

L'atmosphère terrestre et la vie

Enseignement scientifique · Terminale
Contrôle n°1 · 60 min · sur 20

Nom et prénom

Classe

Date

NOTE

... / 20

CONSIGNES

- Durée : **60 minutes**. Le temps conseillé par exercice est indiqué à côté du barème.
- Le barème est donné : il dit où passer du temps.
- Écris tes réponses sur les lignes prévues. Une réponse hors des lignes reste comptée.

AVANT DE COMMENCER — CE QU'IL FAUT SAVOIR

- Situer chaque fait sur la frise avant de l'expliquer, et nommer le rayonnement concerné.
- Le dioxygène est un produit du vivant, non une condition de son apparition.
- L'ozone filtre les ultraviolets ; les gaz à effet de serre agissent sur l'infrarouge.
- Trois fonctions, trois mécanismes, trois échelles de temps, et un seul objet.
- La cause précède l'effet : vérifier le sens de la chronologie.
- Une corrélation temporelle n'est pas un lien de cause démontré.

Exercice 1 — Composition et origine**4 pts** 11 min*Comparer atmosphère actuelle et primitive***Réponds à chaque question.**

1. De quoi l'atmosphère actuelle est-elle composée ?

1 pt

2. D'où provenait l'atmosphère primitive ?

1 pt

3. De quoi était-elle riche ?

1 pt

4. Quel gaz en était absent ?

1 pt

Exercice 2 — Le dioxygène

5 pts 14 min

Expliquer l'apparition du dioxygène

Réponds à chaque question.

1. Quel mécanisme a libéré le dioxygène, et quels organismes l'ont réalisé ? 1 pt

2. Dans quel ordre la vie et le dioxygène apparaissent-ils ? 1 pt

3. Où le dioxygène produit est-il d'abord libéré, et que rencontre-t-il ? 1 pt

4. Que produit cette rencontre, et quelle trace en reste-t-il ? 1 pt

5. Pourquoi l'atmosphère ne s'enrichit-elle qu'ensuite ? 1 pt

Exercice 3 — L'ozone

4 pts 11 min

Expliquer le rôle de l'ozone

Réponds à chaque question.

1. Comment l'ozone se forme-t-il ? 1 pt

2. Que fait la couche stratosphérique ainsi formée ? 1 pt

3. De quoi cette protection est-elle la condition ? 1 pt

4. Quelle confusion faut-il éviter à propos de l'ozone ? 1 pt

Exercice 4 — Trois rôles

4 pts 13 min

Séparer les rôles de l'atmosphère

Réponds à chaque question.

1. Quel est le premier rôle de l'atmosphère ? 1 pt

2. Quel est le deuxième ? 1 pt

3. Quel est le troisième ? 1 pt

4. L'effet de serre est-il en lui-même un problème ? 1 pt

Exercice 5 — Trouve l'erreur

3 pts 11 min

Repérer une erreur et la corriger

Chaque affirmation est fausse. Écris ce qu'il fallait dire.

1. « La vie est apparue parce que l'atmosphère contenait du dioxygène. » 1 pt

2. « La couche d'ozone retient la chaleur émise par le sol. » 1 pt

3. « L'effet de serre est une anomalie qu'il faudrait supprimer. » 1 pt