|  |
| --- |
| QCM  Niveau Première S  Thème 1B : La dérive des continents : naissance de l’idée et interprétation actuelle  *Pour chaque question, il vous est donné quatre propositions A, B, C et D.*  *Une, deux ou trois propositions peuvent être exactes.*  *Répondez en cochant la ou les propositions exactes.* |

**QUESTION N°1**



[http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/biologie/photossql/](http://www2.ac-lyon.fr/enseigne/biologie/photossql/photos.php?RollID=images&FrameID=basalte)...

Cette image de microscopie photonique :

**A)** - peut correspondre à un basalte

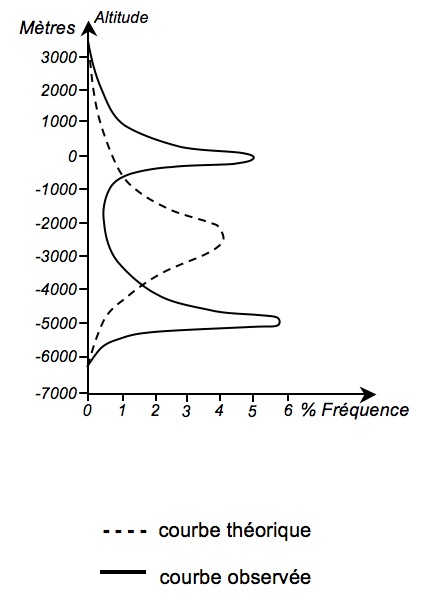
**B)** - correspond à une roche qui a cristallisé en profondeur

**C)** - correspond à une roche qui a cristallisé rapidement

**D)** - peut correspondre à une roche extraite de la croûte océanique

**QUESTION N°1 :** **A :** vrai, **B :** faux, **C :** vrai, **D :** vrai.

**QUESTION N°2**



*Distribution bimodale des altitudes*

*http://svt.ac-dijon.fr*

Ce graphique montre :

**A)** - en tiret, la courbe de répartition des altitudes observée à la surface de la Terre

**B)** - en trait plein, la courbe de répartition des altitudes observée à la surface de la Terre

**C)** - que le fond des océans se situe en moyenne à -5000m

**D)** - que les altitudes observées reflètent un contraste géologique

**QUESTION N°2 :** **A :** faux, **B :** vrai, **C :** vrai, **D :** vrai.

**QUESTION N°3**

Les études sismiques et pétrographiques permettent de distinguer différents types de croûtes terrestres :

**A)** - une croûte océanique exclusivement formée de basalte

**B)** - une croûte continentale constituée notamment de granite

**C)** - une croûte océanique essentiellement formée de basalte et de gabbro

**D)** - une croûte microlitique constituée uniquement de basaltes

**QUESTION N°3 :** **A :** faux, **B :** vrai, **C :** vrai, **D :** faux.

**QUESTION N°4**

Une discontinuité :

**A)** - se traduit toujours par une augmentation de la vitesse de propagation des ondes sismiques

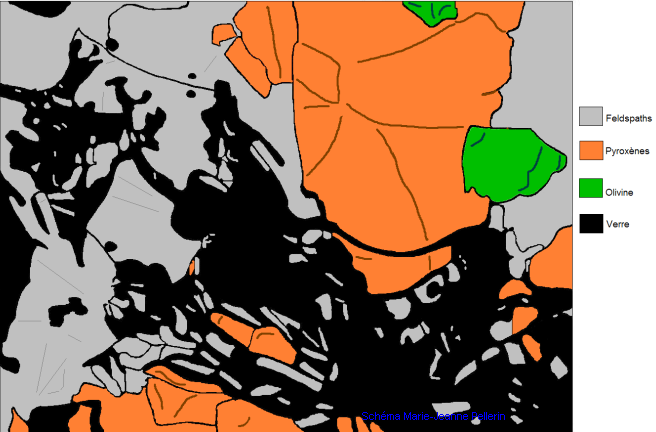
**B)** - peut marquer un changement de composition chimique entre les deux milieux qu'elle sépare

**C)** - peut marquer une limite physique (changement d'état) entre les deux milieux qu'elle sépare

**D)** - est toujours marquée par l'arrêt de la propagation des ondes

**QUESTION N°4 :** **A :** faux, **B :** vrai, **C :** vrai, **D :** faux.

**QUESTION N°5**



*Dessin d'une lame mince de roche lunaire observée au microscope photonique*

*http://svt.ac-creteil.fr*

Ce dessin d'une lame mince de roche lunaire :

**A)** - montre que la roche est entièrement cristallisée

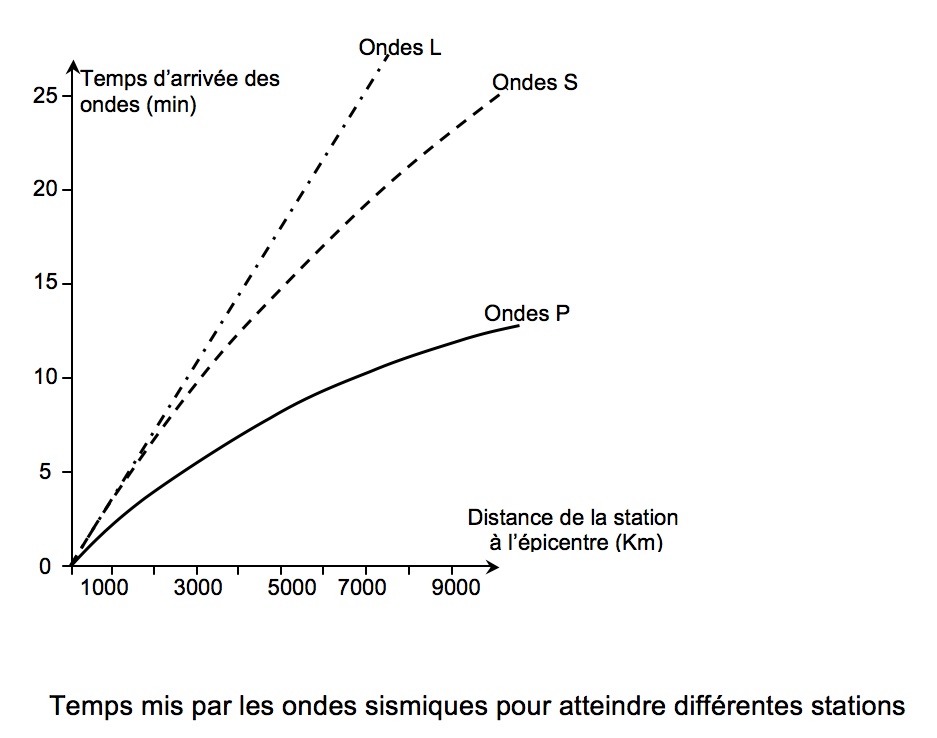
**B)** - montre que la roche est partiellement cristallisée

**C)** - est comparable à un basalte terrestre

**D)** - est comparable à un gabbro terrestre

**QUESTION N°5 :** **A :** faux, **B :** vrai, **C :** vrai, **D :** faux.

**QUESTION N°6**



[*http://svt.ac-dijon.fr*](http://svt.ac-dijon.fr)

D'après le graphique :

**A)** - la vitesse moyenne des ondes P et S augmente avec la profondeur

**B)** - les ondes P sont plus rapides que les ondes S

**C)** - la vitesse des ondes L est constante

**D)** - la vitesse des ondes L est de 5 m.s-1

**QUESTION N°6 :** **A :** vrai, **B :** vrai, **C :** vrai, **D :** faux.

**QUESTION N°7**

Wegener défendait l'idée que les continents :

**A)** - étaient mobiles horizontalement ce qui permettait la création des océans

**B)** - étaient fixes et que les océans se formaient par un effondrement au sein des continents

**C)** - étaient mobiles et provenaient d'un continent unique, la Pangée

**D)** - étaient aussi mobiles verticalement

**QUESTION N°7 :** **A :** faux, **B :** faux, **C :** vrai, **D :** faux.

**QUESTION N°8**

La lithosphère :

**A)** - comprend la croûte et une partie du manteau

**B)** - présente une limite inférieure appelée Moho

**C)** - est moins dense que l'asthénosphère

**D)** - surmonte l'asthénosphère

**QUESTION N°8 :** **A :** vrai, **B :** faux, **C :** vrai, **D :** vrai.

**QUESTION N°9**

Les premières idées évoquant la mobilité horizontale des continents s'appuient sur :

**A)** - la distribution bimodale des altitudes

**B)** - la répartition des anomalies magnétiques

**C)** - le tracé des côtes

**D)** - la distribution géographique des paléoclimats et de certains fossiles

**QUESTION N°9 :** **A :** vrai, **B :** faux, **C :** vrai, **D :** vrai.

**QUESTION N°10**

La théorie de Wegener s’appuie sur:

**A)** - le tracé complémentaire de certains continents

**B)** - le tracé complémentaire des plaques tectoniques

**C)** - la mobilité verticale des continents

**D)** - la mobilité horizontale des continents

**QUESTION N°10 :** **A :** Vrai, **B :** Faux, **C :** Faux, **D :** Vrai.

**QUESTION N°11**

Au début du 20ème siècle, l’étude de la propagation des ondes sismiques:

**A)** - confirme les hypothèses de Wegener

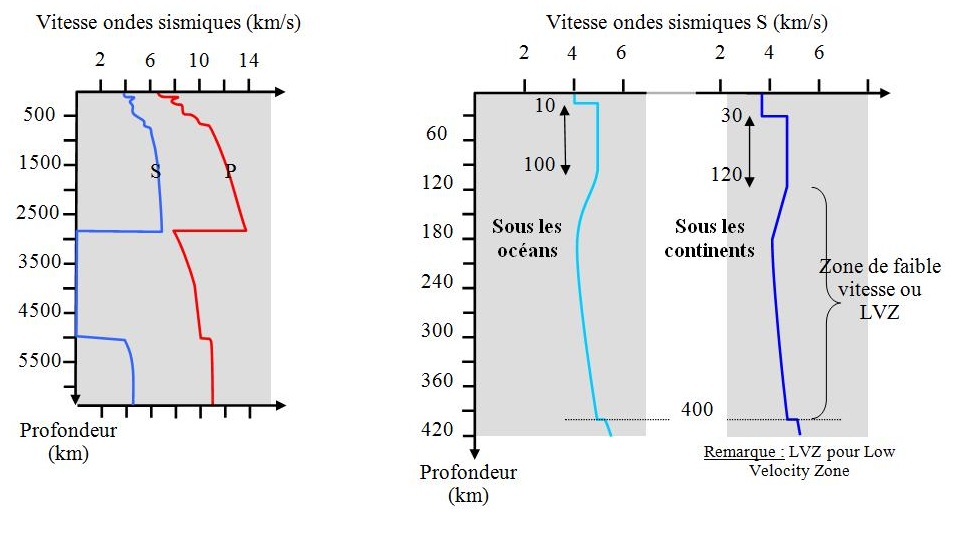
**B)** - est à l’origine de l’abandon de la théorie de la dérive des continents

**C)** - a permis d’ausculter l’intérieur du globe terrestre

**D)** - a mis en évidence l’existence de discontinuités

**QUESTION N°11 :** **A :** Faux, **B :** Vrai, **C :** Vrai, **D :** Vrai.

**QUESTION N°12**

**

*Profil des vitesses sismiques en fonction de la profondeur terrestre*

D'après ces enregistrements on peut dire que:

**A)** - les ondes S sont plus rapides que les ondes P

**B)** - l’arrêt des ondes S au contact du noyau a pour origine l’état solide du noyau

**C)** - la vitesse des ondes P et S varie en fonction de la profondeur

**D)** - les variations de la vitesse des ondes P et S mettent en évidence les discontinuités majeures du globe terrestre

**QUESTION N°12 :** **A :** Faux, **B :** Faux, **C :** Vrai, **D :** Vrai.

**QUESTION N°13**

La croûte océanique:

**A)** - repose sur le manteau, composé de péridotites

**B)** - est constituée de granite

**C)** - a la même composition que la croûte continentale

**D)** - est moins épaisse que la croûte continentale

**QUESTION N°13 :** **A :** Vrai, **B :** Faux, **C :** Faux, **D :** Vrai.

**QUESTION N°14**

La comparaison du basalte et du gabbro, deux roches issues de la croûte océanique permet de dire que:

**A)** - les deux roches ont la même structure cristalline

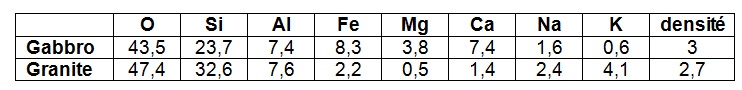
**B)** - les deux roches ont la même composition chimique

**C)** - l’une est partiellement cristallisée et l’autre entièrement cristallisée

**D)** - les deux roches sont d’origine magmatique

**QUESTION N°14 :** **A :** Faux, **B :** Vrai, **C :** Vrai, **D :** Vrai.

**QUESTION N°15**

*Proportion des éléments chimiques dans deux roches*

D'après ce tableau, on peut dire que:

**A)** - la différence de densité des deux roches est due exclusivement à la proportion en fer

**B)** - l’oxygène, le silicium et l’aluminium sont les éléments les plus abondants dans les deux roches

**C)** - la composition des deux roches est très proche pour tous les éléments présents

**D)** - certains éléments sont plus abondants dans le gabbro, d’autres dans le basalte

**QUESTION N°15 :** **A :** Faux, **B :** Faux, **C :** Faux, **D :** Vrai.