

Climat: sciences et politiques

Titulaires

Frank PATTYN (Coordonnateur) et Louise Knops

Mnémonique du cours

ENVI-F405

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

Deuxième quadrimestre

Campus

Solbosch

Contenu du cours

Ce cours se veut une introduction aux fondements et impacts des changements climatiques, aux mécanismes possibles de remédiation et aux réponses politiques et institutionnelles.

Le cours aborde en particulier :

- > une introduction à la climatologie et la météorologie, les différents facteurs du climat et les différents climats à la surface de la Terre ;
- > les traits essentiels du Système Terre et de son climat (incl. le rôle crucial qu'y joue le bilan énergétique du globe terrestre) ;
- > les variations naturelles du climat ;
- > la "machinerie climatique" (incl. la balance complexe qui existe entre les forçages astronomiques et les rétro-actions liées au fonctionnement du Système Terre) ;
- > les variations récentes du climat (les derniers siècles), au cours de cette période que certains qualifient aujourd'hui d'Anthropocène ;
- > les contours de la crise climatique (scénarios à moyen et long terme, trajectoires d'émissions, impacts et risques climatiques, liens avec d'autres crises globales) ;
- > les enjeux et leviers de la transition vers une société bas-carbone et résiliente (gestion de la transition, transformations sectorielles, enjeux économiques et sociaux, etc.) ;
- > la coopération internationale en matière de climat (CCNUCC, Accord de Paris) ;
- > le cadre institutionnel et les instruments législatifs de la politique climatique européenne ;
- > les enjeux et perspectives à moyen et long termes de la politique climatique en Belgique.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Appréhender la problématique des changements climatiques dans ses dimensions scientifiques (dynamique et variabilité du

système climatique, relation avec les émissions anthropiques de gaz à effet de serre, impacts) et politiques (réponses institutionnelles à la crise climatique, transition bas-carbone, coopération internationale).

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours ex-cathedra, séminaires, exposés par des intervenants externes.

Support(s) de cours

Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Solbosch

Contact(s)

Frank.Pattyn@ulb.be

Romain.Weikmans@ulb.be

Méthode(s) d'évaluation

Examen écrit

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen écrit (questions choix multiple et questions ouvertes).

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

Note globale pondérée en fonction de la répartition des heures de cours entre les deux co-titulaires.

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

MA-ENVI | Master en sciences et gestion de l'environnement | finalité Gestion de l'environnement/bloc 1 et finalité Sciences de l'environnement/bloc 1, MA-GEOG | Master en sciences géographiques, orientation générale | finalité Didactique/

bloc 1, finalité Didactique/bloc 2 et finalité Développement territorial/
bloc 2, MA-GEOL | **Master en sciences géologiques** | finalité
Approfondie/bloc 1 et finalité Approfondie/bloc 2 et MA-
IRBE | **Master : bioingénieur en sciences et technologies de
l'environnement** | finalité Spécialisée/bloc 1 et finalité Spécialisée/
bloc 2

Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MA-IRAR | **Master : ingénieur civil architecte** | finalité Spécialisée/
bloc 2, MA-IRBE | **Master : bioingénieur en sciences et**

technologies de l'environnement | finalité Spécialisée/bloc 1
et finalité Spécialisée/bloc 2, MA-IRCB | **Master : ingénieur civil
biomédical** | finalité Spécialisée/bloc 2, MA-IRCN | **Master :
ingénieur civil des constructions** | finalité Spécialisée/bloc
2, MA-IREL | **Master : ingénieur civil électricien** | finalité
Spécialisée électronique et technologies de l'information/bloc 2,
MA-IREM | **Master : ingénieur civil électromécanicien** | finalité
Spécialisée/bloc 2 et finalité Operation engineering and management/
bloc 2, MA-IRIF | **Master : ingénieur civil en informatique** | finalité
Spécialisée/bloc 2, MA-IRMA | **Master : ingénieur civil en chimie
et science des matériaux** | finalité Spécialisée/bloc 2 et MA-
IRPH | **Master : ingénieur civil physicien** | finalité Spécialisée/bloc 2