

Questionnaire sur le documentaire « 3000 ans d'observation du ciel »

- 1) Quelle est la plus vieille science de l'humanité ?
- 2) Pour chaque saison, préciser où le Soleil se lève et se couche :

Printemps :

Été :

Automne :

Hiver :

- 3) Citer un exemple d'observatoire préhistorique. De quoi est-il constitué ?
- 4) Quelle pouvait-être l'utilité principale de ce type d'observatoire ?
- 5) Les étoiles se déplacent d'ouest en est, vrai ou faux ?
- 6) Pourquoi est-il plus difficile d'observer les étoiles aujourd'hui qu'à la préhistoire ?
- 7) L'étoile polaris a une particularité, laquelle ?
- 8) A quelle constellation appartient-elle ?
- 9) Comment les planètes se distinguent-elles des étoiles sur la voûte céleste ?
- 10) Que signifie « planète » en grec ?
- 11) A quels dieux sont associés respectivement Mars, Jupiter et Saturne ?

Mars :

Jupiter :

Saturne :

- 12) Quelle était la vision des anciens sur la structure de l'Univers ?
- 13) Comment s'appelle « la « bande » sur laquelle le Soleil et les planètes se déplacent ?
- 14) Quelle particularité l'orbite d'une planète possède-t-elle ?
- 15) Comment les astronomes grecs ont-ils résolu ce problème ?
- 16) Dans ce modèle, quel était l'objet au centre de l'Univers ?
- 17) Cette théorie, héliocentrique, était-elle correcte ? Pourquoi ?
- 18) Qui mesura le diamètre de la Terre pour la première fois en -300 av J.C ?
- 19) Quel modèle fut adopté pendant plus de 1000 ans ?
- 20) Que se passa-t-il en 1543 ?
- 21) Quel modèle astronomique naît avec Copernic ?
- 22) Ce modèle fut-il facilement adopté ?
- 23) Ce modèle est-il correct ? Pourquoi ?
- 24) Que se passa-t-il en 1582 ?
- 25) Les orbites des planètes autour du Soleil étaient supposées circulaires, vrai ou faux ?
- 26) Quelle découverte sensationnelle fut publiée en 1609 ? Par qui ?
- 27) Qui observa le ciel avec « la première lunette astronomique » la même année ? Quel est le principe de fonctionnement d'une lunette astronomique ?
- 28) Que découvrit-il sur la Lune ?
- 29) Que découvrit Galilée sur Vénus ? Pourquoi cette découverte aida-t-elle le modèle de Copernic ?
- 30) Combien de satellites de Jupiter Galilée découvrit-il ? Comment s'appellent-ils ?
- 31) Quelle particularité de Saturne découvrit-il ?
- 32) Quelle découverte de Galilée allait à l'encontre des travaux d'Aristote, pourquoi ?
- 33) A quoi sont dues ces tâches solaires ?

- 34) Quel événement de 1687 révolutionna l'astronomie et la physique, en créant l'astrophysique ?
- 35) Newton fabriqua également un objet révolutionnaire, lequel ?
- 36) Expliquer le principe de fonctionnement d'un télescope de type Newton.
- 37) Existe-t-il des télescopes de différents types ?
- 38) Qui décrivit pour la première fois précisément la voie lactée ?
- 39) Quel objet Herschel découvrit-il ? Grâce à quel instrument ? Quel était l'inconvénient principal de cet instrument ?
- 40) En quoi cette découverte fut-elle historique ?
- 41) Quelle invention au milieu du XIX^e siècle révolutionna l'astronomie ?
- 42) Quels objets furent ainsi découverts grâce à cette invention ? Par quelle méthode ?
- 43) Quel objet permet de connaître la composition chimique d'un corps céleste ?
- 44) Quel élément fut découvert grâce à cet objet ? Que signifie le nom de cet élément ?
- 45) Quelle révolution intellectuelle proposa Einstein ?
- 46) Quel paramètre est constant dans la théorie d'Einstein ?
- 47) A l'échelle humaine, y-a-t-il des différences entre les théories de Newton et Einstein ?
- 48) Pour quels types d'objets peut-on constater d'importantes différences ?
- 49) Quelle découverte eu lieu vers 1920 au Mont Wilson ?
- 50) Que découvrit en premier Hubble à propos des « nébuleuses » de l'époque ?
- 51) Quelle conclusion sur l'Univers Hubble proposa-t-il en s'inspirant de ses travaux ?
- 52) Quelle découverte fut faite en 1931 par Carl Jansky ?
- 53) Quelle discipline naquit alors ?
- 54) En quoi ceci fut-il une révolution pour l'astronomie ?
- 55) Quels types de rayons sommes-nous capables de détecter aujourd'hui ?
- 56) Qu'appelle-t-on « fonds diffus cosmologique » ?
- 57) Décrire ce qu'est un « quasar ».
- 58) Décrire ce qu'est un pulsar.
- 59) Décrire ce qu'est un trou noir ?
- 60) Quelle technique utilisée aujourd'hui permet d'obtenir des images exceptionnelles à l'aide de télescopes de tailles « moyennes » ? Quel est son principe ?
- 61) Pourquoi est-il nécessaire d'installer des observatoires hors de l'atmosphère ?
- 62) Quel est le télescope spatial visible le plus connu ?
- 63) Donner les noms de deux autres télescopes spatiaux. Quels types de rayonnements détectent-ils ?
- 64) En quoi consiste le projet OWL ?
- 65) Qui sera le successeur du télescope Hubble ?
- 66) Quel est l'événement le plus lointain pouvant être observé ?
- 67) Comment appelle-t-on les planètes hors du système solaire ?
- 68) Quelle est la différence principale entre l'astronomie et l'astrologie ?