		F5	Afficher la fenêtre horaire
Afficher la fenêtre		F4	Afficher la fenêtre de visualisation
Fenêtre de recherche		F3 ou Ctrl + F	Afficher la fenêtre de recherche d'objet
Fenêtre de configuration		F2	Afficher la fenêtre de configuration
Fenêtre AstroCalc		F10	Afficher les calculs astronomiques fenêtre
Fenêtre d'aide		F1	Afficher la fenêtre d'aide, avec la clé liaisons et autres informations utiles.

La touche **Esc** ferme la fenêtre active

→ La souris approchée du **bord inférieur** fait apparaître un menu d'icônes :

Planète, lieu, altitude	champ de vision	fréquence	date et heure
Terre, Maison Courroux, 418 m	FOV 2.14°	59.2 FPS	2024-05-30 16:07:20 UTC+02:00
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14			15 16 17 18

1 Lignes des constellations [c]	11 Inverser la monture azimutale/équatoriale [CTRL+m]
2 Étiquettes des constellations [v]	12 Centrer sur l'objet sélectionné [Espace]
3 Dessins des constellations [r]	13 Mode nuit
4 Grille équatoriale [e]	14 Mode plein écran ou écran partiel [F11]
5 Grille azimutale [z]	15 Ralentir l'écoulement du temps [j]
6 Sol [g]	16 Mettre le temps en écoulement normal ou arrêter [k]
7 Atmosphère [a]	17 Revenir à l'heure actuelle [8]
8 Points cardinaux [q]	18 Accélérer l'écoulement du temps [I]
9 Nébuleuses [n]	
10 Noms des planètes [p]	Quitter [CTRL+q]

Usage de la souris

Molette : - Zoom + (loin de soi) et - (vers soi)

Bouton gauche : - bouton appuyé : permet de déplacer la partie visible du ciel
- clic : sur un objet : fait apparaître des informations dans le coin en haut à gauche

Bouton droit : - clic : fait disparaître la fenêtre d'information

Premier pas avec Stellarium



<https://jardin-sciences.unistra.fr/>

Premiers pas avec Stellarium...

Le logiciel Stellarium est un planétarium virtuel : il représente la voûte céleste à tout moment de l'année, depuis de nombreux lieux d'observation de la Terre et même depuis la Lune, Jupiter ...

La première étape pour utiliser Stellarium consiste à l'installer sur votre ordinateur. C'est un logiciel gratuit que vous pouvez télécharger à l'adresse web:

<http://www.stellarium.org/fr/>

→ Une fois installé, vous pouvez effectuer les trois activités décrites ci-dessous, afin de découvrir les fonctionnalités de base de ce logiciel.

Première activité

Découvrir son ciel de naissance

Cliquez sur l'icône  placée à gauche de l'écran de manière à régler le **lieu d'observation**. Indiquez le nom de la ville où vous êtes né dans l'onglet « lieu » et validez. Le nom de la ville doit s'afficher en bas à gauche.

Cliquez sur l'icône  placée à gauche de l'écran de manière à régler la **date et l'heure** d'observation au jour et à l'heure de votre naissance.

S'il fait jour, cliquez (4 fois consécutivement) sur l'icône  située en bas à droite permettant **d'accélérer le temps jusqu'au coucher du Soleil** puis cliquez rapidement sur l'icône  pour que le temps s'écoule à nouveau « normalement » !

Affichez **les constellations visibles** à l'aide des trois icônes  situées en bas à gauche de l'écran.

Observez **le ciel étoilé du jour de votre naissance** ! La Lune était-elle présente dans le ciel ? Quelles étaient les planètes visibles ? Quelles étaient les constellations remarquables ?

Cliquez sur la Lune ou une planète, appuyez sur la barre espace du clavier pour centrer cet astre et enfin zoomez à l'aide de la molette de votre souris pour observer les détails de l'objet visé.

Deuxième activité

Recherche de l'étoile polaire

L'**étoile polaire** située dans la constellation de la Petite Ourse peut se retrouver facilement à partir de la constellation de la Grande Ourse encore appelée « grand chariot » ou « grande casserole ». C'est une étoile importante du ciel car elle indique le Nord géographique.

Cliquez sur l'icône  placée à gauche de l'écran de manière à régler le **lieu d'observation**.

S'il fait jour, cliquez sur l'icône  située en bas droite permettant **d'accélérer le temps jusqu'au coucher du Soleil**.

Recherchez la constellation de la **Grande Ourse**. Pour cela, faites un clic gauche avec votre souris sur l'image du ciel puis déplacez votre souris pour modifier votre direction d'observation.

Si vous ne trouvez pas la constellation de la Grande Ourse, cliquez sur l'icône  à gauche de l'écran, tapez « Grande Ourse » et validez : le logiciel réalise une **recherche automatique** et affiche l'objet au centre de l'écran.

Pour retrouver l'étoile polaire encore appelée **Polaris**, prolongez 5 fois l'écart entre les deux étoiles du bord extérieur de la casserole (Dubhe et Merak) de la constellation de la Grande Ourse, et ceci vers le haut de la casserole.

Cliquez sur cette étoile, son nom apparaît en haut à gauche de l'écran avec **son nom et ses caractéristiques** (magnitude, distance,...). Si vous n'avez pas trouvé l'étoile polaire, cliquez sur l'icône  à gauche de l'écran puis entrez le nom de l'étoile polaire « Polaris » et validez.

Cliquez sur l'icône  en bas à droite de l'écran pour accélérer le temps. Vous remarquez que **l'étoile polaire reste l'unique étoile qui ne bouge pas** dans le ciel au cours de la nuit.

Troisième activité

La Terre vue de la Lune !

L'objectif de cette activité est de découvrir **l'aspect de la Terre vu depuis la Lune**.

Cliquez sur l'icône  située en haut à gauche de l'écran. Modifiez le **lieu d'observation** en tapant « Lune » à la place de « Terre » dans l'onglet « planète ».

Cliquez sur l'icône  située à gauche de l'écran, puis sur l'**icône paysage**. Sélectionnez un paysage lunaire en cliquant sur « Lune ».

Recherchez la **Terre** en cliquant sur l'icône .

Zoomez sur la Terre avec la molette de votre souris. Vous observez **une phase de la Terre**.

Cliquez sur l'icône  située en bas à droite pour accélérer le temps. **Observez l'évolution des phases de la Terre !**

↓ Cycle I

↓ Cycle II

↓ Cycle III

↓ Collège

↓ Lycée

<https://jardin-sciences.unistra.fr/>

EXERCICES :

Petits exercices !

Tu vas observer le ciel de ce soir. A toi si tu peux de vérifier tes observations dans le ciel chez toi !

EXERCICE 1 :

Modifie l'heure pour te placer ce soir à 20h

EXERCICE 2 :

Sers-toi de la souris pour voir une part importante du ciel. Entraîne-toi à changer de point cardinal (sud, nord, ...)

EXERCICE 3 :

Cherche Jupiter. Est-elle visible à 20h. Accélère le temps jusqu'à la voir apparaître. Bloque le temps puis zoom de manière à observer ses satellites.

EXERCICE 4 :

Remplace-toi à 20h. Cherche la Grande Ourse. Pour cela, fais apparaître les constellations et leur nom. Fais ensuite disparaître ces indications, déplace-toi dans le ciel et essaie de la retrouver. Quel « dessin » te permet de l'identifier ?

.....

EXERCICE 5 :

Place-toi en direction du Nord. Accélère le défilement du temps : quelle particularité a le déplacement des étoiles dans le ciel. Comment peux-tu donc repérer le nord durant une nuit étoilée ?

.....

EXERCICE 6 :

Déplace-toi dans le ciel. Retrouve la Grande Ourse. Tu peux retrouver l'étoile polaire en reportant 5 fois la longueur du bord extérieur de la casserole, dans son prolongement. A quelle constellation appartient-elle ?

.....

EXERCICE 7 :

Trouve la constellation de Cassiopée. Quelle forme facile à reconnaître a-t-elle ? :

Essaie de la retrouver sans le dessin ni le nom.

EXERCICE 8 :

Si tu prends la direction du deuxième segment de ce W, vers le bas, tu trouves la constellation de Persée. Au pied de Persée se trouve un amas d'étoile : les Pleïades.

EXERCICE 9 :

Le triangle d'été : il est encore visible en automne. Regarde vers l'ouest, tu dois voir un triangle formé par 3 étoiles brillantes. Comment s'appellent-elles ? A quelles constellations appartiennent-elles ?

.....

EXERCICE 10 :

Le triangle d'automne : il est formé par les étoiles Hamal (Bélier), Almaak (Andromède), Alpheratz (Pégase). Retrouve-les...

EXERCICE 11 :

Simuler l'éclipse totale de Lune (vue de Suisse) du 27 juillet 2018 au soir

- Régler le lieu d'observation (Suisse)
- Dans le bandeau de gauche, bouton Date, régler sur 27.7.2018 – 19h
- Faire disparaître le sol (*la Lune est encore cachée par l'horizon*)
- Avec le bouton Recherche, sur la gauche, rechercher la Lune
- Cliquer sur l'astre et centrer sur l'objet avec le bouton du menu en bas  et zoomer un peu avec la roulette de la souris
- Faire défiler le temps (pas trop vite)

EXERCICE 12 :

Simuler l'éclipse (partielle) de Soleil du 20 mars 2015 vers 9h du matin

- Régler le lieu d'observation (Suisse)
- Dans le bandeau de gauche, bouton Date, à régler sur 20.3.2015 – 7h
- Avec le bouton Recherche, sur la gauche, rechercher le Soleil, centrer et zoomer un peu
- Faire défiler le temps (pas trop vite)

EXERCICE 13 :

Simuler l'éclipse totale de Soleil sur Terre (Canada 8.04.2024) vers 15h27 heure locale (Sherbrooke, QC), durée: 3min26" !!
→ heure suisse 21h27 – à cause du fuseau horaire

- Régler le lieu d'observation (Sherbrooke)
- Dans le bandeau de gauche, bouton Date, à régler sur 8.04.2024 – 20 h (*fuseau horaire*)
- Avec le bouton Recherche, sur la gauche, rechercher la Lune, centrer et zoomer un peu
- Faire défiler le temps (pas trop vite – obscurcissement à 21h31)

Références :

Adaptation pour la version 24.1 de Stellarium d'après *Stellarium - prise en main rapide (Phm - Obs. Lyon - 2011/03/11 – stellarium_depart.wpd)*

Tutoriels WEB :

- [Stellarium et toi...et les constellations...](#)
- [Stellarium - Découverte du logiciel d'astronomie en temps réel](#) - video 26 minutes – fr
- [Stellarium WEB](#) – video 6 minutes - fr

Tutoriels .pdf :

- [Stellarium Guide de l'utilisateur](#) – v 10.2 – 2009 – 130 pages
- [Tutoriel stellarium, Vallejo Olivier](#) – 2010 – 5 pages
- [Premiers pas avec Stellarium](#) – 2014 - 2 pages
- [Contrôles de base pour utiliser Stellarium](#) - v 0.15.1 – 2017 – 20 pages
- [Stellarium notice – v > 20](#) – 2020 – 2 pages
- [Guide v24.1](#) – anglais GB – 2024 - 474p
possibilité de lire le guide avec le site [Traducteur du guide .pdf](#) en français