


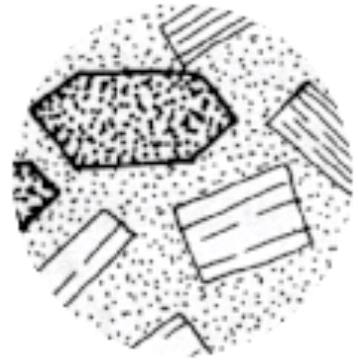
Activité C1-2 : Comparaison minéralogique des roches continentales et océaniques

Quelle est la composition minéralogique des roches des deux types de croûtes ?

Objectif : déterminer la composition minérale et la texture des roches magmatiques :

- de la croûte océanique : le basalte et le gabbro
- de la croûte continentale : le granite

Les roches magmatiques sont formées par refroidissement d'un magma : c'est à dire un liquide à haute température formé de roches fondues. Ce refroidissement peut être plus ou moins rapide, ce qui se traduit par des textures de roches différentes.

| Texture grenue (Refroidissement lent d'un magma) | Texture microlitique (Refroidissement rapide d'un magma) |
|--|--|
| A l'œil nu : On discerne de gros cristaux, jointifs, assemblés les uns aux autres | A l'œil nu : Quelques cristaux peuvent être visibles mais la roche apparaît en grande partie constituée d'une « pâte » qui semble homogène |
| Au microscope polarisant : Les minéraux sont jointifs (ils apparaissent comme les pièces d'un puzzle) ; il n'y a pas de zone non cristallisée séparant les minéraux. | Au microscope polarisant : Quelques grands minéraux (les phénocristaux) sont visibles, ils sont séparés par des zones non cristallisées (le verre) dans lesquelles on distingue de nombreux minéraux de très petite taille appelés microlites . |
|  |  |

Matériel :

- Echantillons de **basalte, gabbro et granite**
- Lames minces des 3 échantillons
- Fiches de reconnaissance des minéraux
- Microscope polarisant

Protocole :

- Observez les 3 roches à l'œil nu et déterminez leur texture et les minéraux visibles
- Observez au microscope polarisant en LPNA (lumière polarisée non analysée) et en LPA (lumière polarisée analysée)
- Faites une photographie titrée et légendée à l'aide du logiciel MESURIM PRO

Grossissement à indiquer dans le titre : on multiplie le grossissement de la web cam (x20) par le grossissement de l'objectif utilisé (x4 / x10 / x40)