

La Terre — Structure interne et dynamique

SVT · 6ème
Contrôle n°1 · 55 min · sur 20

Exercice 1 — Quatre enveloppes

4 pts 10 min

Nommer les enveloppes terrestres

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Du sol jusqu'au centre, la Terre se compose de couches emboîtées. On les nomme de l'extérieur vers l'intérieur, et la dernière se divise en deux parties.

1. Comment nomme-t-on la mince couche de roches sur laquelle nous vivons ? (1 pt)

La croûte.

→ C'est la plus externe des quatre enveloppes.

2. Quelle enveloppe vient juste en dessous ? (1 pt)

Le manteau.

→ C'est de loin la plus épaisse.

3. En combien de parties le noyau se divise-t-il ? (1 pt)

Deux.

→ Un noyau externe et un noyau interne.

4. À quelle profondeur se trouve le centre de la Terre ? (1 pt)

Près de 6 400 km.

→ Le trou le plus profond jamais creusé n'atteint qu'une douzaine de kilomètres.

Exercice 2 — L'état de chaque enveloppe

5 pts 13 min

Donner l'état de chaque enveloppe

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

On imagine volontiers un intérieur en fusion. La réalité est plus sobre : une seule des quatre enveloppes est liquide, et ce n'est pas celle qu'on croit.

1. Dans quel état se trouve la croûte ? (1 pt)

Solide.

→ Ce sont des roches solides, sur lesquelles nous vivons.

2. Dans quel état se trouve le manteau ? (1 pt)

Solide.

→ Il se déforme très lentement, ce qui n'est pas la même chose que couler.

3. Quelle est la seule enveloppe liquide ? (1 pt)

Le noyau externe.

→ C'est la seule de la liste, et il faut la retenir comme telle.

4. Le noyau interne est-il liquide, malgré sa température ? (1 pt)

Non : il est solide.

→ La pression y est telle qu'il le reste malgré une température plus élevée encore.

5. D'où vient la lave crachée par un volcan ? (1 pt)

De zones limitées où la roche a fondu localement.

→ Elle ne vient d'aucun océan de feu.

Exercice 3 — Des épaisseurs très inégales

4 pts 11 min

Comparer les épaisseurs des enveloppes

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Sur une coupe dessinée à l'échelle, une seule enveloppe occupe presque tout. Une comparaison avec un fruit donne une idée juste des proportions.

1. Quelle enveloppe occupe l'essentiel du volume ? (1 pt)

Le manteau.

→ C'est de loin la plus épaisse des quatre.

2. Comment la croûte se dessine-t-elle sur une coupe à l'échelle ? (1 pt)

Comme un simple trait.

→ Elle est si mince qu'on ne peut guère la représenter autrement.

3. À quoi peut-on comparer la croûte pour donner une idée juste ? (1 pt)

À la peau d'un fruit.

→ La comparaison rend le rapport des épaisseurs immédiatement visible.

4. Que deviennent la température et la pression quand on descend ? (1 pt)

Elles augmentent toutes les deux.

→ C'est ce qui explique l'état du noyau interne.

Exercice 4 — Comment on le sait

4 pts 12 min

Employer le vocabulaire des séismes

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Personne n'a jamais vu l'intérieur de la Terre. Ce qu'on en sait vient de ruptures brutales qui se produisent en profondeur et dont les effets se mesurent partout sur le globe.

1. Qu'est-ce qu'un séisme ? (1 pt)

Une rupture brutale de roches en profondeur.

→ Elle libère de l'énergie sous forme d'ondes.

2. Comment nomme-t-on le point de rupture ? (1 pt)

Le foyer.

→ Il se situe en profondeur, jamais en surface.

3. Comment nomme-t-on le point de la surface situé juste au-dessus ? (1 pt)

L'épicentre.

→ C'est là que les dégâts sont les plus forts.

4. Qu'est-ce qui permet de connaître l'intérieur de la Terre ? (1 pt)

Les ondes sismiques, enregistrées partout sur le globe.

→ Elles traversent la Terre et livrent ce qu'aucun forage ne peut atteindre.

Repérer une erreur et la corriger

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

LA RÈGLE DU COURS

Trois fautes reviennent. L'intérieur imaginé en fusion. Le foyer placé en surface. Et la croûte dessinée hors d'échelle.

1. « Sous nos pieds se trouve un océan de roche en fusion. » (1 pt)

Le manteau est solide : seul le noyau externe est liquide.

→ La lave vient de zones limitées où la roche a fondu localement.

2. « L'épicentre est l'endroit où les roches se sont rompues. » (1 pt)

C'est le foyer : l'épicentre est le point de la surface au-dessus.

→ Le foyer se situe toujours en profondeur.

3. « Sur ma coupe, j'ai dessiné la croûte aussi épaisse que le manteau. » (1 pt)

La croûte est si mince qu'elle tient dans un trait.

→ Le manteau occupe l'essentiel du volume.

Barème — ce que le correcteur regarde

Les lignes chiffrées couvrent les 5 exercices et totalisent 20 points.

EXERCICE	ATTENDU	POINTS	POINT PERDU SI
Ex.1	Les quatre enveloppes nommées dans l'ordre	4 points — 1 par question	Une enveloppe oubliée, ou placée au mauvais rang.
Ex.2	L'état de chacune donné exactement	5 points — 1 par question	Le manteau déclaré liquide.
Ex.3	Les épaisseurs comparées	4 points — 1 par question	Une croûte dessinée aussi épaisse que le manteau.
Ex.4	Le vocabulaire du séisme employé juste	4 points — 1 par question	Le foyer placé à la surface.
Ex.5	L'erreur repérée, et la réponse juste donnée	3 points — 1 par ligne	Un océan de feu placé sous nos pieds.

ET MAINTENANT ?**16 à 20**

Le chapitre est acquis. Entraîne-toi maintenant à dessiner une coupe à l'échelle : c'est en la traçant qu'on mesure à quel point la croûte est mince.

10 à 15

Refais l'exercice 2 en récitant la liste des états dans l'ordre. Une seule enveloppe est liquide, et savoir laquelle règle la moitié des questions.

moins de 10

Reprends la fiche de cours et retiens ce qui est le plus intéressant : non pas ce qu'il y a à l'intérieur, mais comment on le sait.