

Faculté des sciences de la nature et de la vie
Département de TC de Biologie
Sujet d'examen de Géologie du premier semestre
Première année TC SNV

Répondre au choix à dix (10) questions (deux points à chaque question) :

Rep . Question 01:

La biologie est une science exacte qui étudie les processus terrestres et leurs composants inorganiques (restes des êtres vivants animaux et végétaux)? (vrai ou faux, justifier avec la bonne réponse si c'est faux).

-Faux

- La **biologie** (du grec *bios* « la vie » et *logos*, « science ») est la science du vivant.

La biologie (Animal ou végétal) s'étend du niveau moléculaire, à celui de la cellule, puis de l'organisme, jusqu'au niveau de la population et de l'écosystème.

Question 02:

La géologie est une science biologique qui étudie le monde des vivants (animaux et végétaux) ? (vrai ou faux, justifier avec la bonne réponse si c'est faux).

-Faux

- La géologie est une science de la terre.

Question 03:

Définir la stratigraphie et donnez les principes de la stratigraphie ?

-La **stratigraphie** est la science qui étudie la succession des dépôts sédimentaires, généralement disposés en couches ou strates. Elle permet d'établir une chronologie stratigraphique relative.

Les principes de la stratigraphie

-**Le principe de continuité** selon lequel une même couche a le même âge sur toute son étendue.

- **Le principe de superposition** selon lequel, de deux couches superposées, non renversées par la tectonique, la plus basse est la plus ancienne.

Question 04:

C'est quoi un séisme ?

- Un séisme ou tremblement de terre est une secousse du sol résultant de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

Citez les types d'ondes sismiques que vous avez vues au cours ?

- **des ondes de compression** (Onde P) qui déplacent les particules dans la direction de leur progression (mouvement d'aller-retour)
- **des ondes de cisaillement** (Onde S) qui déplacent les particules dans une direction perpendiculaire à leur progression (si l'onde se déplace horizontalement, mouvement vertical ou mouvement horizontal perpendiculaire au déplacement)
- **des ondes de surface** ou ondes L se propagent, elles, à vitesse constante.

Question 05:

Définir la chronostratigraphie et quelles sont les méthodes de datation des terrains ?

- Les **divisions chronostratigraphiques** caractérisées par des ensembles de couches auxquelles on fait correspondre des intervalles de temps en M.A. *meille: fossile.*

Question 06:

Donnez l'échelle stratigraphique du temps (réduite) en fonction de l'orogénèse ou la faune ou flore ?.

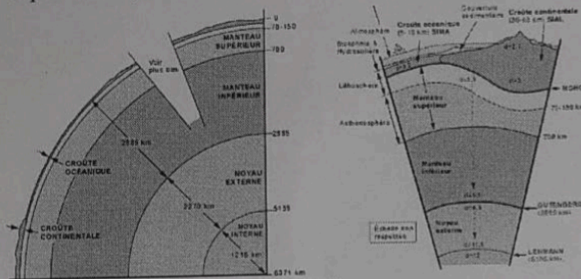
Les temps géologiques ont été subdivisés en deux éons:

- l'**éon Cryptozoïque** (du grec signifiant Vie cachée) qui est un synonyme du **Précambrien**,

- l'éon **Phanérozoïque** (du grec Evidence de vie).
- L'éon **phanérozoïque** est lui-même divisé en trois **ères** :
- l'ère **Paléozoïque** (du grec Vie ancienne) ou **Primaire**,
 - l'ère **Mésozoïque** (du grec Vie moyenne) ou **Secondaire**,
 - l'ère **Cénozoïque** (du grec Vie récente) qui regroupe le **Tertiaire** et le **Quaternaire**.
- Ces ères ont elles-mêmes été divisées en systèmes, par exemple l'ère **Secondaire** comprend les systèmes **Triasique** (ou **Trias**), **Jurassique** et **Crétacé**.

Question 07:

Donnez la coupe détaillée de la terre par ordre ascendant (de la couche la plus profonde à la couche la plus superficielle) ?



Question 08:

C'est quoi l'érosion et quelles sont ces types?

- L'érosion est la transformation et la désagrégation d'une roche sous l'action d'agent naturels, sous des conditions de pression et températures ambiantes.
- Les types :
.Action mécanique (action du vent, de la vague,..etc), physique ($T^{\circ}C$), chimique, organique et tectonique (fissures croisées).

Question 9: Comment reconnaître une roche sédimentaire

Une roche sédimentaire se caractérise par la stratification et les fossiles.

Question 10: Différence entre un minéral et une roche

- Un minéral est un composé généralement inorganique, ayant une certaine composition chimique et un mode de cristallisation caractéristique.
- Une roche est formée généralement de plusieurs minéraux, liée ou non par un liant.

Question 11: Donner un exemple d'une roche magmatique plutonique, comment se forme t'elle ?

-Un granite

-Il se forme en profondeur dans une poche magmatique et commence à cristalliser lentement par fusion partielle ou cristallisation fractionnée.

Question 12 : C'est quoi une lithosphère

La **lithosphère** est l'enveloppe rigide de la surface de la Terre. Elle comprend la croûte terrestre (océanique ou continentale) et la partie du manteau supérieur. Elle repose sur l'asthénosphère plastique.

Question 13: Définir la tectonique des plaques

La tectonique des plaques est une théorie ou une science qui s'intéresse aux mouvements des plaques, celles-ci peuvent s'écarter se chevaucher, s'affronter ou coulisser les unes contre les autres.