

## Corrigée type Examen N°01

**I- Donnez la définition d'un minéral ? (2,5pts)**

**II- Attribuez les minéraux suivants à leurs classes (familles) minéralogiques? (2,5pts)**

- 1 Pyrite (FeS<sub>2</sub>) .....Sulfure
- 2 Calcite (CaCO<sub>3</sub>) .....Carbonate
- 3 Hematite (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) .....Oxyde
- 4 Olivine ((Mg, Fe)<sub>2</sub> SiO<sub>4</sub>) .....Silicate
- 5 Diamant (c)..... Élément natif

**III- - Quelle est la différence entre les roches plutoniques et les roches volcaniques ? (05pts)**

Roches plutoniques	Roches volcaniques
<p><i>-Elles sont formées par un refroidissement lent du magma (à l'intérieur de la croûte terrestre).</i></p> <p><i>-Les minéraux ont le temps de se cristalliser (visibles à l'oeil nu).</i></p>	<p><i>- Elles sont formées par un refroidissement rapide du magma. (à l'extérieur de la croûte terrestre).</i></p> <p><i>-Les cristaux n'ont pas le temps de se développer (petits ou absents).</i></p> <p><i>Refroidissement brutal = roches à texture vitreuse.</i></p>

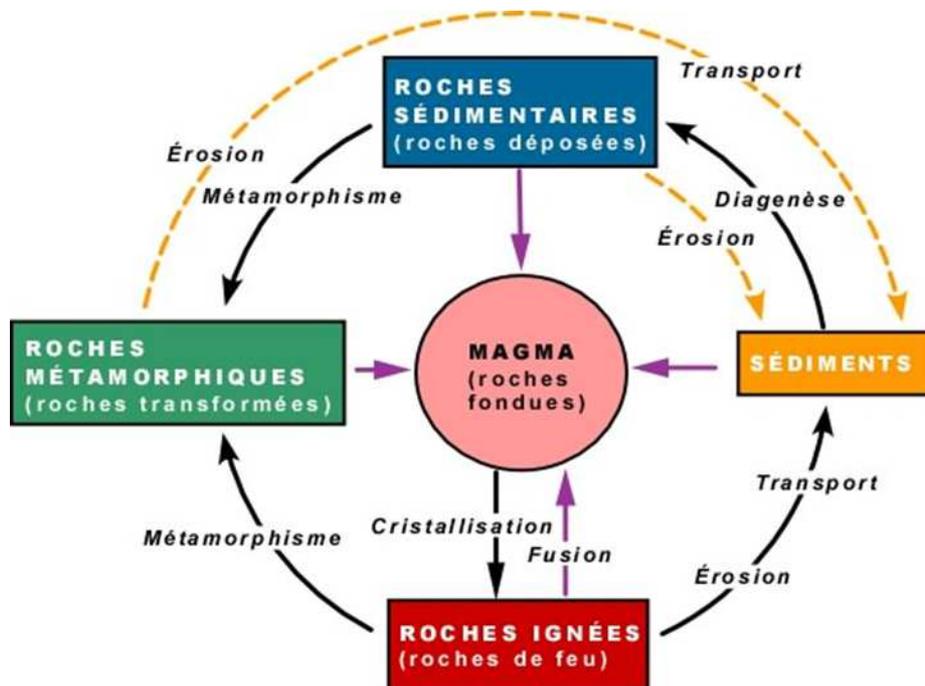
**IV- Quelle est la cause principale d'un métamorphisme de contact ? (2pts)**

La montée du magma et son contact avec les roches encaissantes (Lorsque le magma encore très chaud est introduit dans une séquence de roches froides, il y a transfert de chaleur et cuisson de la roche encaissante aux bordures.)

**V- Comment expliquez-vous la diversité minéralogique des roches magmatiques? (03pts)**

La diversité minéralogique des roches magmatiques est le résultat du phénomène de la cristallisation fractionnée

## VI- Expliquez et schématisez le cycle des différents types de roches? (05pts)



Il existe 3 familles de roches qui sont en relation les unes avec les autres s'inscrivant ainsi dans le cycle des roches : les roches magmatiques, les roches sédimentaires et les roches métamorphiques.

Le magma constitue le cœur de ce diagramme car il est le point de départ et le point d'arrivée du cycle.

La cristallisation du magma fondu débouche donc sur les roches magmatiques. Elles sont subdivisées en :

- ✓ Roches volcaniques de surface (refroidissement rapide) ou roches extrusives
- ✓ Roches plutoniques de profondeur (refroidissement lent) ou roches intrusives

L'altération, le transport, la sédimentation et la diagenèse donnent des roches sédimentaires. Elles sont subdivisées en :

- ✓ **Roches détritiques** issues de l'accumulation de fragments de minéraux et de roches préexistantes
- ✓ **Roches chimiques** issues de la précipitation d'éléments en solution
- ✓ **Roches biochimiques** issues de l'accumulation de coquilles, d'os, de tests fabriqués par les organismes vivants
- ✓ **Roches biogènes** issues de l'accumulation et de la transformation de matière organique

Les roches métamorphiques sont issues de toutes les roches préexistantes ayant subi une augmentation de pression et de température.

L'enfoncement poussé en profondeur de ces roches déclenche le phénomène de la fusion partielle et la transformation de ce produit en magma.