

Nom:

Prénom:

Classe:

Note
/5**Contrôle sur le chapitre 1 (Durée : 1H)**Note
/15

Compétences évaluées:

Lire et comprendre des documents scientifiques.	A	B	C	D
Identifier les différentes échelles de structuration de l'Univers.	A	B	C	D

Question de cours (Partie mémorisation active): /5

- 1) On qualifie l'Univers de lacunaire, qu'est-ce que cela signifie ?

- 2) Quel est le nom de notre galaxie?

- 3) Quel est l'âge de l'Univers?

- 4) Donner le nom des 8 planètes de système solaire de la plus proche à la plus éloignée du Soleil.

- 5) Autour de quel astre, tous les autres astres du système solaire gravitent-ils?

Exercice: /15

Année 2525. Vous êtes membres de l'équipage du vaisseau scientifique *Cosmos Explorer*.

Votre mission : percer les mystères de l'Univers. Mais les bases de données du vaisseau ont été endommagées. Pour réparer les systèmes de navigation et poursuivre votre voyage, vous devez résoudre les questions suivantes.

Document 1: Message retrouvé dans le journal d'un explorateur du XVIII^e siècle.

En scrutant le ciel depuis mon navire, j'ai aperçu d'immenses zones sombres. Pourtant, parfois, surgissaient de grandes nappes blanches, comme des nuages de lait suspendus. Elles ne bougent pas comme des comètes. Certains disent qu'elles sont des « cités d'étoiles » isolées dans le vide infini.

- 1) Le vaisseau projette l'image d'une carte céleste. **Indique**, en cochant, ce que désignent les "cités d'étoiles" observés par le navire.

Ce sont des : nébuleuses galaxies trous noirs

- 2) Les circuits de bord affichent des mots désordonnés. **Relie** chaque mot à sa définition pour rétablir le programme.

Étoile un groupe d'étoiles rapprochées et liées entre elles par la gravitéAmas d'étoiles un immense ensemble qui contient des milliards d'étoiles, de la matière et parfois des systèmes solairesGalaxie un astre qui produit sa propre lumière et sa propre chaleurSuperamas un regroupement de plusieurs amas et galaxies**Document 2: Extrait du journal d'un astronome du début du XX^e siècle.**

«En observant la lumière des galaxies, j'ai remarqué qu'elle semble étirée vers le rouge. Ce n'est pas leur couleur réelle, mais un indice de leur mouvement. Plus une galaxie est lointaine, plus ce décalage est marqué. C'est comme si l'espace lui-même se dilatait, emportant les galaxies dans son mouvement.

3) L'écran de contrôle du vaisseau affiche une affirmation : "Les galaxies se rapprochent de nous."

Vrai ou Faux ? _____

4) La console est endommagée, complète la phrase suivante pour la réparer : L'Univers est en _____ . Les galaxies s'_____ les unes des autres.

5) Le simulateur spatial propose trois images. Choisis, en surlignant, la bonne pour illustrer l'expansion de l'Univers :

a) Billes immobiles

b) Ballon qui se gonfle

c) Grains de sable posés sur une table

6) Une alarme de navigation retendit et te questionne: si une galaxie est deux fois plus lointaine qu'une autre, est-ce qu'elle s'éloignera plus ou moins rapidement de nous ? Plus Moins

Document 3 : Fragment poétique retrouvé dans une archive millénaire.

"Les étoiles sont des forges ardentes.

Elles façonnent les pierres, l'eau et la chair des vivants.

Quand elles s'éteignent en embrasements,

Elles sèment dans l'espace leurs cendres incandescentes,

D'où naissent les planètes et les mondes nouveaux."

7) L'ordinateur de bord est corrompu, il manque des mots dans sa phrase, complète la.

Les éléments chimiques lourds se forment dans les _____ par un processus appelé _____.

8) Le capitaine du vaisseau veut écrire un discours mais manque d'inspiration, complète la phrase : "Je suis poussière d'étoiles car _____"

Document 4 : Légende ancienne

Un peuple disait : un sac de farine céleste s'est renversé, laissant une rivière blanche dans le ciel.

9) Indique ce que désigne la "rivière blanche".

10) L'horloge atomique du vaisseau te questionne. Si l'Univers dure 24h, à quelle heure apparaissent les humains ? Coche la bonne réponse. 1h00 23h59 23h30 12h

11) Complète le texte à trou : Dans le modèle _____, la Terre est au centre. Dans le modèle _____, c'est le _____ qui est au centre.

12) Complète le jeu logique du capitaine en entourant le nom des planètes selon leur nature (rocheuses en bleu/ gazeuses en vert).

Mars - Jupiter - Saturne - Terre - Mercure - Neptune - Uranus - Vénus

Question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Points	/1	/2	/1	/2	/1	/1	/2	/1	/1	/0,5	/1,5	/1
Total :												