



# Observez les cristaux

A la fin du 18e siècle, avec la naissance de la Cristallographie, des méthodes d'observation et de mesure perfectionnées apparaissent.

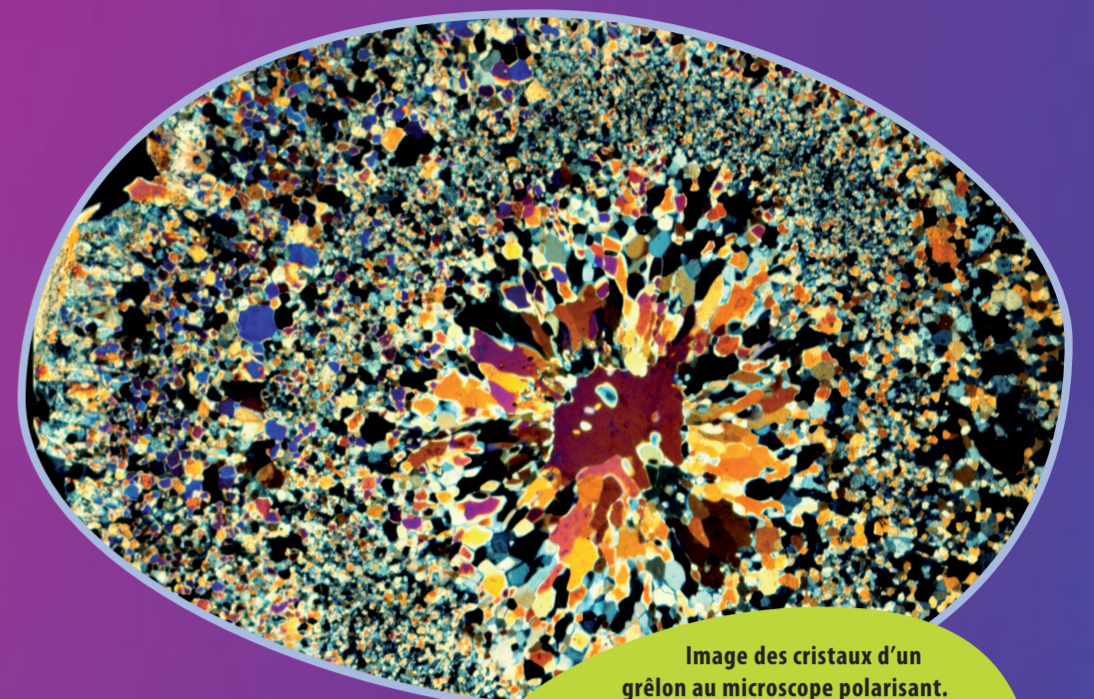


Image des cristaux d'un grêlon au microscope polarisant.

Dans certains microscopes optiques, comme les microscopes pétrographiques, sont ajoutés des dispositifs polarisants qui permettent d'observer les caractéristiques optiques des minéraux. Ces microscopes permettent aussi de voir l'évolution de taille des différents cristaux de glace existant dans un grêlon.

© LGGE-UJF-CNRS

## Observez pour décrire la géométrie des cristaux

La mesure des angles entre les faces, la recherche des symétries et la description des formes géométriques ont permis de classer l'ensemble des structures cristallines.

## Observez avec des microscopes

Le monde des cristaux est parfois caché. L'observation des cristaux avec une simple loupe ou un microscope optique permet de les découvrir. Bonne observation...

## Observez pour comprendre

L'observation des cristaux les plus communs tels que les cristaux de neige et de glace, montre la diversité des formes de croissance. C'est une source d'émerveillement pour le curieux, mais aussi une source d'information sur l'état et la transformation de ce matériau qui permet par exemple de comprendre les avalanches.



Givre de surface © Centre d'études de la neige / Météo - France

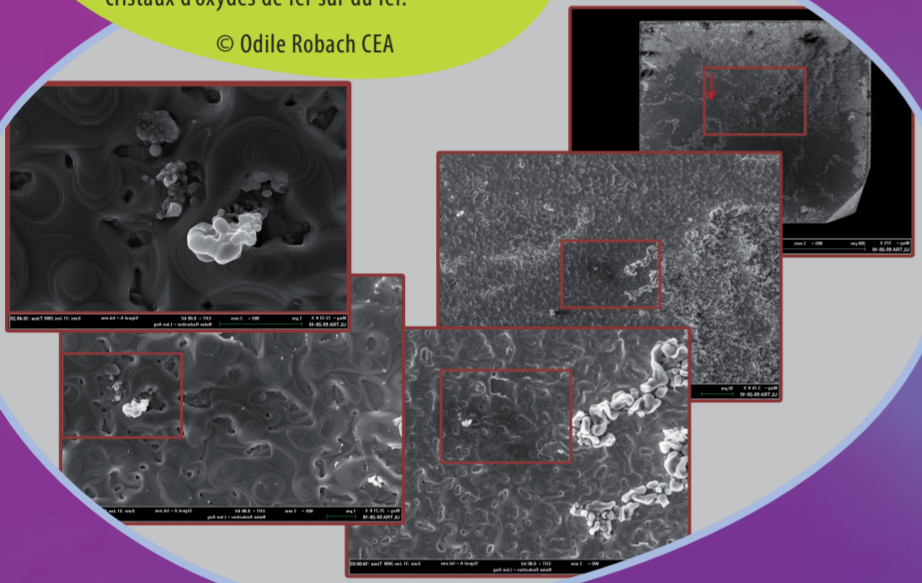
Étoile de neige © Centre d'études de la neige / Météo - France

### Microscope Image STEM

d'un cristal de fer qui s'oxyde

Des microscopes de plus en plus efficaces, comme le microscope électronique, ont permis d'observer des détails fins avec des grossissements de plus en plus élevés comme ici pour visualiser la croissance des cristaux d'oxydes de fer sur du fer.

© Odile Robach CEA



Microscope © ASA - USTL - Lille - France

Observation au microscope polarisant © CNRS images

