

Météorologie dynamique

Titulaire

Stéphane VANNITSEM (Coordonnateur)

Mnémonique du cours

PHYS-F450

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

Premier quadrimestre

Contenu du cours

Le cours 'Météorologie dynamique' a pour but d'introduire certains aspects essentiels de la dynamique de l'atmosphère à grande échelle (équations de base, approximations usuelles pour la description des grandes échelles aux latitudes moyennes, instabilités barocline et barotrope), de décrire brièvement les techniques utilisées pour effectuer une prévision (méthodes numériques, assimilation de données) et de présenter les caractéristiques intrinsèques de l'atmosphère qui limitent l'horizon de prévision (comportement chaotique et exposants de Lyapunov, dynamique des erreurs initiale et de modélisation) dans le contexte de modèles génériques (modèles de basse dimension, systèmes spatialement étendus et modèles de taille intermédiaire).

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Connaissances générales en météorologie dynamique

Pré-requis et co-requis

Cours co-requis

PHYS-F411 | Physique non-linéaire | 5 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Une série de cours théoriques (2,5 ECTS). Un travail personnel (2,5 ECTS)

Références, bibliographie et lectures recommandées

G Vallis, Atmospheric and oceanic fluid dynamics. Cambridge, 2006.

Autres renseignements

Contact(s)

Stéphane.Vannitsem@meteo.be

Méthode(s) d'évaluation

Autre

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen oral. Un rapport + discussion du travail personnel.

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

1/2 pour l'examen oral. 1/2 pour le travail personnel.

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

MA-PHYS | Master en sciences physiques | finalité Approfondie/ bloc 2 et finalité Didactique/bloc 2