

Parcours de M2 « Fonctionnement de la biosphère continentale » Année 2012-2013



Objectifs

Des défis majeurs concernent la biosphère continentale : gérer et préserver les ressources (eau, sol, air, vivant), faire face aux changements globaux (climat, biodiversité, usage des terres), concevoir des modes de gestion durables des écosystèmes continentaux naturels et anthropisés.

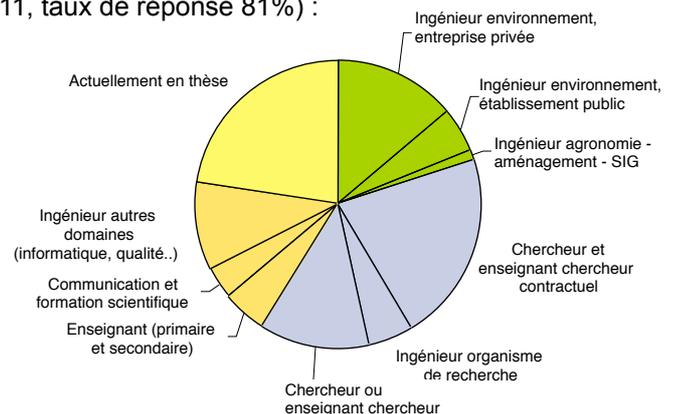
Ce master permet d'acquérir les bases scientifiques, les outils d'analyse et de simulation, les capacités d'intégration et de synthèse nécessaires à des spécialistes du fonctionnement des écosystèmes continentaux. Sa pluridisciplinarité fait sa force.

Débouchés

Enquête devenir des étudiants (promotions 2000-2011, taux de réponse 81%) :

Des exemples récents d'emploi (hors enseignement et recherche publics) :

- Chargé d'études «Bilan carbone» pour une entreprise de conseil en environnement
- Ingénieur en météorologie au CNES (analyses météorologiques préalables au lancement de ballons stratosphériques)
- Chargée de projets en écotoxicologie et environnement à l'agence de sécurité sanitaire (ANSES)
- Ingénieur chargé de modélisations de la volatilisation des pesticides chez BASF



Parcours de M2 « Fonctionnement de la biosphère continentale »

Organisation des enseignements

Titre module	semestre	crédits
Introduction remise à niveau	S1	
Interactions surfaces continentales atmosphère	S1	3
Fonctionnement biologique et biogéochimique des sols	S1	3
Ecologie des milieux continentaux	S1	3
Hydrologie générale	S1	3
Contexte politique économique et réglementaire de l' environnement	S1	3
Modélisation des sols et écosystèmes continentaux	S1	3
Outils et méthodes dans l'étude de la biosphère continentale	S1	3
Modules optionnels: Bilan et gestion des matières organiques des sols / Micropolluants organiques et minéraux / Changements globaux /Hydraulique et érosion / Erosion des sols / Modélisation hydrogéologique / Modèles en géochimie / Gestion de l'eau ressources emplois / Géomatique / Milieux tropicaux humides: cycles biogéochimiques et modules extérieurs à la spécialité.	S1	3 x 3
Stage	S2	30

Plusieurs modules sont communs avec d'autres parcours de la spécialité (Hydrologie, Sols)

Le stage de 5 mois est réalisé, soit dans un des laboratoires de recherche associés au master, soit, sous la supervision d'un enseignant du parcours, dans un laboratoire extérieur (France, étranger), une entreprise ou une organisation.

Laboratoires associés:

- **Environnement et grandes cultures** UMR INRA/AgroParisTech, Grignon
- **Biogéochimie et Ecologie des milieux continentaux (Bioemco)**, UMR INRA-CNRS-UPMC-ENS-AgroParisTech-ENSCP- IRD Paris12 Paris, Grignon, Créteil ou Bondy
- **Sisyphé**, UPMC CNRS, Paris
- **Agronomie** UMR INRA/AgroParisTech Grignon
- **Physicochimie et Ecotoxicologie des Agrosystèmes contaminés (Pessac)** Unité INRA, Versailles
- **Hydrosystèmes et bioprocédés** Unité IRSTEA, Antony
- **Science du Sol**, et **Infosol**, Unités INRA, Orléans
- **Fractionnement des AgroRessources et Environnement (Fare)** UMR INRA-Univ Reims, Reim
- **Institut de minéralogie et de physique des milieux condensé (IMPMC)** UMR CNRS-UPMC-Paris7, Paris
- **Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales (LATMOS)**, UMR CNRS, UVSQ, UPMC, Guyancourt
- **Laboratoire Sciences du Climat et de l' Environnement (LSCE)**, UMR CEA-CNRS, Saclay- Gif sur Yvette
- **Laboratoire de Météorologie dynamique (LMD)**, CNRS-UPMC, Paris

Le parcours ouvre accès à l'école d'été de la Climate KIC (<http://www.climate-kic.org/academy/thejourney/>)

Infos pratiques

- Lieu des enseignements: AgroParisTech 16 rue Claude Bernard Paris 75005
- Site internet : <http://www.agroparistech.fr/-Parcours-Biosphere-Continentale-.html>
- Contact: C.Chenu (chenu@agroparistech.fr)
- Secrétariat : C.Dafonte (dafonte@agroparistech.fr)