

Programme de colles n°3 : du 14 octobre au 9 novembre 2019.

Semaine du 14/10

- **Thème IA – Chapitre 2 : Les lipides.**
- **Géologie - Thème IA : Structure de la planète Terre**

La Terre est constituée d'enveloppes concentriques solides en profondeur et fluides en surface.

- **Géologie - Thème I B Chap 1 : Convections mantellique et troposphérique**

Des mouvements convectifs de grande amplitude liés à des transferts de chaleur (convection mantellique, convection troposphérique).

- **Géologie - Thème I – TP1 : Structure et dynamique de la planète Terre (1^{ère} séance)**

Exercices variés :

- calcul de la masse et de la densité terrestres
- exploitation des ondes sismiques (réfléchies, réfractées) pour caractériser les discontinuités terrestres
- exploitation du diagramme de Streckeisen
- calcul de la composition du noyau à partir de la composition des chondrites
- exploitation de la carte des fonds océaniques (océan Atlantique) : identification des plaques et de leurs limites, calcul de vitesse d'expansion de dorsales
- utilisation de données GPS
- Roches : grandes familles, texture des roches magmatiques mais pas encore de reconnaissance de minéraux

Exemples de sujets (liste non exhaustive) :

Les lipides, relations structure-fonction

Diversité des lipides du vivant

Les rôles biologiques des lipides

Colles de géologie : question de cours + exercice

Semaine du 04/11

- **Géologie - Thème IA : Structure de la planète Terre**

La Terre est constituée d'enveloppes concentriques solides en profondeur et fluides en surface.

- **Géologie - Thème I B Chap 1 : Convections mantellique et troposphérique**

Des mouvements convectifs de grande amplitude liés à des transferts de chaleur (convection mantellique, convection troposphérique).

- **Géologie - Thème I B Chap 2 : Equilibre isostatique et mouvements verticaux**

Des mouvements isostatiques de petite amplitude liés à des variations de masse de la lithosphère. Géoïde, gravimétrie.

- **Géologie - Thème I – TP1 : Structure et dynamique de la planète Terre (2 séances)**

Exercices en plus de la semaine précédente

- analyse de données de tomographie sismique
- construction du géotherme
- exercices d'isostasie
- Exercices sur le géoïde + gravimétrie
- exercices sur la circulation atmosphérique

Colles de géologie : question de cours + exercice