

Géologie Générale



SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE



Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE



**$\frac{1}{2}$ Module de Géologie 1 (Filières SVI-STU)
Session normale (08/02/2013)
(durée: 1h 30 mn)**

Remarque: répondez sur la feuille des réponses jointe, en ayant pris soin d'y apporter vos coordonnées exactes (Nom, prénom, n° de place, CNE,...).

I- Structure interne de la Terre :

Consultez la figure 1 ci-dessous et répondez aux questions suivantes :

- 1) A quoi correspond la LVZ ?
- 2) Est-ce que cette zone est totalement liquide? Justifiez votre réponse.
- 3) A quoi est due la discontinuité de 400 km ?
- 4) Et celle de 670 km ?
- 5) Citez les 3 discontinuités majeures à l'intérieur de la Terre en précisant les parties que chacune sépare.

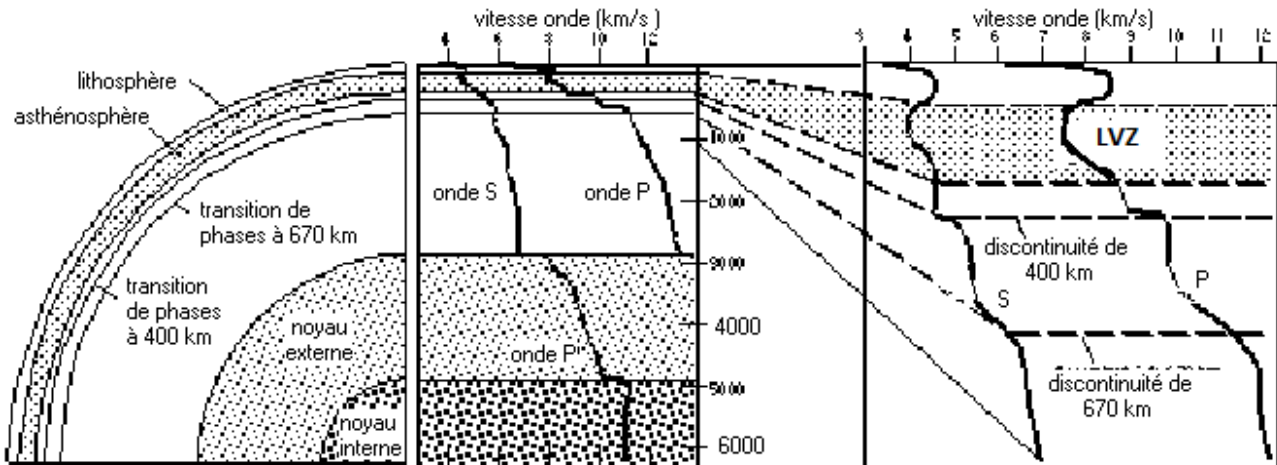


Figure 1

II- Géochronologie relative :

Reconstituez dans l'ordre chronologique, en allant de l'événement le plus vieux vers le plus récent, l'histoire géologique de la figure 2 ci-dessous. Répondez (en utilisant le tableau à réponses n° 1), par les lettres alphabétiques correspondantes uniquement (ne pas faire de phrases).

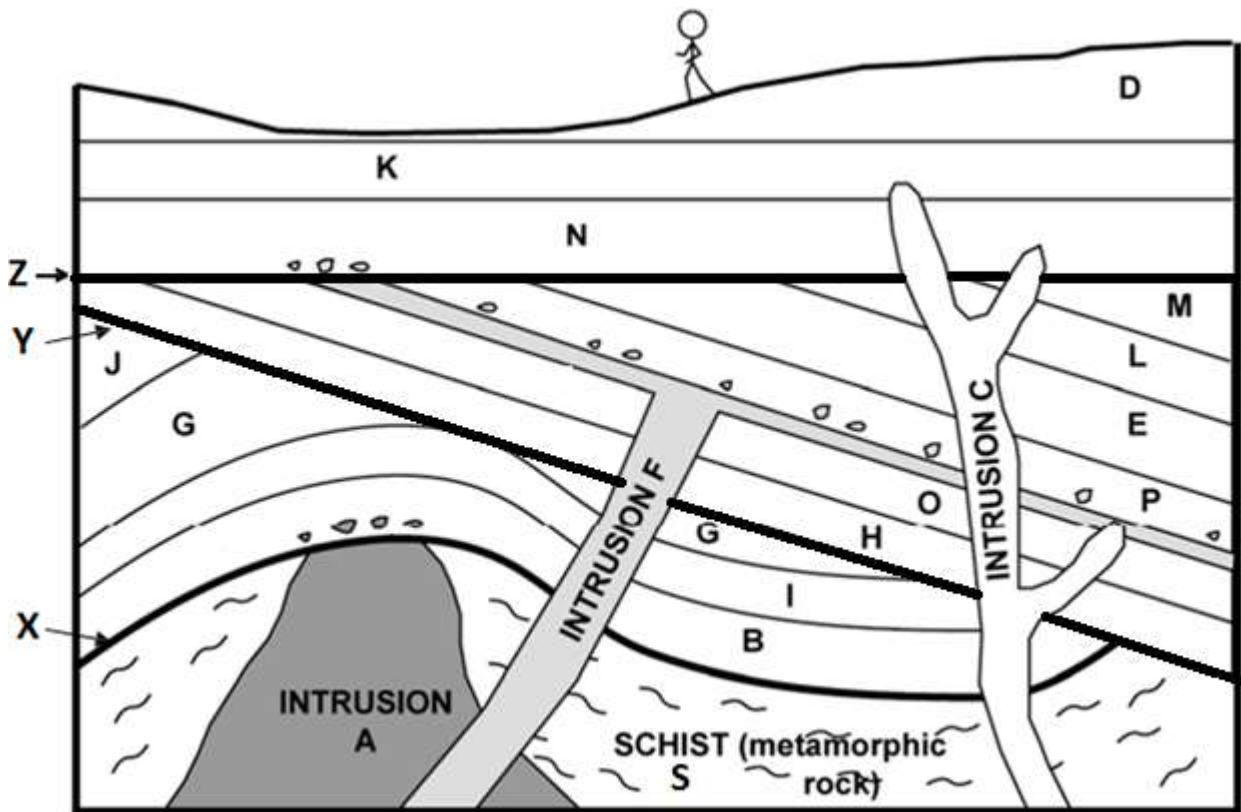


Figure 2

III- Histoire de la Terre :

Attribuez à chacun des 12 événements présentés ci-dessous la période géologique lui correspondant (utilisez le tableau à réponses 2 et répondez par une croix pour chaque événement) :

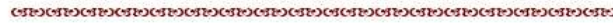
- 1) colonisation des milieux terrestres par les animaux;
- 2) une extinction majeure ayant contribué au renouvellement de la faune et de la flore;
- 3) prolifération des forêts et la conservation de la mémoire du charbon;
- 4) l'apparition de la presque totalité des embranchements d'animaux connus actuellement (explosion cambrienne surnommée « Big Bang de la vie »);
- 5) le cycle orogénique hercynien;
- 6) développement des premières plantes et la colonisation des terres émergées;
- 7) apparition des premiers poissons primitifs;
- 8) le cycle orogénique calédonien;
- 9) assemblage du méga-continent Pangée;
- 10) conservation des premiers invertébrés à tests calcaires.
- 11) apparition des premiers dinosaures et les insectes à métamorphose complexe se développent,
- 12) les premières fleurs s'épanouissent et les oiseaux vrais s'envolent.



Université Sidi Mohamed Ben Abdellah
Faculté des Sciences Dhar El Mahraz- Fès
B.P. 1796 Fès – Atlas (Maroc)



Département des Sciences de la Terre



1/2 Module : Géologie 1	Nom :
Section : STU - SVI	Prénom :
Session : normale	C.N.E :
Date : 08 /02/ 2013	Salle : N° de Place :

**$\frac{1}{2}$ Module de Géologie 1 (Filières SVI-STU)
(durée: 1h 30 mn)
Feuille à réponses**

I- Structure interne de la Terre :

- 1) La LVZ correspond à la zone de faible vitesse de propagation des ondes sismiques.
- 2) Cette zone n'est pas totalement liquide. Ceci puisque les ondes S, normalement arrêtées par les liquides, la traversent.
- 3) La discontinuité de 400 km est due au polymorphisme de l'olivine (qui change de forme avec la profondeur).
- 4) La discontinuité de 670 km serait due à l'apparition d'une nouvelle espèce minérale, la pérovskite.
- 5) Les 3 discontinuités majeures à l'intérieur de la Terre et les parties que chacune sépare sont:
 - La discontinuité de Mohorovicic (= la Moho) qui sépare la croûte terrestre du manteau supérieur.
 - La discontinuité de Gutenberg qui sépare le manteau inférieur du noyau externe liquide..
 - La discontinuité de Lehmann qui sépare le noyau externe liquide du noyau interne solide.

II- Géochronologie relative :

Tableau n °1 des réponses à la question n° II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S	A	X	B	I	G	J	Y	H	O
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
F	P	E	L	M	Z	N	K	C	D

III- Histoire de la Terre :

Tableau n °2 des réponses à la question n° III

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cambrien										x		
Ordovicien							x					
Silurien						x						
Dévonien	x											
Carbonifère			x									
Permien									x			
Paléozoïque inférieur				x				x				
Paléozoïque supérieur		x			x							
Trias											x	
Crétacé												x

Nom :

Prénom :

n° apogée :

Exercice 1: QCM (12 points)

Pour chaque question, il vous est donné plusieurs propositions A, B, C, D.....
Une ou plusieurs propositions peuvent être exactes. Identifiez la (ou les) bonne(s) réponse(s).

Barème : Chaque proposition exacte vaut 1 point. Chaque réponse contenant une proposition inexacte vaut 0 point

QUESTION N° 1

L'Atmosphère pendant l'Archéen était dépourvue d'Oxygène

A) Vrai.

B) Faux.

QUESTION N° 2

Généralement le foyer d'un séisme se situe :

A) à des profondeurs allant jusqu'à 100 km.

B) à des profondeurs comprises entre 100 et 300 km.

C) à des profondeurs allant jusqu'à 700 km.

QUESTION N° 3

L'ordovicien est caractérisé par l'apparition

A) des premiers vertébrés.

B) des stromatolites.

D) la précipitation du Fer

QUESTION N° 4

Une étoile est formée :

A) de débris de roches dispersés dans l'univers.

B) d'éléments provenant d'une supernova.

C) d'éléments issus de la destruction d'une planète lors de sa collision avec une autre.

QUESTION N° 5

Les discontinuités à l'intérieur du globe terrestre ont été mises en évidence :

A) à partir des temps d'arrivées des ondes sismiques type P et S.

B) à partir des réflexions et réfractions subies par les rais sismiques.

C) à partir de l'étude des variations des vitesses des ondes sismiques.

QUESTION N° 6

L'étude des roches présentes sur la Terre permet aux géologues :

A) de dater l'âge de la Terre.

B) de dater l'âge de l'Univers.

C) de dater l'apparition de la vie sur Terre.

QUESTION N° 7

Les stromatolites présentant une structure laminaire avec des couches sombres et claires:

A) Caractérisent l'éon archéen.

B) Caractérisent le paléozoïque.

C) Caractérisent l'éon protérozoïque.

Suite au ve

artificiel.
 principale d'un séisme naturel est la rupture brutale des roches en profondeur dans la verticale de

QUESTION N° 8

Le précambrien représente :

- A) 70 % de l'histoire de la terre.
- B) 40 % de l'histoire de la terre.
- C) 80 % de l'histoire de la terre.

QUESTION N° 9

Les croûtes continentale et océanique se différencient

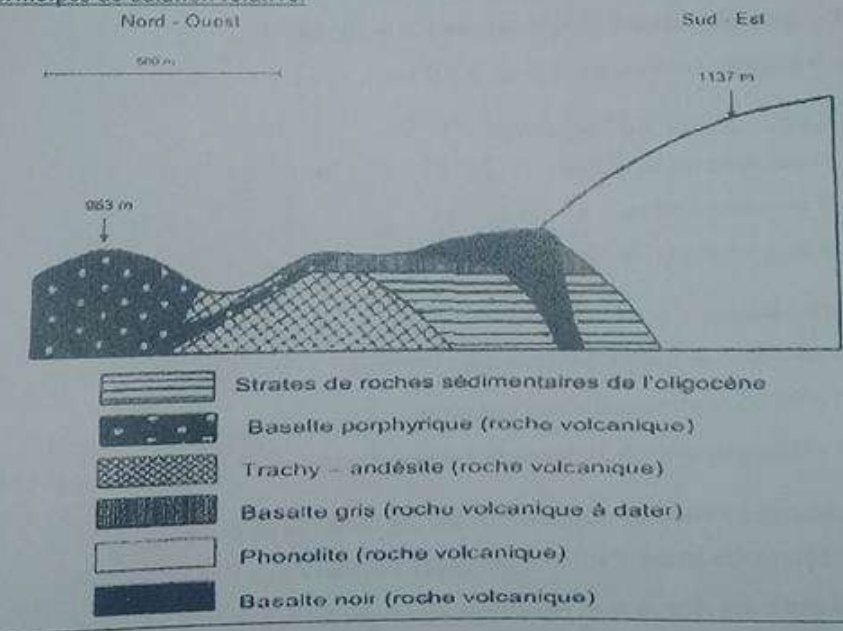
- A) par leur composition.
- B) par leur position par rapport au Moho.

Exercice 2: (2 points)

Quelle est la condition principale d'application de la datation radiométrique (ou absolue)

Exercice 3: (6 points)

A partir de l'étude de la coupe géologique ci-dessous, datez le basalte gris par rapport aux autres roches en utilisant les principes de datation relative.



Exercice 1: QCM (12 points)

Pour chaque question, il vous est donné plusieurs propositions A, B, C, D.....

Une ou plusieurs propositions peuvent être exactes. Identifiez la (ou les) bonne(s) réponse(s).

Barème : Chaque proposition exacte vaut 1 point. Chaque réponse contenant une proposition inexacte vaut 0 point

QUESTION N° 1

Les croûtes continentale et océanique se différencient

- A) par leur composition.
- B) par leur position par rapport au Moho.

QUESTION N° 2

Généralement le foyer d'un seisme se situe :

- A) à des profondeurs allant jusqu'à 100 km.
- B) à des profondeurs comprises entre 100 et 300 km.
- C) à des profondeurs allant jusqu'à 700 km.

QUESTION N° 3

L'ordovicien est caractérisé par l'apparition

- A) des premiers vertébrés.
- B) des stromatolites.
- D) la précipitation du Fer

QUESTION N° 4

L'Atmosphère pendant l'Archéen était dépourvue d'Oxygène

- A) Vrai.
- B) Faux.

QUESTION N° 5

Les discontinuités à l'intérieur du globe terrestre ont été mises en évidence :

- A) à partir des temps d'arrivées des ondes sismiques type P et S.
- B) à partir des réflexions et réfractions subies par les rais sismiques.
- C) à partir de l'étude des variations des vitesses des ondes sismiques.

QUESTION N° 6

Une étoile est formée :

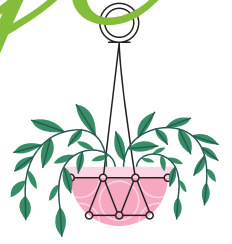
- A) de débris de roches dispersés dans l'univers.
- B) d'éléments provenant d'une supernova.
- C) d'éléments issus de la destruction d'une planète lors de sa collision avec une autre.

QUESTION N° 7

L'étude des roches présentes sur la Terre permet aux géologues :

- A) de dater l'âge de la Terre.
- B) de dater l'âge de l'Univers.
- C) de dater l'apparition de la vie sur Terre.

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

