

1. **\*\*Introduction et enjeux de l'étude des minéraux en grains\*\***

— Rôle et intérêt de l'identification des minéraux sous forme de grains dans les sols, sédiments et roches meubles ou consolidés.

2. **\*\*Préparation des échantillons\*\***

— Méthodes pour préparer les échantillons de minéraux en grains afin qu'ils soient représentatifs du gîte étudié et adaptés aux examens en laboratoire.

3. **\*\*Méthodes d'identification des minéraux\*\***

— Examen des caractères physiques (densité, forme, couleur, etc.).

— Caractères cristallographiques et optiques.

— Utilisation de techniques instrumentales :

- Diffraction des rayons X (DRX) et fluorescence.
- Spectroscopie.
- Mesure de la radioactivité et propriétés magnétiques.
- Tests microchimiques.
- Analyses chimiques.

— Approches pour déceler les différents types de minéraux par combinaison de ces méthodes.

4. **\*\*Analyse quantitative et présentation des données\*\***

— Comptage des minéraux dans un échantillon.

— Représentation des résultats (diagrammes, tableaux, interprétation statistique).

5. **\*\*Dictionnaire de minéralogie descriptive (plus de la moitié du volume)\*\***

— Fiches descriptives des minéraux courants trouvés en grains.

— Pour chaque espèce minérale : caractéristiques d'identification selon les différentes méthodes (optique, physique, chimique, etc.).