

<b>CODE</b>	<b>UCW0L116</b>	<b>2018-2019</b>
<b>TITRE</b>	<b>Formation des étoiles et planètes</b>	

**UFR ou service de rattachement :** OSUG/PHITEM

**Responsable de l'ETC :** Pr. Alexandre SIMIONOVICI

Coordonnées : [Alexandre.Simionovici@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Alexandre.Simionovici@univ-grenoble-alpes.fr) – Tel : 04 76 63 51 96

**Enseignant/Intervenant** (si différent du responsable) :

Au semestre 1 et 2 : 6 EC et chercheurs CNRS, PHITEM

Coordonnées : **ISTerre, IPAG - OSUG**

**Secrétariat ETC :**

**Pour toutes questions relatives aux inscriptions à un ETC, merci de contacter uniquement le SET à l'adresse suivante :** maria-jesus.gallego@univ-grenoble-alpes.fr

**Nombre d'heures/semestre :** 24 h

**Capacité maximale par groupe :** 64 étudiants

**Nombre de groupe :** 1

**Lieu (site souhaité) :**  Stendhal  PMF  DLST  Autre, à préciser :

*Choix prix en compte selon les possibilités de réservation*

**Salle :** Amphi (si possible A1/A2) – Vidéoprojecteur

**Créneaux horaires (susceptibles d'être modifiés) :**

**ETC ouvert aux semestres :** Semestre 1 et 2

**Public étudiant concerné :**  L1  L2  L3

**Parcours de formation non concernés :** Licences non-scientifiques

**Programme et détail des activités :**

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

**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 acteurs du Système Solaire et les processus de formation et d'interaction aux échelles planétaires et stellaires
- ❖ Climats et dynamique extra-terrestres
- ❖ Travail sur terrain virtuel planétaire : Mars

**Pré requis ou remarques à l'attention des étudiants :**

CC se fait sur un rapport scientifique d'exploration Martienne, par binôme.

**Nature de l'UE :** travail en binôme/trinôme pour CC

TP

CM

**Modalités de contrôle des connaissances :**

- Notation sur 20
- Coefficient ETC : 1 (à détailler si nécessaire)

<b>EPREUVE TERMINALE</b> (Organisée par le SET)
<p><b>Session 1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> ECRIT, durée : 2h (coeff : 0.7)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> AUTRE : contrôle en cours de semestre, rapport écrit par binôme/trinôme (coeff : 0.3)</li></ul> <p><b>Session 2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> ECRIT, durée : 2h</li></ul>