SVT · 4E / EXERCICES CORRIGÉS

La tectonique des plaques

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Quelle limite ? ●○○ Application

Associer : (a) l'Himalaya, (b) le milieu de l'océan Atlantique, (c) la côte du Chili.

Indice

Collision, dorsale, subduction.

Les réponses

(a) collision, (b) dorsale, (c) subduction.

Ex. 2 L'Atlantique s'élargit ●●○ Méthode

L'océan Atlantique s'élargit d'environ 2,5 cm par an. De combien s'est-il élargi en 100 millions d'années ? Donner le résultat en km.

Indice

1 km = 100 000 cm.

En cm

$2{,}5 \times 100\,000\,000 = 2{,}5 \times 10^{8}$ cm.

En km

$2{,}5 \times 10^{8} / 10^{5} = 2\,500$ km.

Ex. 3 La mer de lave ●●○ Piège

« Les plaques bougent car elles flottent sur un océan de lave liquide. » Corriger.

Indice

Sous la lithosphère, la roche est-elle liquide ?

L'erreur

Le dessous des plaques n'est pas liquide.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/4e/tectonique-des-plaques/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

La correction

Les plaques glissent sur une roche solide, très chaude, qui se déforme lentement. Le magma n'existe que dans certaines zones, comme sous les volcans.

Ex. 4 Les fossiles de Mesosaurus ●●● Type brevet

Mesosaurus est un petit reptile d'eau douce qui vivait il y a 280 millions d'années. On trouve ses fossiles au Brésil et en Afrique du Sud, mais nulle part ailleurs. Il ne pouvait pas traverser un océan. Comment expliquer cette répartition ?

Indice

Les continents ont-ils toujours été à leur place actuelle ?

Le problème

Un animal d'eau douce ne peut pas traverser l'Atlantique.

L'explication

À cette époque, l'Amérique du Sud et l'Afrique étaient collées ; les continents se sont séparés ensuite. C'est un argument en faveur du mouvement des plaques.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/4e/tectonique-des-plaques/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits