

Licence Mécanique

Mécanique spatiale

Responsable	Descriptions	Informations
Alain GARINO alain.garino@univ-amu.fr	Code : S07ME6A9 Nature : Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

- **Mouvements dans un champ de gravitation Newtonien**

Champ de gravitation, mouvement képlériens, problème à trois corps, points de Lagrange

- **Trajectoires interplanétaires**

Sphère d'influence, manœuvres orbitale, tremplin gravitationnel, rendez-vous orbitaux

- **Satellites artificiels de la Terre**

Éléments orbitaux, perturbations d'orbite, équations de Gauss, héliosynchronisme

- **Trajectoires atmosphériques**

Rentrée atmosphérique, lanceur

- **Ateliers numériques**

Utilisation des outils Célestlab sous Scilab

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Être capable d'appliquer le modèle képlérien à une mission interplanétaire dans le cadre des approximations d'avant-projet
- Connaître les forces perturbatrices et les effets de ces dernières sur les paramètres orbitaux d'un satellite en mission autour de la terre
- Utiliser des outils adaptés à la résolution de problèmes d'orbitographie

MODALITÉS D'ORGANISATION

Cours/TD

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

- Mécanique du point et des systèmes de points matériels, mécanique analytique, système d'équations différentielles

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures
- Cours magistraux: 20 heures
- Travaux dirigés: 20 heures

CODES APOGÉE

- SMK6U09G [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 10/02/2023