

## Présentation pédagogique

Le but de cette UE est de faire découvrir l'évolution des concepts en astrophysique et d'en étudier quelques enjeux importants à la lumière des connaissances de physique générale et de mathématiques acquises en L1.

## Prérequis

LU1MA001, LU1MEPY1, LU1PY001, LU1MA002, LU1MEPY2

## Thèmes abordés

- **Observation du ciel** : la lumière comme messenger de l'information, les coordonnées sur la sphère céleste, les distances dans l'Univers;
- **Étoiles** : formation et sources d'énergie, structure interne, propriétés; Systèmes planétaires: mécanique céleste, vue d'ensemble du système solaire, exoplanètes;
- **Galaxies** : Voie Lactée, galaxies et matière noire.

## Savoir-faire techniques

- Savoir appliquer des notions de physique acquises antérieurement pour résoudre des problèmes astrophysiques simples.
- Savoir présenter et valoriser ses connaissances sous la forme d'un court podcast.

## Organisation pédagogique

12 séances de 2h de CM,  
10 séances de 2h de TD classique,  
2 séances de 2h de tutoriel dont une activité de kinesthésie et 2 séances de RP. Il devra élaborer en binôme un court podcast présentant une notion du cours.

## Ouvrages de référence

*Astrophysics for physicists*, Arnab Rai Choudhuri.

*Modern*, Caroll & Ostie.

# Informations pratiques

---

## Crédits

6 ECTS

## Période d'enseignement :

2<sup>ème</sup> semestre de L2 (S3).

## Enseignement à distance :

Non

## Enseignement en présentiel :

Oui

## Volume horaire :

CM : 52h

TD : 24h

TP : 20h

RP : 4h de RP + 4h de tutoriel

Travail personnel de l'étudiant : 30h

## Contact

Gwenaël BOUE

