

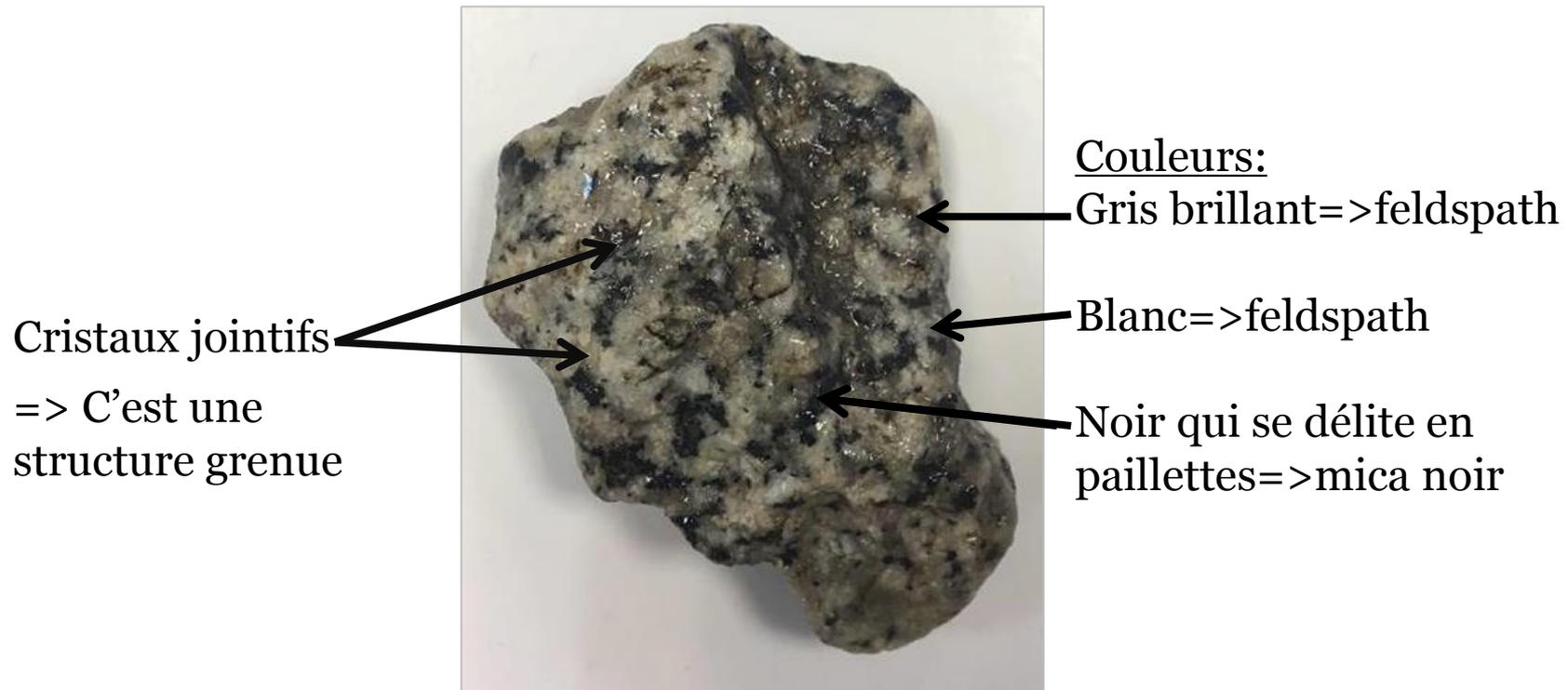
GEOLOGIE : COMPTE RENDU

Les roches caractéristiques de la croûte continentale

Benjamin

LE GRANITE

- Observation macroscopique



LE GRANITE

- Pour déterminer la composition minéralogique, on observe une lame de granite au microscope polarisant :



LE GRANITE

- Observation microscopique

Lumière polarisée analysée



Lumière polarisée non analysée



Couleur : vive (orange) en LPA
Couleur : sombre en LPNA
=> Ce cristal est du ***mica*** (biotite)

LE GRANITE

- Observation microscopique

Lumière polarisée analysée



Lumière polarisée non analysée

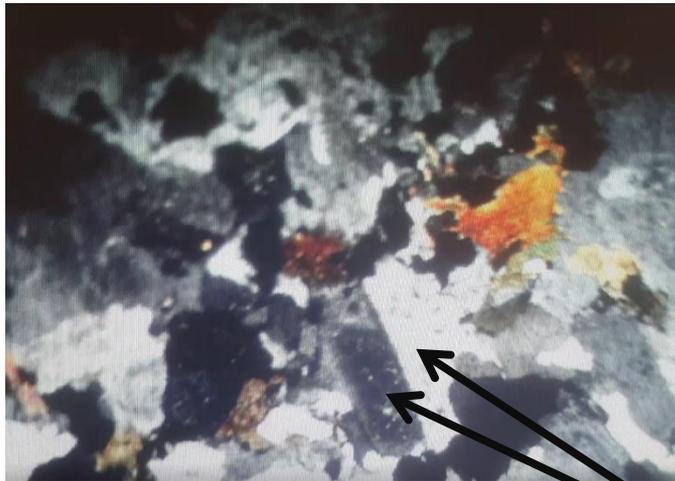


Couleur : gris clair en LPA
Couleur : clair en LPNA
=> Ce cristal est du **quartz**

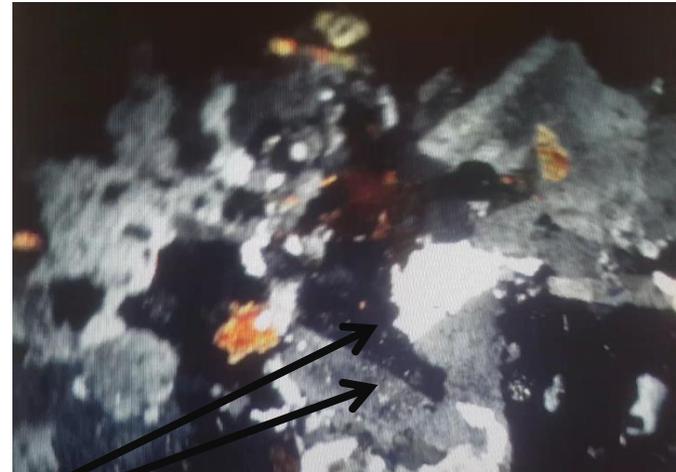
LE GRANITE

- Observation microscopique

Lumière polarisée analysée



Lumière polarisée analysée



Les deux parties du cristal alternent entre claires et sombres quand on tourne la lame
=> Il s'agit de ***feldspaths orthoses***

LE GRANITE

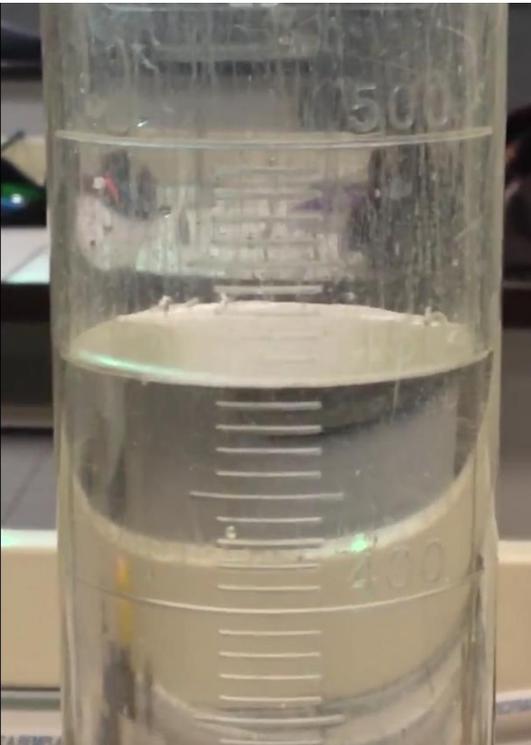
- Calcul de la densité d'un échantillon de granite



Tout d'abord, on pèse l'échantillon de granite.
On lit sur la balance : $m=61\text{g}$.

LE GRANITE

Ensuite, on remplit une éprouvette graduée d'eau et on mesure la quantité d'eau préalablement versée. Puis on attache la roche à un fil et on l'immerge sous l'eau. On mesure la nouvelle valeur à notre ménisque, puis on calcule la variation du volume d'eau par une simple soustraction.



Dans notre cas :

$$472 - 450 = 22 \text{ mL} = 22 \text{ cm}^3$$

Masse volumique du granite:

$$\rho = m/V$$

$$= 61 / 22$$

$$= 2,77 \text{ g/cm}^3$$

Densité du granite:

$$d = \rho_{\text{granite}} / \rho_{\text{eau}}$$

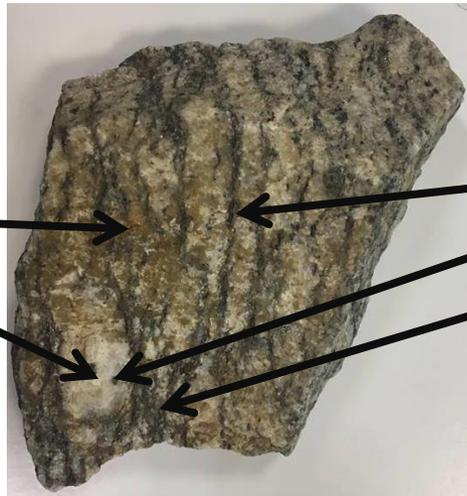
$$= 2770 / 1000$$

$$= 2,7$$

LE GNEISS

- Observation macroscopique

Cristaux jointifs
=> C'est une
texture grenue



Couleurs:

Gris brillant=>quartz

Blanc=>feldspath

Noir qui se délite en paillettes
=>mica noir

Présence d'une foliation: alternance
de lit de quartz et de feldspath et de
lit de mica

LE GNEISS

- Calcul de la densité d'un échantillon de granite

De la même manière que pour le granite, on pèse le gneiss et on calcule son volume.

On obtient: $m=87\text{ g}$ et $V=30\text{mL}=30\text{cm}^3$

D'où masse volumique du gneiss:

$$\begin{aligned} \rho &= m/V \\ &= 87/30 \\ &= 2,9\text{ g/cm}^3 \end{aligned}$$

=> Densité du granite:

$$\begin{aligned} d &= \rho \text{ gneiss} / \rho \text{ eau} \\ &= 2900/1000 \\ &= 2,9 \end{aligned}$$