

TP10 – La chronologie relative

Les roches de la lithosphère terrestre ont enregistré leur propre histoire, c'est à dire leur origine, les circonstances de leur formation, mais aussi les événements tectoniques qu'elles ont subis au cours du temps après leur mise en place.

La **chronologie relative** permet de situer dans le temps les terrains et les objets géologiques les uns par rapport aux autres sans en préciser l'âge. Elle repose sur les principes de la **chronologie relative** (document 1)



Problème : Comment dater un élément.....sans date ?

Activité 1 – Relations géométriques et chronologie relative (Durée conseillée : 20 minutes)

Ressources :

- 3 pots contenant du sable, de la farine, du chocolat en poudre
- 1 bécher, 1 entonnoir, 1 cuvette, 1 cristalliseur « poubelle de table »
- Défi Lyell <https://www.pedagogie.ac-nice.fr/svt/productions/defi-lyell/>
- Documents 1 sous transparent – les grands principes de chronologie relative.

1- Mise en évidence du premier principe de la chronologie relative : le principe de superposition

Remplir en cachette son bécher avec le contenu des 3 pots, dans l'ordre que l'on veut, en limitant les dépôts à 5. Une fois le bécher rempli, l'échanger avec celui d'un autre binôme qui doit déterminer dans quel ordre les dépôts ont été réalisés. **Vérifier la réponse.**

2- Relever le défi Lyell.

Pendant 10 minutes, **participer au défi**. Noter le niveau atteint ainsi que votre score

Activité 2 – Chronologie relative dans le Cotentin (France) (Durée conseillée : 40 minutes)

Ressources :

- Logiciel Google earth
- Fichier [FlamanvilleV2.kmz](#)
- Protocole – datation dans le Cotentin
- Document 2 – charte stratigraphique, Documents 3 et 4 à compléter – Frise et Carte de Flamanville

A l'aide du logiciel Google Earth, **retrouver la chronologie** des événements géologiques survenus dans le Cotentin, à Flamanville. **Compléter les documents 3 et 4.**

Activité 3 – Fossiles et datation relative (Durée conseillée : 40 minutes)

Ressources :

- Loupe binoculaire
- Lames minces de microfossiles
- Documents 5 – planche d'identification de fossiles, Document 6 – Les fossiles de Normandie

1- Des fossiles ont été récoltés sur 6 sites indiqués sur la carte du document 6. . A l'aide de la planche d'identification, **donner un nom et un âge aux fossiles** trouvés sur les sites, puis **faire la datation relative des terrains.**

2- **Observer à la loupe binoculaire** la lame proposée et déterminer le fossile mystère à l'aide de la planche d'identification. **Appeler le professeur pour vérification.**