

CORRIGE TYPE DU CONTROLE DE GEOLOGIE HISTORIQUE
3^{ème} année Géologie LMD - 1h15

Q1. Donner une définition précise à la géologie historique.

R1. La Géologie Historique est une discipline qui a pour but de retracer l'enchaînement des grands événements géologiques qui ont donné à la Terre sa physionomie actuelle. (2pts)

Q2. Le Précambrien est le plus ancien et le plus long temps de l'histoire de la Terre. Il couvre la plus grande partie (88%) des temps géologiques : 4/4,56 milliards d'années de l'âge notre planète, mais il reste mal connu. Pourquoi ?

R2. Le Précambrien reste mal connu pour les raisons suivantes :

1. De nombreuses roches précambriennes ont été érodées ou métamorphosées. (1pt)
2. La plupart des roches précambriennes sont profondément enfouies sous des roches plus jeunes. (1pt)
3. La plus part des roches précambriennes affleurent dans des zones assez inaccessibles ou presque inhabitées. (1pt)
4. Les fossiles sont rarement trouvés dans les roches précambriennes; la seule façon de corréler est la datation radiométrique. (1pt)

Q3. Quelles sont les grands événements qui ont marqué la limite supérieure du Paléozoïque.

R3. La limite supérieure du Paléozoïque a souvent été définie par la fin du grand cycle orogénique hercynien. (2pts)

Pour plus de précision la limite Paléozoïque-Mésozoïque est marquée par un renouvellement important des faunes qui correspond à la grande extinction globale de l'histoire du phanérozoïque. (2pts)

Q4. La Terre a connu une remarquable extinction qu'on appelle - Crise Crétacé –Tertiaire :

- a) Quelles sont les causes probables de cette crise.
- b) Citer trois conséquences importantes de cette crise au niveau de la vie animale.

R4. La Terre a connu une remarquable extinction qu'on appelle - Crise Crétacé –Tertiaire :

a. Les causes les plus probables sont :

1. La grande régression marine du Crétacé supérieur (suite au maximum du Cénomaniens à 96 Ma) (1pt)
2. La chute d'une météorite (cratère de Chicxulub au Mexique daté de -65 Ma). (1pt)
3. L'éruption à la fin du Crétacé des trapps* du Deccan (Inde). (1pt)

b. Conséquences importantes (3 causes seulement notées) : (3pts)

1. Les ammonites éteintes ;
2. Les bélemnites éteintes ;
3. Les rudistes éteints ;
4. Les inocérames éteints ;
5. Les foraminifères, ceux typiques du Crétacé disparaissent et de nouvelles formes leur succèdent au Tertiaire ;
6. Les brachiopodes subissent une hécatombe, mais ne s'éteignent pas ;
7. Les bryozoaires ont été durement touchés ;
8. Différents reptiles marins disparaissent,
9. Les dinosaures (tous éteints sauf les oiseaux) ;
10. Les ptérosaures disparaissent ;
11. Les chondrichthyens subissent une hécatombe mais ne disparaissent pas complètement.

Q5. De point de vue tectonique globale, quels sont les événements qui caractérisent l'Eocène ?

R5. Au début de l'Eocène, La plaque indienne, qui s'était déplacée lentement vers le nord, est entrée en collision avec la plaque eurasienne pour mettre naissance à l'Himalaya. (2pts)
L'Australie s'est détachée de l'Antarctique et a commencé à se déplacer vers le nord. (2pts)