TP 2 : Composition minéralogique des principales roches.

Situation initiale : la Terre est une planète tellurique, c'est à dire constituée de roches. Les principales roches sont le granite, le basalte et la péridotite. Les roches sont constituées d'un assemblage de minéraux.

Questions : Quels sont les minéraux le plus fréquemment rencontrés ? Comment les reconnaître, afin d'établir la composition minéralogique d'une roche ?

Matériel : microscope, lames minces de basalte, de gabbro, de granite, et de péridotite, échantillons de basalte, de gabbro, de granite, et de péridotite, livre, fiche de détermination des minéraux.

I – Texture des roches

1 – rappels

- Définir une texture grenue et microlitique.

2 – Observation de la texture à l'œil nu.

- Observer un échantillon de granite. Quelle est sa texture ? Justifier
- Observer un échantillon de basalte. Quelle est sa texture ? Justifier

3 – Observation de la texture au microscope.

- Observer au microscope une coupe de granite. Comment justifier la texture observée.
- Observer au microscope une coupe de basalte. Comment justifier la texture observée.
- Emettre une hypothèse concernant les conditions de formation des minéraux de ces deux roches.

II – Composition minéralogique

1 – détermination des principaux minéraux.

Note : l'étude de ces minéraux s'effectue dans un premier temps en lumière polarisée non analysée puis en lumière polarisée analysée. Vos observations et dessins doivent être réalisés dans les deux cas.

A – *Péridotite*

- Olivine : observer et décrire l'olivine. La dessiner.
- Pyroxène : observer et décrire le pyroxène. Le dessiner.

B – *Granite*

- Quartz : observer et décrire le quartz. Le dessiner.
- Plagioclase (feldspath) : observer et décrire le plagioclase. Le dessiner.
- Biotite (Mica) : observer et décrire la biotite. La dessiner.

2 – Etude d'un gabbro et d'un basalte

- Etudier la composition minéralogique d'un gabbro et d'un basalte