

Étoiles et planètes

Thématique : Ouverture à la compréhension des sciences

Codes : UCW0116

Responsable ETC : Alexandre SIMIONOVICI

Mail : alexandre.simionovicieuniv-grenoble-alpes.fr

Organisation

Nbre heures/semestre : 18h + évaluation terminale + évaluation de la session de rattrapage
capacité par groupe : 90
Nbre de groupes : 1

Créneaux horaires

(susceptibles d'être modifiés-cf. planning sur Léo !)

Jeudi de 15h30 à 17h30

ETC ouvert : S1 et S2

Public concerné : L1 L2 L3

Nature : CM

Evaluation

Modalités contrôle de connaissances :

Évaluation terminale

Notation /20 - coef 1

Session 1 :

Note assiduité

ÉCRIT, durée : 1h30 ; Coeff. 0.7

AUTRE: oral de 12 min. par quadrinômes ; Coeff. 0.3

Session de rattrapage OBLIGATOIRE:

ÉCRIT : 1h30



Pré-requis

Aucun

Programme

- Big Bang - tests et observations. Formation des éléments chimiques.
- Formation et évolution des étoiles et des galaxies.
- Planètes telluriques, petits corps et quelques satellites d'intérêt
- Objets du système solaire : astéroïdes, comètes, planétésimaux, poussières interplanétaires.
- Le Soleil et la météorologie spatiale
- Exploration et dynamique des planètes extra-terrestres
- Exo-planètes
- Exploration spatiale : instrumentation, missions

- Oral sur l'Exploration virtuelle d'un terrain sur Mars, par groupe de 4 étudiants

Compétences à acquérir

Se familiariser avec les éléments de base de la cosmologie, assimiler le Big bang et la formation des étoiles et galaxies. Placer le système solaire dans l'Univers, en suivant sa formation et son évolution. Connaître les objets et les processus de formation et d'interaction aux échelles stellaires et planétaires. Présentation de programmes d'exploration spatiale en cours.

Pour l'oral par quadrinômes, (30% de la note), le travail se fait pendant 2.5 mois, env. 10-15 heures/étudiant. Il est au format PPT, à 5-8 diapositives, sur une thématique d'exploration de Mars. Chaque membre du quadrinôme présentera 1 diapositive au moins.