

S14 Chapitre 11 : Le système Terre-Lune (première partie)

Objectif : Vous faire connaître les caractéristiques de base de la planète Terre : composition, âge, activité de la croûte.

Introduction à la cinquième partie (p. 432)

Quelle est la grande idée associée à la cinquième partie ?

11.1 La constitution interne de la Terre (p. 434)

Notre planète est constituée d'une mince _____ de roche solide qui recouvre un _____ de roche plus ou moins visqueux qui entoure un _____ de métal partiellement fondu.

La Terre n'est pas une sphère parfaite : elle possède un léger _____ qui est causé par _____. Cet effet pour la Terre est de l'ordre de ____ %, alors qu'il atteint son maximum dans le système solaire pour la planète _____, avec ____ %.

Masse volumique de la Terre : _____
Densité de la Terre : _____

Densité approximative de la roche : _____

Dans l'étude des planètes, « roche » est synonyme de « _____ », un composé dont la formule chimique de base est _____. En fonction des ajouts à cette base, on classe les roches selon 3 catégories : le _____ (constituant principal des continents), le _____ (constituant principal du fond des océans) et l'_____ (constituant principal du manteau terrestre).

Dans l'étude des planètes, « métal » est presque synonyme de « _____ ». En fait, les concentrations de métal véritable dans les planètes sont dominées par le _____ et le _____, dans un rapport d'environ _____ pour 1. La densité d'un tel alliage est de _____.

La structure interne de la Terre révèle que plus on se rapproche du centre, plus la densité est _____, ce qui révèle qu'un processus qui se nomme _____ a eu lieu lorsque la Terre était jeune et que son intérieur était entièrement fondu.

On connaît la structure interne de la Terre grâce à la _____, la science qui étudie _____. Lors de ces derniers, deux types d'ondes sont produites.

Les ondes *P* sont-elles longitudinales ou transversales ? _____

Les ondes *S* ? _____

Quel est le type d'onde qui se déplace le plus vite ? _____

Quel(s) type(s) d'onde peut (peuvent) se déplacer dans les solides ? _____

Quel(s) type(s) d'onde peut (peuvent) se déplacer dans les liquides et les gaz ? _____

« Onde de pression » est un autre nom pour les ondes _____.

« Onde de cisaillement » est un autre nom pour les ondes _____.

Le signe le plus spectaculaire que l'intérieur de la Terre est plus chaud que la surface est l'existence des _____. Une preuve plus directe est l'augmentation de température quand on s'enfonce dans une mine, d'environ ____ °C par kilomètre.

La chaleur interne de la Terre n'est pas un vestige de sa formation. Elle est sans cesse renouvelée par l'énergie libérée par _____.

11.2 L'horloge radioactive et l'âge de la Terre (p. 439)

La probabilité de désintégration de chaque type de noyau instable est définie par un temps de _____ : si on attend pendant cet intervalle

de temps, il restera _____ % des noyaux initialement présents. Si on attend pendant un autre intervalle de temps identique, il restera _____ % des noyaux initialement présents.

Dans une réaction de désintégration, on appelle noyau _____ le noyau instable initial, et noyau _____ le noyau final.

Les techniques de datation radioactive permettent de déterminer l'âge qui s'est écoulé depuis qu'une roche s'est _____.

La plus vieille roche datée sur Terre est âgée de _____ Ga. Les plus vieilles roches lunaires remontent à _____ Ga, et les plus vieux météorites à _____ Ga. Comme on pense que tout le système solaire s'est formé en même temps, on évalue son âge à _____ Ga.

La section 11.3 n'est pas au programme.

11.4 La dérive des continents (p. 443)

La dérive des continents a été confirmée dans les années 19__ lorsqu'on a découvert que plus on s'approche de la dorsale médio-atlantique, plus les roches sont _____.

On estime que l'Amérique s'éloigne de l'Europe d'environ _____ par année.

De la nouvelle croûte est créée aux abords des _____, et la vieille croûte océanique s'enfonce sous les plaques continentales en des endroits appelés _____.

Donnez un exemple d'une collision qui se produit en ce moment entre deux plaques : _____. Quel est le résultat spectaculaire de cette collision ? _____

En raison de la dérive des plaques, un seul _____ peut produire toute une chaîne de volcans, comme c'est le cas pour les îles de la chaîne d'_____.

Quelle preuve basée sur l'âge de ces îles confirme qu'elles ont été produites de la sorte ?

Quelle est la montagne terrestre la plus haute par rapport à sa base ? _____

Le point le plus bas de la croûte terrestre se trouve au large des _____.

La section 11.5 et le reste du chapitre 11 est au programme, mais sera vu uniquement à la section S15.

QUESTIONS DE RÉVISION (p. 461-462)

1	2	☒	4	☒	6	☒	8	9	☒
11	☒	☒	☒	☒	16	☒	18	19	20
21	22	☒	24	25	26	☒	☒	☒	☒
☒	☒	☒	☒	☒	☒	37	38	39	40
☒	42								

Les questions de révision 1 à 19 concernent la section S14

Les questions de révision 20 à 42 concernent la section S15

PROBLÈMES (p. 463)

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
P11									

Les problèmes P1 à P2 concernent la section S14

Les problèmes P3 à P11 concernent la section S15