

Chaleur et magnétisme 2018-2019

Sujets à traiter en binôme.

Objectifs :

A partir d'un travail bibliographique sur un sujet très précis, les étudiants devront mobiliser les connaissances acquises en cours et TD pour approfondir des points du cours. Ils devront présenter leur travail à l'oral de façon claire et pédagogique à la promotion.

Consignes :

- Travail en groupe de 2 étudiants
- 15 minutes de présentation orale, suivie de 10 minutes de questions. Pas de rapport écrit à rendre.
- les étudiants assistent à toutes les présentations. Ils pourront poser des questions.
- sur le contenu, il est demandé une présentation pédagogique du contexte et des objets propres au sujet et une remobilisation des connaissances vues en cours/TD pour traiter le sujet.
- chaque groupe peut bénéficier d'une aide de la part des enseignants dans le but de les aiguiller dans leurs recherches et de les préparer à l'oral.

Sujets possibles :

- stratification de la convection dans le manteau terrestre: 1 couche ? 2 couches ?
- structure thermique et état de la convection sur Mars
- structure thermique de la lune.
- tectonique des plaques sur Vénus
- effet de l'érosion et la sédimentation sur le géotherme.
- Effet de la topographie sur le géotherme.
- structure thermique et convection dans les satellites de glace.
- évolution de la convection mantellique depuis la terre ancienne à l'actuel.
- stabilité des lithosphères épaissies (après orogénèse ou cratonisation)
- évaluation des températures à l'intérieur de la Terre.
- quel(s) moteur(s) pour la tectonique des plaques terrestres ?

Date de l'oral : début avril