

Corrigé type :
Géologie :

Q1 / (08 pts) :

La terre se divise en trois unités principales séparées par deux discontinuités majeures :

1) Quelles sont les trois unités ?

Croûte, manteau et noyau

2) Quelles sont ces discontinuités ?

Deux discontinuités importantes séparent croûte, manteau et noyau :

- 1) La discontinuité de **Mohorovicic (MOHO)** qui marque un contraste de densité entre la croûte terrestre et le manteau.
- 2) La discontinuité de **Gutenberg** qui marque aussi un contraste important de densité entre le manteau et le noyau.

3) Quelles est la composition de chaque unité (Lithologique et chimique) ?

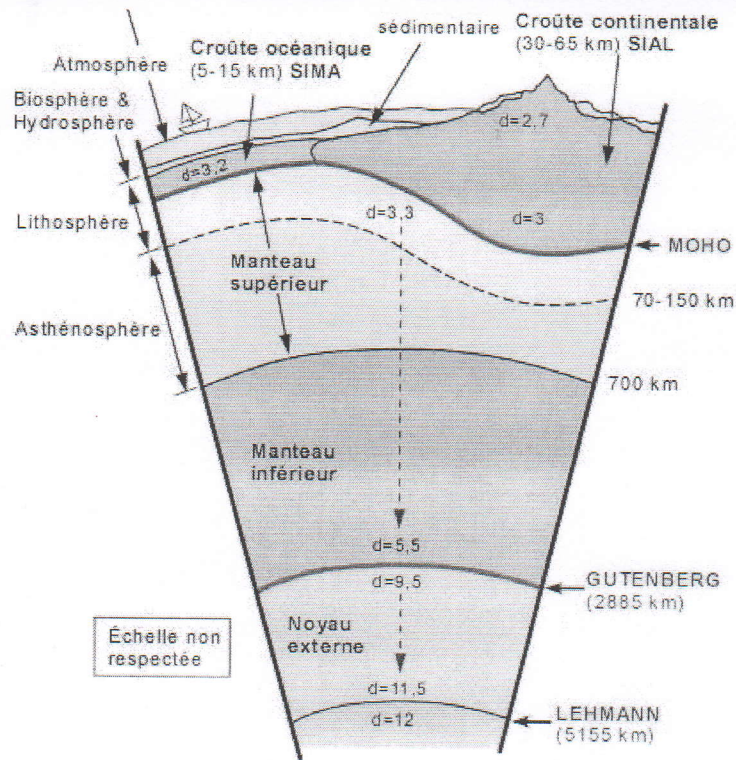
1) **La croute** est formée principalement de roches sédimentaires, de roches métamorphiques et des roches magmatiques avec une croute continentale granitique et une croute océanique basaltique ;

2) **Le manteau** est composé de roches magmatiques basiques et ultrabasiques, La couche plastique du manteau supérieur est appelée asthénosphère, alors qu'ensemble, les deux couches solides qui la surmontent, soit la couche solide de la partie supérieure du manteau supérieur

3) **Le noyau**, il est surtout formé d'alliage et des météorites métallique ; Ces compositions moléculaire font apparaitre une dominance de :

- ☐ Si et Al dans la croute (SiAl)
- ☐ Si et Mg dans le manteau (SiMa)
- ☐ Fe et Ni dans le noyau (NiFe)

4) Donnez un schéma récapitulatif ?



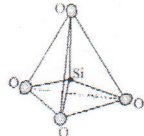
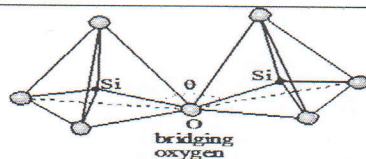
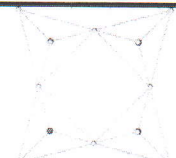
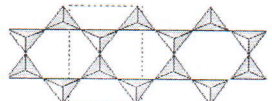
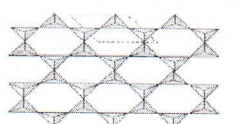
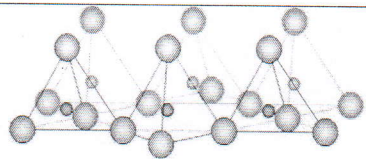
2,8 pts
2,6 pts

Q2 / (09 pts) :

• Quelles sont Les minéraux les plus importants ?

- 0,26 1) **Silicates** (SiO_4): 90% des minéraux sont des silicates.
- 0,26 2) **Carbonates** (CaCO_3).
- 0,26 3) **Éléments natifs** : or (Au), soufre (S), diamant (C).
- 0,26 4) **Sulfures** (S) : pyrite (FeS) minéral de fer.
- 0,26 5) **Halogénures** (Cl, Br, F, I) Chlorures : halite (NaCl) : sel gemme
sylvite (KCl) : potasse.
- 0,26 6) **Oxydes** (O) : Métalliques : magnétite (Fe_3O_4)
minéral de fer qui dévie l'aiguille de la boussole.
- 0,26 7) **Sulfates** (SO_4) : gypse ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) fabrication du plâtre
- 0,26 8) **Phosphates** (PO_4)

Donner la schématisation structurale et la formulation chimique de structures silicatées ?

Famille	Structure	Formule
NESOSILICATES		SiO_4
SOROSILICATES		Si_2O_7
CYCLOSILICATES		Si_nO_{3n}
INOSILICATES (chaîne simple)		$(\text{SiO}_3)_n$
INOSILICATES (chaîne double)		$(\text{Si}_4\text{O}_{11})$
Phyllosilicates		$(\text{Si}_2\text{O}_5)^{-2}$
Tectosilicates		SiO_2

Q3 / (03 pts) :

Démontrez dans un tableau les différents étages de Premier ère géologique.

ERE	Étage
Ere Primaire Paléozoïque	• Permien 0,1 ✓
	• Carbonifère 0,1 ✓
	• Dévonien 0,1 ✓
	• Silurien 0,1 ✓
	• Ordovicien 0,1 ✓
	• Cambrien 0,1 ✓