

Correction d'examen de 2^{ème} année

Tectonique 01

Réponse : 01 (05 points)

1-Moho, 2-Guetenburg, 3-Asthénosphère, 4-Lithosphère, 5-Croûte océanique, 6-Croûte continentale, 7-Manteau supérieur, 8-Mésosphère, 9-Noyau, 10-Graine.

Réponse : 02 (06 points)

Quelle est la différence entre :

- Discontinuité de Conrad et discontinuité de Mohorovicic

- La **discontinuité de Conrad**, séparerait, au sein de la croûte continentale, une couche supérieure granitique d'une couche inférieure basaltique (distinction qui est sans doute artificielle).

- La **discontinuité de Mohorovicic**, ou **Moho**, marque la limite basse de la croûte (toutes croûtes confondues, c'est-à-dire, tant océanique que continentale). Du même coup, cette discontinuité est la limite haute du manteau. Sa profondeur est de 7 à 12 km sous les océans et de 30 à 40 km en moyenne sous les continents et jusqu'à 70 km sous les montagnes.

Bouclier, plate forme et craton :

- **Un bouclier** est une région stable du socle ancien composée de roches d'origine magmatique et métamorphique datant du Précambrien (entre 570 millions et plusieurs milliards d'années). **Les boucliers ne présentent aucune couverture sédimentaire**, dans le cas contraire ils sont désignés par le terme de plate-forme.

- **Une plate-forme** est une région continentale **constituée d'une couverture sédimentaire** (strates relativement plates ou légèrement inclinées) et d'un socle très ancien de roches métamorphiques ou ignées.

Craton : terme de géologie, utilisé pour désigner des d'anciennes masses continentales, vieilles de plus de 2 milliards d'années, **parvenues à une rigidité telle, qu'elles ont pu, au cours de l'histoire de la terre, ni être fragmentées ou déformées, ni, dès lors, subir de mouvement orogénique d'importance. De ce fait les plates-formes, les boucliers et les socles constituent des véritables cratons.**

- Bassin sédimentaire fonctionnel et bassin sédimentaire résiduel :

Les bassins sédimentaires se sont constitués dans des cuvettes du socle terrestre généralement recouvert par de l'eau. Les cours d'eau provenant des continents y déversent des débris que l'érosion a arrachés aux reliefs émergés. Ces débris deviennent des sédiments d'origine diverses (minérales, animales, végétales) qui se déposent dans des mers peu profondes, des lacs ou des lagunes. **Bassin fonctionnel** (on l'on peut mettre encore des sédiments) et **bassin résiduel** (rempli).

D'une manière générale, on peut distinguer les bassins sédimentaires en fonction de leur position dans le cycle géologique : (1) les bassins sédimentaires actifs (**bassin fonctionnel**

que l'on peut mettre encore des sédiments), (2) les bassins non fonctionnels (parce qu'exondés) et (3) les anciens bassins, intégrés dans une chaîne de montagnes (**bassin résiduel**, rempli).

Réponse : 03 (03 points)

Un exemple en Algérie de :

- Bouclier : Bouclier Targui (ou bouclier Reguibat)
- Plate-forme : Plate-forme saharienne
- Bassin sédimentaire : Bassin de Tindouf

Réponse : 04 (06 points)

➤ La lithosphère :

b- Comprend la croûte (océanique ou continentale) et une partie du manteau supérieur.

c- Forme une couche épaisse, de 70 km (sous les océans) à 150 km environ (sous les continents).

➤ L'asthénosphère

a-N'est pas rigide et capable de fluer sous de faibles contraintes

c- Comprend le manteau supérieur moins la partie qui ressortit à la lithosphère.

➤ Dans un bassin sédimentaire, l'accumulation des sédiments nécessite une création d'espace, résultat soit :

a-D'un enfoncement de la base du bassin.

b-D'une augmentation du niveau marin.

c-D'une subsidence.

➤ Un bouclier est :

b- Une plate-forme sans couverture sédimentaire.