

## Séance : Comprendre les étoiles

### ➤ Astronomie et astrologie

Support : [\[2 minutes pour comprendre\] Les différences entre l'astronomie et l'astrologie - Science & Vie TV - YouTube](#) / <https://www.youtube.com/watch?v=dbgsQwHfFx8>

#### **1. Regardez la vidéo et complétez le texte à trous**

L'astronomie désigne la science des astres, des corps célestes et de la structure de l'univers. Elle s'intéresse au ciel ..... afin d'étudier les ....., les températures. Le besoin de reconnaître et nommer les étoiles répondait en effet à des motivations concrètes. L'aspect du ciel varie en effet selon le cycle des saisons, les paysans pouvaient donc anticiper et reconnaître le moment propice aux semailles ou à la récolte en regardant le ciel et la configuration des étoiles.

L'astrologie s'intéresse à la position des astres appelés luminaires : .....  
..... A partir de leurs positions, elle en tire des ..... sur le caractère des gens par exemple.

L'astronomie s'intéresse au cosmos..... alors que l'astrologie possède une interprétation ..... Suivant la position d'une ..... partie des astres.

#### **2. A l'aide de la vidéo et de l'étymologie, que signifie astronomie et astrologie ? Laquelle des deux est une science ?**

« Astron » = étoile
« Nemein » = nommer
« Nomos » = connaissance
« Logos » = parole/étude

### 3. Des étoiles dans la tête (Source : ATC)

Rendez-vous sur le site : <http://www.astrosurf.com/luxorion/menu-astronomie-enfant.htm> et répondez aux questions ci-dessous :

#### 1. Qu'est-ce qu'une planète ?

Corps céleste non lumineux, gravitant autour du Soleil ou d'une autre étoile de la galaxie

#### 2. Qu'est-ce qu'une étoile ?

Un immense nuage de gaz et de poussière tournant sur lui-même dont le centre plus dense et chaud a fini par chauffer et s'illuminer

#### 3. Qu'est-ce qu'une constellation ?

Une constellation est un ensemble d'étoiles suffisamment proches les unes des autres et vues depuis la Terre pour qu'une civilisation donnée ait décidé de les relier par des lignes imaginaires, traçant ainsi une figure sur la voûte céleste. Elles servent de système de référence afin de se retrouver lorsque nous observons le ciel. Ce ne sont donc pas de vrais objets; elles sont simplement le fruit de l'imagination humaine.

#### 4. Peut-on observer une étoile n'importe quand, n'importe où ?

Non, de préférence dans des endroits bien sombres, à la campagne, loin des lumières parasites car la lumière, même celle de la Lune, nous empêche de les voir.

#### 5. Quelle est la plus célèbre constellation dans l'hémisphère nord ? Citez son nom latin.

La constellation de la Grande Ourse, Ursa Major.

#### 6. A quoi la reconnaît-on ?

7 étoiles la composent formant un dessin représentant une grande casserole.

#### 7. Combien existe-t-il de constellations ?

Plusieurs cultures ont inventé leurs propres constellations. Les 88 constellations utilisées aujourd'hui comme système officiel nous proviennent de la mythologie grecque ancienne ainsi que des explorateurs européens du 16e et 17e siècle.

#### 8. Combien d'étoiles contient notre galaxie ?

Plus de 200 milliards d'étoiles (la nuit dégagée et sans Lune, il y en a au moins 3000 au-dessus de l'horizon)

#### 9. Comment sont-elles situées les unes par rapport aux autres ?

Elles ne sont pas situées à la même distance, certaines sont plus brillantes, colorées, ou grandes. On a l'impression qu'elle se trouve au même endroit.

#### 10. Quel lien y a-t-il entre le mouvement des planètes et les constellations du zodiaque ?

Les planètes traversent ces mêmes constellations en l'espace de quelques années, on appelle ce chemin : le « plan de l'écliptique », matérialisé par les constellations du zodiaque.

#### 11. Combien y'a-t-il de constellations du zodiaque ? Quelle est la dernière ?

Il y en a 13 pour les astronomes avec le Serpentaire (Ophiucius)

#### 12. Pourquoi peut-on dire que les astrologues ont tout faux ?

Car le ciel a changé au fil des années, les étoiles ont bougé.

A savoir : le mot « zodiaque » vient du mot grec « zodiakos » [kyklos], « cercle de petits animaux », de « zodiaion », diminutif de « zoon » : « animal ». Ce nom vient du fait que toutes les constellations du zodiaque (sauf la Balance, anciennement partie du Scorpion) figurent des créatures vivantes.

#### 4. Stellarium

Vous allez devoir choisir une des constellations du Zodiaque pour votre projet.

MA constellation est .....

A l'aide du site Stellariumn complétez sa fiche d'identité :

Elle est composée de..... d'étoiles qui se nomment :  
.....

L'étoile la plus brillante est  
.....

Chaque étoile se situe les unes par rapport aux autres : (cherchez la distance)

Schéma de la constellation :

Elle représente l'image de.....

On peut surtout la voir dans.....