



Collège Catholique
Saint-Jean Bosco
ANNEE
SCOLAIRE :
2021 – 2022
Trimestre 1

**SCIENCES DE LA VIE ET DE
LA TERRE**

DEVOIR SURVEILLE N°1

DATE : 26 / 10 / 2021

Niveau : 1^{ère} C

Durée : 2H 0

Prof : Mme MOBIO

Tout ce qui mérite d'être fait, mérite d'être bien fait... jusqu'au bout !

EXERCICE 1 : (5 points)

PARTIE A / le tableau ci-dessous présente des phénomènes géologiques et leur significations :

Phénomènes géologiques	Définitions
1. Séisme ; 2. Faille 3. Sismogramme 4. Hypocentre 5. Epicentre 6. Onde sismique 7. Magnitude 8. Asthénosphère 9. Convergence 10. Plaque lithosphérique	a- Lieu où le séisme est ressenti avec le plus d'intensité ; b- Enregistrement des vibrations terrestres ; c- Point de départ des ondes sismiques en profondeur ; d- Cassure dans les roches avec déplacement des blocs ; e- Brusque ébranlement du sol durant quelques seconds ; f- Oscillations du sol transmis dans toutes les directions ; g- Zone du manteau plus visqueuse située sous la lithosphère ; h- Morceau de lithosphère géologiquement stable, bordé de marges actives ; i- Valeur qui permet de mesurer l'énergie libérée lors d'un séisme ; j- Mouvement de rapprochement de deux plaques.

PARTIE B/ les affirmations ci-dessous sont relatives au séisme :

- a° Le foyer est le lieu où le séisme est ressenti le plus violemment en surface ;
- b° les failles sont toutes visibles à la surface du sol ;
- c° le volcanisme signale les zones d'activités internes du globe ;
- d° les limites des plaques lithosphériques et les limites des continents coïncident ;
- e° les séismes se produisent dans les zones stables au milieu des plaques ;
- f° la lithosphère peut se déformer sous l'effet des forces qui provoquent des séismes ;
- g° les plaques se rapprochent au niveau des dorsales par des mouvements de divergence ;
- h° les failles sont des forces lentement accumulées qui s'exercent sur les roches en profondeur ;
- i° un séisme est le lieu d'où partent les ondes après la rupture des roches en profondeur ;
- les sismogrammes sont des appareils qui enregistrent les ondes sismiques.

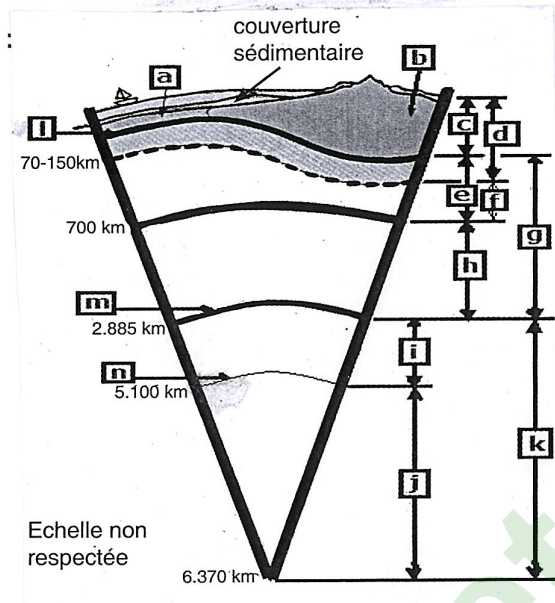
EXERCICE 2 (6 points)

PARTIE A/ le schéma ci-dessous représente une coupe interne de la structure de la terre.

Associe les mot et groupes de mots suivants à une lettre

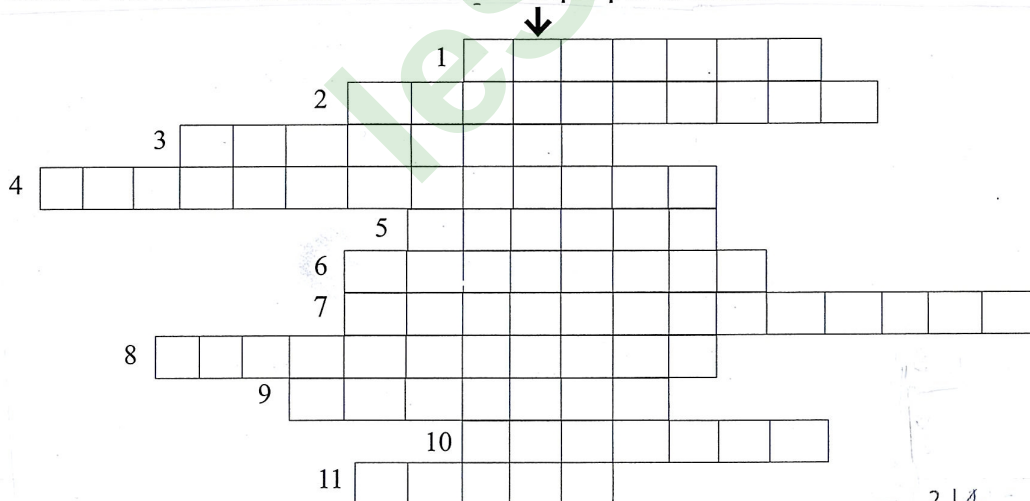
du schéma, en utilisant les chiffres et les lettres :

- 1- Discontinuité de Gutenberg ;
- 2- Ecorce terrestre ;
- 3- Manteau supérieur ;
- 4- Graine ;
- 5- Discontinuité de Mohorovicic ;
- 6- Lithosphère ;
- 7- Discontinuité de Lehmann ;
- 8- Manteau ;
- 9- Croûte océanique ;
- 10- Manteau inférieur ;
- 11- Croûte continentale ;
- 12- Noyau externe ;
- 13- Noyau ;
- 14- Asthénosphère.



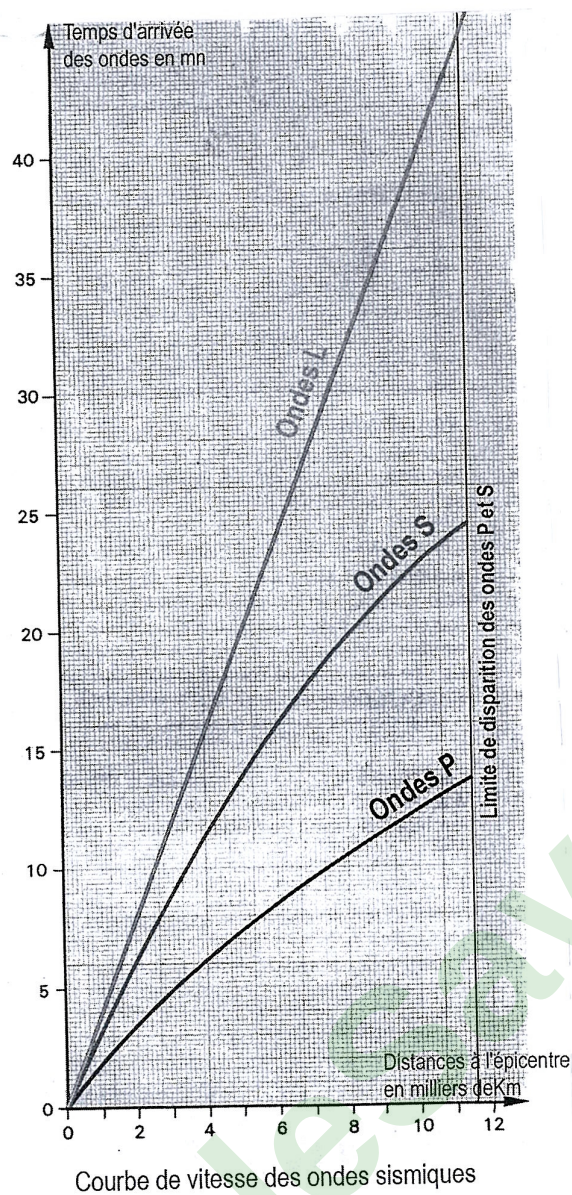
PARTIE B/ les définitions ci-dessous se rapportent à la structure du globe terrestre.

- 1) Vastes surfaces du globe, limitées par des zones géographiquement très actives.
 - 2) Roche du manteau (péridotite).
 - 3) Terme caractérisant la consistance des plaques.
 - 4) Partie moins rigide du manteau, située entre la base de la lithosphère.
 - 5) Enveloppe la plus externe de la terre.
 - 6) A leur niveau les plaques s'écartent.
 - 7) Nature du mouvement localisé au niveau des fosses océaniques.
 - 8) Représentation de la terre en plan.
 - 9) Couche entièrement solide qui s'étend de la base de la croûte à -2900 km.
 - 10) Roche cristalline, constituant la croûte continentale.
 - 11) Leur vitesse de propagation permet de mieux connaître la structure du globe.
- a) Place dans la grille proposée, les mots correspondants, en reportant sur la copie le numéro de la définition et le mot.
- b) Ecris le mot contenu dans la colonne indiquée par la flèche.



EXERCICE 3 (6 points)

Pour préparer son exposé sur la structure du globe terrestre, des élèves de ton établissement en classe de première Scientifique ont rencontré un géologue, enseignant d'université qui pour les guider, a mis à leur disposition le document ci-dessous.



1. Donne un nom à ce document.
2. Fais l'analyse du document
3. Interprète-le.
4. Déduire les informations que ce document nous révèle sur la structure interne du globe.

EXERCICE 4 (3 points)

A la fin du cours de géologie ton professeur de SVT te remet ce document, et te demande de le remplir à partir des données vues en classe :

Vitesse des ondes P	Lithosphère continental			Lithosphère océanique		
	Km/s	roche	épaisseur	Km/s	roche	épaisseur
en surface de l'écorce	2 à 5			5,5 à 6		
Ecorce en profondeur	5 à 5,5			6 à 6,7		
Manteau supérieur	8 à 12			8 à 12		

1. Pour quelle raison la vitesse de ces ondes est-elle plus grande dans la partie profonde de la lithosphère ?
2. En te servant de tes prérequis complète ce tableau, après l'avoir reproduit sur ta copie

%

lesavoir.net