

Relativité



Niveau
d'étude
BAC +2



ECTS
2 crédits



Composante
Faculté des
sciences

En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur 1 période : Relativité P10 (CM, TD)

Objectifs

Incohérences de la physique non-relativiste, équations de Lorentz, la physique dans un espace à 4 dimensions, contraction des longueurs et dilatation du temps, paradoxe de Langevin, effet Doppler, aberration des étoiles, dynamique relativiste, expérience de la boîte d'Einstein, relation masse énergie, principe d'équivalence, introduction à la relativité générale.

Pré-requis obligatoires

Notions et contenus

Mathématiques et physique du LI.

Compétences

Savoir appliquer les mathématiques et la physique du LI.

Compétences visées

- # Comprendre la dilatation du temps, et la contraction des longueurs.
- # Savoir utiliser les équations de Lorentz.
- # Comprendre l'effet Doppler pour la lumière et savoir calculer un décalage vers le rouge ou le bleu.
- # Avoir une vision générale et synthétique de la relativité restreinte.

Liste des enseignements

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|------------|---------|----|-------|----|-----------|
| Relativité | Matière | 8h | 6,67h | | 2 crédits |

Infos pratiques

Lieu(x)

> Angers

Campus

> Campus Belle-beille