

Fiche de préparation d'une sortie géologique

Établi à partir du document « Travail sur le terrain »
Guide méthodologique IMG (Institut Méditerranéen des Géosciences) CRDP de Nice

1 - Le travail préparatoire de l'enseignant.

- Préparation d'un questionnaire et des documents (cartes, boussoles...)
- Recherche des objectifs de savoir et de savoir-faire dans les différents domaines de la géologie sur le terrain et en salle, avant, pendant et après la sortie.

Domaines de la Géologie	Objectifs de savoir et de savoir-faire
Géomorphologie :	<ul style="list-style-type: none">- Se repérer sur le site (utilisation de la boussole).- Se repérer sur la carte.- Décrire les principales formes de relief qui composent le paysage.- Expliquer l'érosion des roches: action de la mer, des eaux courantes, du vent, du gel, des êtres vivants.
Pétrologie :	<ul style="list-style-type: none">- Échantillonner de façon raisonnée pour le labo.- Déterminer la texture d'une roche à l'affleurement et sur l'échantillon.- Déterminer la composition d'une roche à l'œil nu et à la loupe.- Identifier une roche par sa composition minéralogique et sa texture.
Stratigraphie :	<ul style="list-style-type: none">- Expliquer la sédimentation d'une strate.- Déterminer le cycle de sédimentation de strates successives.- Décrire le faciès d'une strate.- Déterminer l'orientation d'une strate.- Identifier les grands groupes de fossiles dans une strate.- Construire une échelle stratigraphique à partir des observations de terrain.
Tectonique :	<ul style="list-style-type: none">- Identifier les accidents tectoniques sur le terrain et sur la carte géologique: faille, pli, chevauchement.- Mettre en évidence les éventuelles relations avec volcanisme ou séisme.

2 - Le travail de l'enseignant sur le terrain.

- Présentation générale du site et rappel des consignes de travail à l'ensemble des équipes.
- Mise en place des différentes équipes.
- Surveillance active du travail des différents groupes par rotation d'une équipe à l'autre afin de venir en aide aux groupes en difficulté, d'harmoniser les vitesses de travail des différentes équipes et de vérifier que les exercices demandés ont été bien compris et correctement réalisés.

3 - Le travail des élèves

Un questionnaire doit permettre d'atteindre les différents objectifs d'apprentissage concernant les domaines définis.

Un exemple dans le domaine de la Géomorphologie:
(exemple lié à une sortie réalisée dans les Vosges)

- Acquisition de savoir-faire :
 1. Utiliser la boussole : elle doit être utilisée pour déterminer l'exposition du paysage; il est intéressant de prendre en compte différents facteurs écologiques (ex.: vignobles sur les collines vosgiennes, cultures dans le fossés sédimentaire et forêt ou végétation alpine au niveau des Vosges gréseuses ou cristallines).
 2. Utiliser une carte : la toponymie se révèle souvent riche en renseignements concernant les ressources (eau, mines...) de même il faut attirer l'attention des élèves sur la répartition des vieilles habitations, fermes localisées à proximité des sources, des puits...
 3. Réaliser un dessin du paysage observé avec légendes d'interprétation et une coupe topographique.
 4. Émettre des hypothèses : expliquer l'érosion, l'effondrement, les failles, le magmatisme, la sédimentation, la reconstitution compte tenu des observations générales réalisées en groupe.
- Acquisition de connaissances :

Les principales formes de relief qui composent le paysage.

Une dizaine de minutes sera laissée à chaque équipe pour rédiger l'ensemble des renseignements acquis sur chaque site (particulièrement important si le compte rendu doit être ramassé à l'issue de la sortie).