

## TP 3 : Etude d'une carte géologique

Situation initiale : [Vidéo carte géologique](#)

Questions : A partir d'une carte géologique : Comment repérer les différents types de roches ? Comment visualiser les différentes orogénèses ? Comment reconstituer l'histoire d'une région ?

Matériel : Carte géologique de la France au 1/1000000

### I – Les différentes roches

- Où trouve-t-on à l'affleurement :
  - o Des roches sédimentaires
  - o Des roches magmatiques
  - o Des roches métamorphiques
- Précisez la nature des roches repérées.
- Quel type de roches trouve-t-on dans le massif central ?

### II – Les orogénèses

- Identifiez des affleurements correspondants à :
  - o L'orogénèse hercynienne
  - o L'orogénèse alpine
- Que remarquez-vous quant à la nature des roches rencontrées ?

### III – Retrouver l'histoire des Alpes

#### 1 - Reconstitution de la mise en place des ophiolites alpines

- Repérez les ophiolites du Chenaillet et du Mont Viso
- Identifiez le métamorphisme qu'ont subi les roches du Chenaillet et la date de ce métamorphisme
- Mêmes questions pour les roches du Mont Viso
- A partir de vos connaissances, retrouvez les conditions de pression et de température qu'ont subies ces deux catégories de roches
- Que pouvez-vous déduire ?

#### 2 – Dater la subduction alpine

- Retrouver les sédiments en contact avec le plancher alpin
- Ces roches ont-elles subi un métamorphisme ? Si oui de quel faciès et à quelle orogénèse est-il rattaché ?
- Que peut-on en déduire pour dater la subduction ?

### 3 – Argumenter sur l'idée de suture

- Repérez les différentes ophiolites dans les Alpes. Que remarquez-vous ?
- Quelle information tirée de cette observation ?

### 4 – Repérer des chevauchements au sein du massif alpin

- Repérez les différents types de failles visibles dans les Alpes
- Sachant que les triangles des failles inverses sont orientés de côté du bloc qui chevauche une formation, repérez et identifiez un ou deux chevauchements
- Ces nombreux chevauchements expliquent l'origine d'une structure commune à tous les massifs orogéniques jeunes. Quelle est-elle ? Expliquez ?