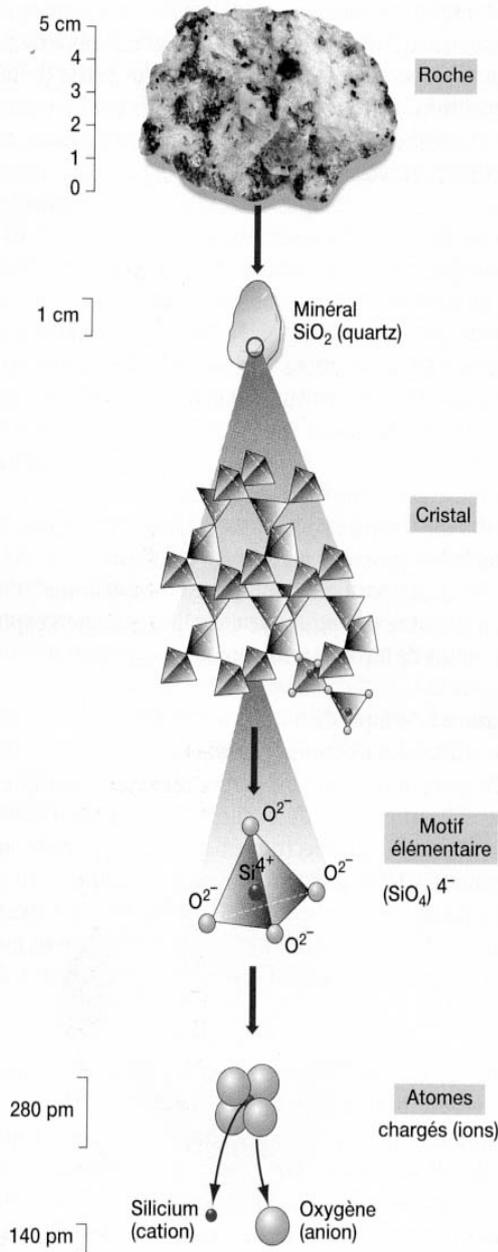


TS4/ PÉTROGRAPHIE (fiche)



Organisation de la matière minérale (exemple du quartz).

I Quelques définitions

🍏 **Pétrographie** : étude des roches

🍏 **Minéral** : corps simple ou composé, le plus fréquemment à l'état solide (dans les conditions de température et de pression régnant à la surface de la Terre) et même cristallisé.

🍏 **Structure (texture) d'une roche** : agencement des minéraux, les uns par rapport aux autres.

Pour les roches magmatiques, on distingue :

- **structure (texture) grenue** : tous les minéraux sont sous forme de cristaux et sont jointifs

- **structure (texture) microlitique**: présence de gros cristaux (phénocristaux) situés dans une pâte.

La pâte est constituée de microlites (petits cristaux), associés à un verre : ensemble de minéraux amorphes (non cristallisés)

- **structure vitreuse** : tous les minéraux sont à l'état amorphe.

II Méthodes d'étude

🍏 **A l'affleurement**

L'affleurement correspond à la surface du globe où la roche apparaît. On étudie ses dimensions que l'on peut cartographier (carte géologique).

🍏 **A l'œil nu**, étude de :

- **l'aspect (homogène, hétérogène)**
- **teinte claire / foncée**
- **taille des cristaux et identification des minéraux**
- **recherche et reconnaissance de fossiles...(r. sédimentaires)**

🍏 **analyse chimique** par micro sonde

🍏 **Observation microscopique**

- **identification des minéraux et éventuellement de microfossiles**
- **Etude de la microstructure (agencement fin des minéraux)**. On parle aussi de **texture**.

III- Les minéraux

🍏 **Formation**

Lorsque les particules élémentaires entrent en contact les unes avec les autres au sein de la matière, elles tendent à s'organiser de manière à former des ensembles stables selon des lois géométriques strictes aboutissant à l'état **cristallin**.

Quand les atomes ne respectent pas cette disposition, on parle d'état **amorphe**.

🍏 **Classification**

On distingue les minéraux silicatés des non silicatés.

🍏 **Les minéraux des roches**

Les silicates sont les minéraux les plus abondants de la croûte et du manteau terrestre.

🍏 **Les minéraux biogéniques**

Il s'agit de minéraux dont la cristallisation est assurée par des êtres vivants (ex les piquants des oursins sont des cristaux de calcite, les coccolithes sont aussi formés de cristaux de calcite)