

Licence Plurisciences Projets intégratifs

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Responsables

Anne BOUSQUET MELOU
Luc FAVRE (responsable de l'UE)
Christelle EYRAUD

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

2 projets proposés : écologie (2/3) - chimique (1/3) et maths (1/2) - Astro (1/2). Chaque étudiant réalisera 1 projet de chacune des thématiques.

Projet écologie chimique : notion de base en écologie des populations et des peuplements - interaction plantes / Plantes : l'allélopathie - présentation de deux expérimentations sur les processus allélopathiques - mise en oeuvre d'une expérimentation

Projet math - astro : Découverte de l'Astronomie à différentes échelles (Terre, Lune, Système Solaire, Voie Lactée (galaxie), Univers et Cosmologie). Rappels historiques et légendes de l'histoire. Appropriation des méthodes mathématiques utilisées lors des découvertes historiques de l'Antiquité à la Renaissance. Conséquences des phénomènes astronomiques sur Terre : saisons, marées, repères (pôles, équateur, tropiques). Travail en groupe et présentation d'une thématique de l'Astronomie.

Formation à l'astronomie observationnelle (fonctionnement d'une lunette et d'un télescope, utilisation des coordonnées astronomiques) et mise en oeuvre dans des observatoires (Observatoire Historique de Marseille et Observatoire de Haute Provence).

Compétences à acquérir

- Construire un projet scientifique cohérent collectif en mobilisant et en structurant les connaissances pluri- et transdisciplinaires.
- Sélectionner les ressources documentaires, identifier et exploiter les informations pertinentes pour le projet
- Conduire un projet en autonomie (définir et planifier le projet, compiler les données, les structurer afin d'élaborer une restitution individuelle cohérente)

Modalités d'organisation

Notions de base sous forme de TD et de PA. Mise en pratique sous forme d'expérimentation. Projet en groupe

Bibliographie, lectures recommandées

Ecologie chimique, le langage de la nature Anne-Geneviève Bagnères, Martine Hossaert-McKey (Auteur) - Le cherche Midi

4000 ans d'astronomie chinoise de Jean Marc Bonnet Bidaud, astrophysicien au CEA (2017) ; Astronomies du passé : de Stonehenge aux pyramides Mayas de Yaël Nazé astronome FNRS à l'université de Liège (2018); Prenez le temps d'e-penser, Tome II, Bruce Benamran, éditions Marabout, (2016) ; Histoire des sciences éditions Casterman (partie « astronomie au XVIIIe siècle ») Jung, Hae-Yiong Shin, Young-Hee Pack, (2008) ; L'univers expliqué à mes petits-enfants, éditions Seuil, Hubert Reeves (2011) ; Astronomie et astrophysique : cinq grandes idées pour explorer et comprendre l'Univers, Marc Séguin and Benoît Villeneuve, De Boeck université, (2002) ; Astronomie, astrophysique, Agnès Acker, Dunod, Paris (2013)

Pré-requis obligatoires

niveau L2 P, C, ou PC

UE du Semestre 5 de la L3 plurisciences

Notions de Mathématiques et Physique niveau Licence 1 (trigonométrie, géométrie Euclidienne, vecteurs, dérivées) et en présentiel : optique géométrique

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures
- Travaux dirigés: 34 heures
- Travaux pratiques: 6 heures

Codes Apogée

- SPL6U25J [ELP]

Pour plus d'informations

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



Dernière modification le 11/07/2024