

LIEU: AMPHI du CEREGE, Europôle de l'Arbois, 13545 Aix-en-Provence

Après le succès rencontré par les deux précédentes sessions en 2008 et 2010, une nouvelle session de formation est organisée par la fédération de recherche ECCOREV sur la modélisation. Cette formation s'adresse aux chercheurs, ingénieurs, doctorants et postdocs et vise à donner une vue générale sur la modélisation appliquée aux disciplines concernées par la dynamique des écosystèmes, leur gestion et l'évaluation des risques environnementaux. La formation comprendra deux sessions autonomes de 2 jours. La première est consacrée aux grands principes mathématiques utilisés pour la modélisation et aux approches pour passer des données au modèle et du modèle à la simulation. La seconde vise à présenter, pour différents champs disciplinaires, les concepts de modélisation employés en s'appuyant sur des modèles largement diffusés dans leur communauté.

La première session (25-26 septembre 2014) a été consacrée à la présentation de différentes options de modélisation pour construire un modèle et à la présentation des outils mathématiques pour passer de la modélisation à la simulation.

Dans la seconde session, on s'intéressera aux concepts de modélisation employés selon les différents champs disciplinaires. Dans une première série d'exposés, l'objectif sera de présenter pour chaque discipline le type de problème abordé, les processus et systèmes modélisés, les concepts utilisés et les difficultés liées aux bases théoriques, à la détermination des paramètres et/ou à la confrontation avec des observations.

#### La première journée (7 octobre 2014)

9h : introduction

9h15 : Les modèles utilisés en écologie évolutive et dynamique des populations (Minus Van Balen, Ecologie Evolutive, ENS Paris)

10h15-10h45 : Pause café

10h45-11h45 : La modélisation numérique du climat (Vincent Moron, CEREGE, Aix-en-Provence)

11h45-12h45 : Modélisation des processus biogéochimiques dans les sols --- Application au couplage STICS / PHREEQC - Problèmes particuliers dans les solutions concentrées (G. Bourrie, INRA/Emmah, Avignon)

12h45 – 14h : Repas

14h-15h : La modélisation en écophysiologie pour la représentation du fonctionnement des peuplements végétaux en lien avec les facteurs environnementaux (André Chanzy, Nicolas Martin, INRA Avignon)

15h-16h Modélisation de l'exposition des populations humaines à une pollution environnementale (Marie Simon-Cornu, Modélisation Environnementale, IRSN, Cadarache)

16h-16h30 : Pause

16h30-17h30 : Modélisation de la contamination des produits agricoles et de l'exposition des populations humaines – Cas de l'accident de Fukushima daiichi (Japon) , (Jean-Michel Métivier, Modélisation Environnementale, IRSN, Cadarache)

La seconde journée (8 octobre 2014)

9h-10h15 : Modélisation en économie de l'environnement (P. Batteau, CERGAM, Université d'Aix-Marseille)

10h15-10h45 : Pause café

10h45-11h45 : Modélisation des changements d'usage de sol: approches actuelles et perspectives futures (M. Debolini, [INRA/Emmah, Avignon](#))

11h45-12h45 : Modélisation des aquifères et des eaux superficielles (Julio Goncalvez, CEREGE, Aix-en-Provence)

12h45 – 14h : Repas

14h-16h30 : Présentation de quelques modèles communautaires et plateformes de modélisation

- LPJmL, modèle d'agrosystèmes, (Alberte Bondeau, IMBE, Aix-en-Provence)
- STICS (André Chanzy, INRA/Emmah, Avignon)
- MODFLOW (C. Danquigny, INRA/Emmah, Avignon)
- Sol virtuel (F. Lafolie, INRA/Emmah, Avignon)
- Capsis (Francois de Coligny, CIRAD, Montpellier)