

Télé-détection



Niveau d'étude
BAC +3 (niveau
6)



ECTS
3 crédits



Volume horaire
26h



Période de
l'année
Semestre 6

Présentation

DESCRIPTION

(1) Définitions et historique

(2) Bases physiques : rayonnement électromagnétique, spectre électromagnétique, sources de rayonnement, constante solaire,

(3) Système Terre-atmosphère : atmosphère terrestre, surfaces terrestres

(4) Interactions onde / matière : absorption du rayonnement électromagnétique, diffusion du rayonnement électromagnétique (surface, particule), loi de Beer-Lambert-Bouguer, propriétés optiques spectrales et directionnelles des surfaces naturelles

(5) Plates-formes de télédétection : terrestres, aériennes, spatiales (lois de Kepler)

(6) Capteurs de télédétection : télédétection passive dans le domaine solaire et infrarouge, télédétection active dans le domaine des micro-ondes

(7) Applications

- Bilan énergétique du système Terre-atmosphère

- Altimétrie

- Chimie des surfaces

- Interférométrie radar à synthèse d'ouverture (Manon DALAISON)

- Télédétection optique des milieux anthropisés (Nicolas DELBART)

OBJECTIFS

Ce cours est une introduction à l'observation de la Terre par satellite pour des applications dans l'étude du système Terre. Une première partie présente les bases physiques de la télédétection. Une deuxième partie présente des exemples d'application de l'observation spatiale dans différents domaines.

HEURES D'ENSEIGNEMENT

Télé-détection	Cours Magistral	20h
Télé-détection	Travaux Dirigés	6h

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Cours de physique, géophysique, système terre et climat de L1 et L2.

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