

SVT	Thème 1B : A la recherche du passé géologique de notre planète	Term Spé SVT
Activité	<b>Chapitre 2 : Les traces du passé mouvementé de la Terre</b>	ESTHER

## Activité 2 – Reconstituer l'histoire d'une roche à partir de l'étude de ses minéraux métamorphiques

### Consignes :

1. A partir du document 2, et en t'appuyant sur les principes de chronologie relative, **présente l'ordre de formation des différents minéraux** dans le gabbro du Queyras.
2. **Trace le chemin PT** suivi par cette roche sur le document 4.
3. En t'appuyant sur l'ensemble des documents, **retrace les grandes étapes de l'histoire de cette roche**.

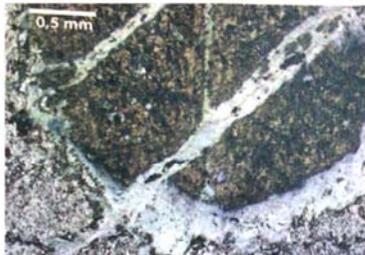
### Document 1 – Observations macroscopique du gabbro du Queyras (source : Géologie, D. JAUJARD)

Voici une photographie présentant un échantillon d'une roche trouvée dans les Alpes, dans la région du Queyras. Il s'agit d'un gabbro (pyroxène + plagioclase ; phénocristaux) qui a visiblement subi des transformations métamorphiques.

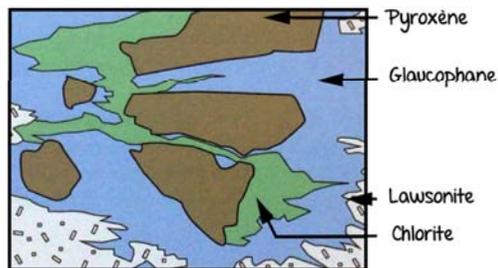
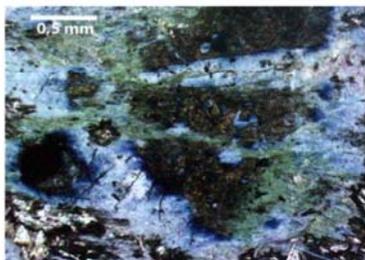
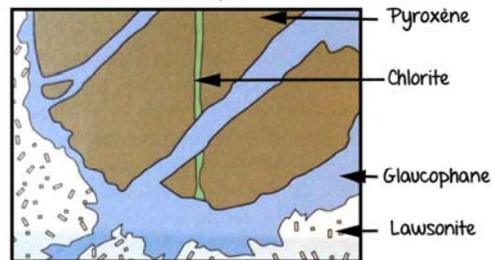


### Document 2 – Observations microscopiques du gabbro du Queyras (source : Géologie, D. JAUJARD)

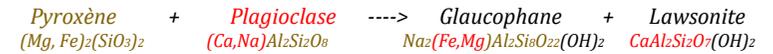
#### Photographie au microscope (LPA)



#### Schéma d'interprétation

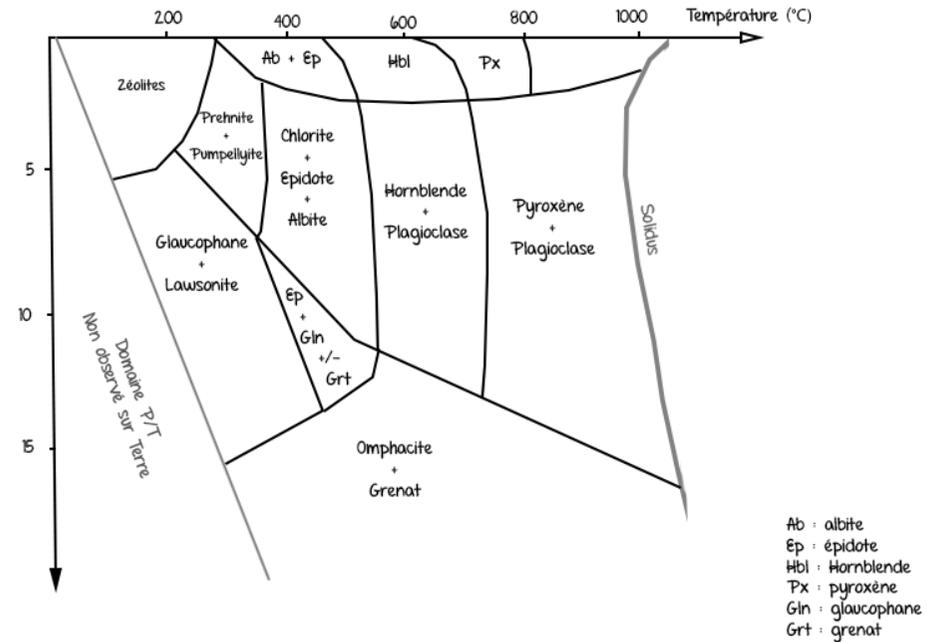


### Document 3 – Un exemple de réaction métamorphique mise en évidence en laboratoire en modifiant les conditions PT



### Document 4 – Les associations de minéraux métamorphiques observés selon les variations de pression et température (exemple d'un gabbro)

(source : Géologie, D. JAUJARD)



### Document 5 – Les faciès métamorphiques et les gradients pression-température

(source : Géologie, D. JAUJARD)

Les faciès métamorphiques correspondent à un découpage de l'espace P-T en 6 grandes boîtes. Ces faciès ont été décrits historiquement au début du 20<sup>ème</sup> siècle et sont utilisés couramment par les géologues.

Les gradients métamorphiques représentés correspondent aux gradients observés dans différents contextes géologiques :

- ❖ HT-BP : le plus souvent dans des zones d'extension (amincissement de la croûte continentale) ;
- ❖ MP-MT : le plus souvent dans des zones de collision ;
- ❖ HP-BT : le plus souvent dans des zones de subduction ;

