

CODE	UCW0L116 Licence - UCW0M256 Masters	2017-2018
TITRE	FORMATION DES ETOILES ET PLANETES	

UFR ou service de rattachement : OSUG/PHiTEM

Responsable de l'ETC : Pr. Alexandre SIMIONOVICI

Coordonnées : Alexandre.Simionovici@univ-grenoble-alpes.fr – Tel : 04 76 63 51 96

Enseignant/intervenant (si différent du responsable) : 6 EC et chercheurs CNRS, PHiTEM

Coordonnées : ISTerre, IPAG - OSUG

Secrétariat pédagogique (éventuellement) : Service des enseignements transversaux Bât B - DLST

Nombre d'heures/semestre (maximum 24h) : 24	
Capacité maximale par groupe : 30	Nombre de groupe : 1
Lieu (site souhaité) : DLST bât. B, PHiTEM bât. D	Salle (équipement) :
Créneaux horaires : Jeudi 17h30-19h30	
ETC ouvert aux semestres : 1 et 2	
Public étudiant concerné : L1 – L2 - L3 – M1 – M2	

Programme résumé

- ❖ Big Bang, Nucléosynthèse – lois et observations
- ❖ Formation, évolution et mort des étoiles x 2.
- ❖ Planètes telluriques : structure, volcanisme, eau et climats.
- ❖ Planètes joviennes : géologie et climatologie sur les géants de glace
- ❖ Astéroïdes, comètes, poussières et gaz interplanétaires
- ❖ Soleil et milieu interplanétaire:
- ❖ Exploration et dynamique des planètes extra-terrestres
- ❖ TDs : Système solaire, paramètres, limites ; Mars – chrono-cratérisation

- ❖ CC : Rapport sur "Exploration virtuelle d'un terrain Martien"

Pré requis ou remarques à l'attention des étudiants : bases de calculs ordres de grandeur

Compétences à acquérir :

- ❖ Se familiariser avec les éléments de base de la cosmologie
- ❖ Appliquer des concepts simples physiques pour 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
- ❖ Climats et dynamique extra-terrestres
- ❖ Travail sur terrain virtuel planétaire : Mars

Nature de l'UE :

CM + TP + travail personnel

Généralités : (assiduité)

Activité	Heures
Cours, (CTD)	9x2h
Travaux Dirigés	2 x 2h

Travail personnel	18h
TOTAL	40h

Modalités du contrôle des connaissances : notation sur 20 (coefficient 1 : à définir)

Nature	Première session	Deuxième session
CC coeff. 0.3	X	Report note session 1
Examen terminal coeff. 0.7	X	