

Observation de la Terre par satellite



Niveau d'étude
Master 1



ECTS
3 crédits



Volume horaire
26h



Période de
l'année
Semestre 1

Présentation

DESCRIPTION

Ce module propose un panorama des méthodes d'observation spatiale pour des applications en géophysique de surface et subsurface, terrestre et planétaire. Après une introduction générale, le cours se décompose en trois parties indépendantes.

(1) Géodésie spatiale : principe du GNSS, correction de pseudo-portée, analyse de séries temporelles, cinématique des plaques.

(2) Gravimétrie spatiale : forme de la Terre et pesanteur, géoïde et ellipsoïde de référence, mesure de la pesanteur terrestre, isostasie.

(3) Télédétection radar : principe de l'imagerie SAR, propagation atmosphérique et interactions avec le sol; bases de l'interférométrie radar (InSAR), diffusiométrie, radiométrie microondes passives.

OBJECTIFS

Il est attendu que l'étudiant.e saisisse l'importance et l'utilité des observations satellites, comprenne les interactions ondes-matière et connaisse des applications en Geosciences (télédétection radar, visible et infrarouge) et leurs limites, ainsi qu'il sache caractériser les mouvements de notre planète et de sa surface (initiation à la géodésie).

HEURES D'ENSEIGNEMENT

Observation de la Terre par satellite	Cours Magistral	14h
Observation de la Terre par satellite	Travaux Dirigés	22h

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Physique et Mathématiques de Licence.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation