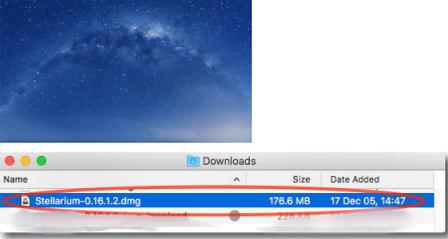
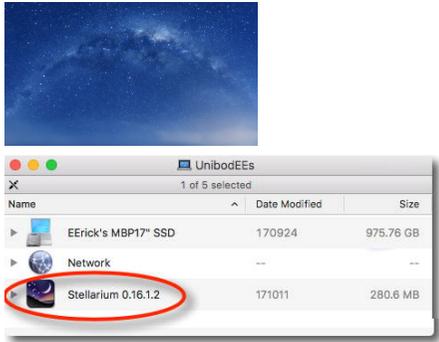


Stellarium

Installation et premiers pas

Script du "tutoriel"

	Étapes / Captures	Commentaire	Remarques
0a		<p>Bonjour,</p> <p>je vais vous présenter, sur MacOS, quelques rudiments du logiciel Stellarium 0.16</p> <p>Ce logiciel de planétarium permet l'affichage très précis de la position des astres (étoiles, planètes, etc) à toute date, toute heure, de n'importe quel point d'observation.</p>	
0b	<p>Insérer un callout avec le lien vers le site</p>	<p>Cette présentation est faite sur un Macintosh, mais Stellarium est un logiciel libre qu'il est possible d'installer aussi sous diverses versions de Windows ou des distributions Linux.</p> <p>De plus la prise en main de Stellarium proprement dite est valable sous les autres systèmes.</p>	
1a		<p>Pour installer le logiciel, il faut</p> <ul style="list-style-type: none"> • ouvrir la page en cliquant sur le lien ci-dessus, • sélectionner ds la page en question le système d'exploitation utilisé (ici MacOS) • télécharger le logiciel, depuis la page dont le lien est donné en début de cette vidéo. • attendre éventuellement qq mn que le téléchargement s'achève • 	
1b		<ul style="list-style-type: none"> • ouvrir le dossier de téléchargement pour y trouver le fichier téléchargé 	

	Étapes / Captures	Commentaire	Remarques
1c		<ul style="list-style-type: none"> • Double cliquer ce "fichier image disque" •dmg pour créer sur le bureau un disque virtuel 	
1d		<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir ce disque et copier l'application stellarium ds le dossier des applications 	
1e		<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir ce dossier Applications • et lancer l'application stellarium 	

	Étapes / Captures	Commentaire	Remarques
2	 <p>Insérer un callout vers le manuel: Manuel.pdf</p>	<p>je ne vais ici présenter qu'une prise en main pour donner</p> <ul style="list-style-type: none"> • un aperçu de l'interface • et des premiers réglages utiles à la préparation d'une soirée d'observation du ciel étoilé réel: <ul style="list-style-type: none"> ◦ sélection d'un lieu d'observation ◦ sélection de l'heure d'observation ◦ affichage de constellations ◦ évolution du ciel étoilé au cours d'une nuit <p>Il ne sera pas question</p> <ul style="list-style-type: none"> • de planètes (elles ne seront pas affichées) • de l'évolution sur plusieurs semaines ou mois du ciel étoilé • de l'affichage des comètes ou "pluies de météores" • de la simulation de phénomènes particuliers tels que les éclipses • de l'observation au télescope et de son guidage • etc <p>Ce logiciel est extrêmement complet, puissant. Sa maîtrise est intéressante pour tout observateur assidu du ciel, mais elle prend du temps.</p>	
3a		Commençons par l'allure générale à l'ouverture	
3b		<p>En haut le ciel étoilé ... si vous ouvrez le logiciel à une heure où il fait nuit. En effet le logiciel par défaut affiche le ciel à l'heure qu'il est (celle du système), mais ceci est modifiable comme nous le verrons au chapitre "Temps".</p>	
3c		<p>En dessous, le sol, l'horizon. Par défaut un terrain herbeux, mais ceci est modifiable (Voir le chapitre "Lieu")</p>	
3d		<p>Tout à fait en bas une zone qui donne quelques informations sur les options courantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ici on observe depuis La Terre, depuis Garching en Allemagne • avec un champ de vue (Field of View – FOV) de 60° • une information technique sans intérêt • suivie de la date, l'heure et le fuseau horaire du lieu d'observation 	

	Étapes / Captures	Commentaire	Remarques
3e		<p>En fait cette mince bande est une palette de boutons cliquables pour activer/désactiver des options <u>prédéfinies</u> telles que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • afficher... ou pas les constellations en "fil de fer" • afficher ... ou pas le sol • Etc • et tout à fait au bout une zone qui permet de "piloter le temps" comme nous le verrons plus tard 	
3f		<p>Sur la gauche, une autre palette qui – elle – présente des options qui permettent de reconfigurer complètement le logiciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le bouton pour ouvrir une fenêtre qui permet de choisir un lieu d'observation (Voir "Lieu") Il est activable aussi au clavier par F6 • le bouton qui permet de régler le temps (F5) • le bouton (ou F4) qui permet de sélectionner les objets affichés et la façon de les afficher • un bouton (ou F2) pour paramétrer complètement le logiciel • un bouton (ou F1) pour obtenir une aide succincte <p>On peut aussi consulter le manuel sur internet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfin 2 boutons pour chercher un objet ou ouvrir une page de calculs astronomiques (recherche d'éclipses, etc) <p>Une remarque: si cette palette n'est pas visible, il faut approcher le pointeur du bord gauche de l'écran.</p>	
4		<p>Commençons par l'adaptation du logiciel à des besoins immédiats, en utilisant dans la palette de configuration à gauche le bouton ouvrant la fenêtre de configuration. (on pourrait aussi utiliser le raccourci clavier F2)</p>	
4a		<p>On va commencer par modifier, dans l'onglet "Main"</p> <ul style="list-style-type: none"> • la langue utilisée par les boutons & menus du programme • et la langue associée à la description des astres (les noms des étoiles par exemple) 	

	Étapes / Captures	Commentaire	Remarques
4b		<p>L'onglet "Navigation" permet de</p> <ul style="list-style-type: none"> • apprendre ou modifier les raccourcis clavier associés à des options d'affichage, par exemples : <ul style="list-style-type: none"> ◦ tenir compte de l'effet de diffusion de la lumière induit par l'atmosphère : A; ◦ afficher 1 squelette en "fil de fer" des constellation pour mieux les visualiser: C ◦ Afficher le nom de quelques étoiles: Opt-S ◦ Voir le sol: G ◦ Etc <p>Certaines de ces options peuvent être sélectionnées par les boutons de la palette d'affichage en bas ou par des menus, mais les commandes au clavier – certes plus difficiles à mémoriser – sont plus nombreuses & plus rapides à saisir.</p>	Laisser l'atmosphère
4c		<p>C'est aussi dans cet onglet qu'on pourrait modifier l'heure utilisée à chaque démarrage du logiciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • par défaut, c'est l'heure du système. 	
4d		Pour cette première approche, on ignore les 3 derniers onglets	Fermer la fenêtre
5		Ouvrons maintenant la fenêtre (F4) qui permet de modifier l'affichage du ciel	Penser à monter la fenêtre
5a	Faire un renvoi (URL) sur la notion de magnitude.	<p>On peut par exemple</p> <ul style="list-style-type: none"> • masquer les étoiles (si on ne voulait garder visibles que les planètes, par exemple) • Afficher toutes les étoiles plus lumineuses qu'un certain seuil • En ville, à Toulouse par exemple, on ne voit pas les étoiles au-delà de magnitude ≈ 3 à 4 • étiqueter par leur nom un nombre \pm d'étoiles • modifier la luminosité de la Voie Lactée (cette légère marque laiteuse qui barre tout le ciel par nuits bien noires) • Afficher... ou masquer les objets du système solaire (tels que les planètes, par ex) 	Laisser l'atmosphère
5b		<p>Dans l'onglet paysage, on peut par exemple choisir le décor utiliser pour illustrer l'horizon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ici "Guereins" • que l'on peut changer pour un décor enneigé • ou un horizon sans obstacle comme d'un bateau sur la mer. 	

	Étapes / Captures	Commentaire	Remarques
5c		Voici terminée la visite succincte de quelques options que l'on peut adapter à ses goûts ou besoins	
6		Ouvrons maintenant (Touche F6) la fenêtre de choix d'un lieu d'observation	
6a		<p>Nous observons pour l'instant</p> <ul style="list-style-type: none"> • depuis la Terre • d'un lieu situé en Allemagne • appelé Garching • dont les coordonnées sont 48° Nord & 11° 39' Est • dont le fuseau horaire est celui de Berlin <ul style="list-style-type: none"> ° avec une <u>avance d'1h</u> sur le "temps Universel <u>UTC</u>" <p>Il est actuellement 19h à Garching, soit 18h UTC</p>	
6b		<p>Supposons que l'on veuille observer de Moscou</p> <ul style="list-style-type: none"> • On tape le nom de ce lieu (en anglais) ds le chamo de recherche • cette ville existe ds la liste des lieux prédéfinis • on l'y sélectionne • il peut être nécessaire de forcer la reconnaissance du fuseau horaire associé <p>Quand il est 18h UTC, il est 21h à Moscou dont le fuseau horaire correspond à une avance de 3h.</p> <p>La position des étoiles, du ciel, est adaptée à cette nouvelle position</p>	

	Étapes / Captures	Commentaire	Remarques
6c		<p>Supposons que l'on veuille maintenant observer depuis le Parc Nat'l de Yellowstone ds le Wyoming aux États Unis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saisir "Yellowstone" dans le champ de recherche ne même à rien • Cette ville ne figure pas ds la liste des lieux prédéfinis • il faut <ul style="list-style-type: none"> ◦ saisir les coordonnées géographiques de ce lieu 44.41° Nord et -110.58° (110,58 ° W) ◦ Sélectionner le fuseu horaire personnalisé: UTC – 7h • Il reste à saisir <ul style="list-style-type: none"> ◦ le nom de la position correspondant à ces coordonnées ◦ le pays ◦ Le fuseau horaire <u>personnalisé</u> (Ici -9h) • et éventuellement ajouter ce lieu à la liste. <p>Quand il est 18h UTC , il est 9h à Yellowstone, le Soleil est levé, il n'y a plus d'étoiles</p>	
6d		Revenons au lieu initial: Garching.	
7		<p>Configurer l'heure locale voulue pour l'observation. Nous partons du principe que le lieu a été correctement choisi, avec un fuseau horaire correctement choisi.</p>	
7a		Cliquez sur le 2 ^e bouton de la Palette de configuration (ou appuyer sur F5) ouvre une fenêtre flottante avec la date et l'heure locales actuellement utilisées pour l'affichage du ciel.	
7b		<p>Toutes les indications, par exemple "19h", sont encadrées de petits symboles qui peuvent être cliqués pour incrémenter (augmenter d'1 unité) ou décrémente (diminuer d'1 unité) les valeurs, à chaque clic.</p> <p>Par des clics répétitifs, ou une pression maintenue, on peut très rapidement faire varier l'année, le mois, ..., la mn, la s; pour chaque valeur, la position du ciel est recalculée.</p>	

