

Université Larbi Ben M'hidi - Oum El Bouaghi  
 Faculté des sciences de la Terre et de l'architecture  
 Département de géologie  
**CORRIGE TYPE DU CONTROLE DE GEOLOGIE GENERALE - I**  
**1<sup>ère</sup> année Géologie LMD - 1h15**

**1. Répondre par vrai ou faux :**

- a. La théorie du Big Bang est la théorie la plus célèbre pour décrire l'origine et l'évolution de l'Univers. Elle postule que l'Univers est issu d'une dilatation rapide « explosion » d'une époque dense et chaude il y a environ 15 milliards d'années. **Vrai** (0.5pt)
- b. La matière c'est ce qui annule l'antimatière en ne laissant derrière elles que de l'ÉNERGIE pure ! **Vrai** (0.5pt)
- c. La matière existe seulement pour les particules telles que les quarks, les protons, les neutrons, les électrons,... **Faux** (0.5pt)
- d. L'antimatière n'est pas visible comme la matière. **Faux** (0.5pt)

**2. Compléter ce qui manque :**

- a. Le mouvement des particules dans le cas des ondes sismiques de cisaillement est **perpendiculaire au** sens de propagation de l'onde. (0.5pt)
- b. Le mouvement des particules dans le cas des ondes sismique de compression est **parallèle au** sens de propagation de l'onde. (0.5pt)

**3. Le champ magnétique terrestre est représenté par la superposition de deux champs. Définir ces deux champs ?**

- a. Le champ dipolaire (représente environ 90% du champ total, peut être comparé un aimant droit près du centre de la Terre) (1pt)
- b. Le champ non dipolaire (Champs locaux: Roches magnétique, Zones foudroyés,...) (1pt)

**4. La forme de la Terre la plus proche de la réalité est celle du géoïde. Définir le Géoïde.**

**Le Géoïde est la représentation de la surface terrestre qui correspond à l'équipotentielle du champ de gravité terrestre coïncidant avec le niveau moyen des mers. (1pt)**

**5. Comment est appelée la théorie de Wegener. Quelles sont les preuves avancées par Wegener pour appuyer sa théorie?**

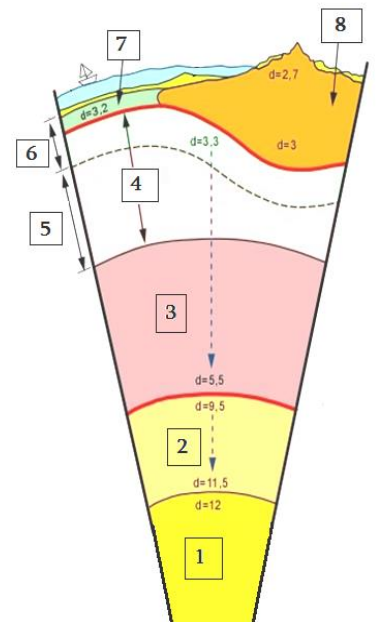
La théorie de Wegener est appelée « Théorie de la dérive des continents » (1pt)

Les preuves avancées par Wegener pour appuyer sa théorie sont :

- Le parallélisme des côtes de l'Atlantique (1pt)
- La répartition de certains fossiles (1pt)
- Les traces d'anciennes glaciations (1pt)
- La correspondance des structures géologiques (1pt)

**6. Donner un titre et établir une légende au schéma ci-contre.**

- Titre du schéma : **Structure interne de la Terre.** (0.5pt)
- Légende du schéma :
  - 1) Noyau interne (0,25 pt)
  - 2) Noyau externe (0,25 pt)
  - 3) Manteau inférieur (0,25 pt)
  - 4) Manteau supérieur (0,25 pt)
  - 5) Asthénosphère (0,25 pt)
  - 6) Lithosphère (0,25 pt)
  - 7) Croute océanique (0,25 pt)
  - 8) Croute continentale (0,25 pt)



7. La tectonique des plaques est le premier responsable de trois phénomènes géologiques majeurs. Citer-les.

1. Séismes (0,5 pt)
2. Volcans (0,5 pt)
3. Orogénèses (0,5 pt)

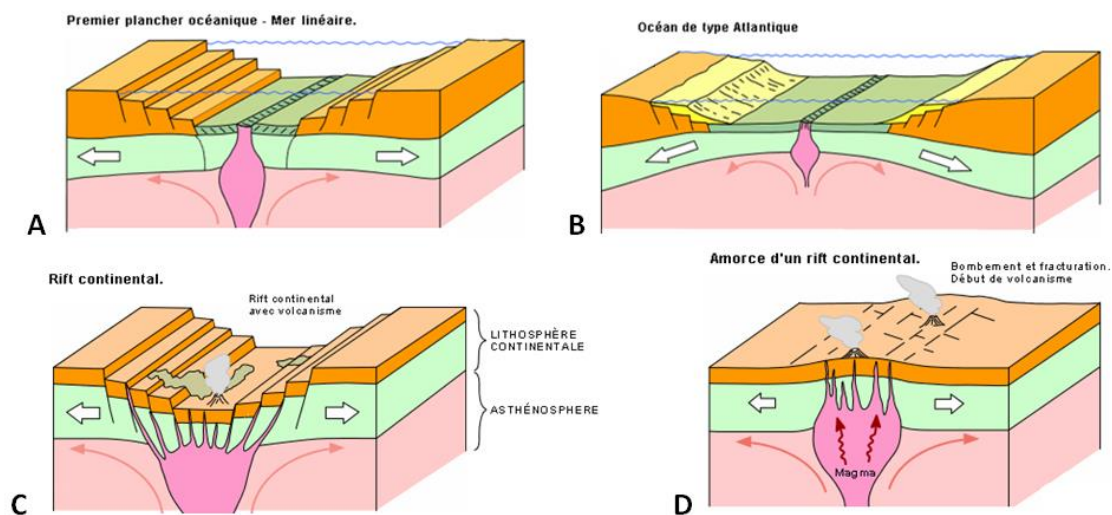
8. Quelles sont les limites de production de la lithosphère et celles de sa disparition ?

Les limites de divergence sont des limites de production (ou d'apparition) de la lithosphère (Dorsales océaniques) (0.5pt) alors que les limites de convergence sont des limites de disparitions de la lithosphère (Zones de subduction) (0.5pt).

9. Le schéma ci-dessous présente les quatre phases de la formation d'un océan en désordre.

- a. Mettre les quatre phases en ordre.
- b. Donner un exemple actuel pour chaque phase.

- 1. Phase D (0,5 pt) → Exemple actuel : La vallée du Rio Grande – USA (0,5 pt)
- 2. Phase C (0,5 pt) → Exemple actuel : Le Grand Rift Africain - Afrique orientale (0,5 pt)
- 3. Phase A (0,5 pt) → Exemple actuel : La Mer Rouge –Egypte (0,5 pt)
- 4. Phase B (0,5 pt) → Exemple actuel : L'Océan Atlantique (0,5 pt)



E. MAZOUZ