

**Lieu :** Forest Hill Meudon la Forêt (40 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny - 92365 Meudon la Forêt Cedex)

**Dates :** les 14, 15 et 16 mai 2008

## Coûts

Personnels ACTA et ICTA \* : 600 € Hors Taxes.

Personnels INRA appartenant à un des départements commanditaires EA, GAP, MIA, PHASE, SAD, SPE \* : frais pédagogiques et d'hébergement pris en charge par la formation permanente nationale INRA et les départements commanditaires ; les frais de transport sont à la charge des unités.

Autres personnels INRA : participation aux frais de séjour et pédagogiques : 200 €.

Autres : (Nous faire parvenir un bon de commande) participation aux frais de séjour et pédagogiques : 750 € Personnels non INRA rattachés à une UMR INRA ; 850 € Personnels universités et autres EPST ; 1200 € Secteur Privé.

\* Les coûts indiqués prennent en compte une participation financière du RMT modélisation avec le soutien du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

## Comité d'organisation

**Comité scientifique** : Frédérique Angevin (INRA/GAP), François Brun (ACTA, RMT modélisation), David Doussot (Agroparistech, Maître de Conférences en Informatique), Hervé Escriou (ITB, Coordination Scientifique et Technique), Chantal Loyce (Agroparistech, Maître de Conférences en Agronomie), Nathalie Moitrier (INRA/EA), Laurent Pérochon (INRA/PHASE), Nathalie Rousse (INRA/MIA, RMT modélisation).

**Ingénierie de formation** : Sandra Desaint-Arrault (INRA/FP) et Edwige Fontaine (ARVALIS).

## Modalités d'inscription

Remplir la fiche d'inscription, y fournir une brève présentation de vos activités, de vos attentes et préoccupations vis-à-vis de la thématique de la formation.

Le formulaire d'inscription est à retourner par mél à Edwige Fontaine (E.FONTAINE@arvalisinstitutduvegetal.fr, tél. : 01 64 99 24 47). Fourni par mél sur demande à Edwige Fontaine, il est aussi téléchargeable à partir du site internet <http://www.modelia.org>.

Le nombre de places étant limité, le comité d'organisation se laisse la possibilité de sélectionner les participants en fonction des renseignements portés sur la fiche d'inscription.



Départements INRA : EA, GAP, MIA, PHASE, SAD, SPE

*Réseau Mixte Technologique  
Modélisation et Logiciels d'intérêt commun appliqués à l'Agriculture  
<http://www.modelia.org>*

**QUELLE DEMARCHE POUR  
MENER UN PROJET DE LOGICIEL  
EN INTERACTION AVEC DES INFORMATIENS**

**LES 14, 15 ET 16 MAI 2008  
A MEUDON LA FORET (92), FOREST HILL**

## Contexte et enjeux

Qu'il s'agisse de construire les modèles de recherche ou bien de transférer les résultats en modélisation de la recherche vers la profession agricole, les acteurs de la recherche et du développement agricole sont de plus en plus amenés à réaliser des logiciels : construction, couplage de modèles, développement d'outils de simulation, d'aide à la décision ou autres applications...

L'INRA et les ICTA, développant des logiciels à base de modélisation, sont confrontés à des préoccupations telles qu'illustrées par ces quelques exemples :

- Nous développons un outil logiciel. J'ai expliqué à l'informaticien ce que doit faire le logiciel, mais comment s'assurer qu'on s'est bien compris ? Quelles autres informations attend-il de moi ? Dois-je m'inquiéter qu'il n'ait pas écrit une seule ligne de code en 4 mois ?
- Je vais avoir recours à une société informatique. Comment bien cerner les engagements qu'elle prend et quelles sont mes propres obligations ? Comment repérer à temps les problèmes et dérives ? Comment m'assurer que le cahier de validation qu'ils me demandent d'approuver est correct ?
- Un stagiaire a programmé notre modèle, puis un informaticien en CDD qui l'a transformé en outil a tout réécrit (l'existant ne convenait pas). Aujourd'hui nous sommes limités dans l'utilisation de l'outil, car nous n'avons personne pour corriger ni modifier les traitements. Comment faire mieux une prochaine fois ?

Adopter une démarche d'ingénierie de projet informatique, dans laquelle informaticiens et non informaticiens se côtoient, permet de faire face à ces questions, en particulier parce que les enjeux d'un projet informatique reposent pour une grande part sur les échanges entre ses intervenants (parmi lesquels l'informaticien qui a la compétence pour produire le logiciel, et son interlocuteur qui, lui, a la connaissance des tenants et aboutissants du système à produire).

## Public

La formation s'adresse aux personnels INRA et ICTA (ingénieurs, chercheurs...) intervenant sur des projets informatiques auprès d'acteurs informatiques (en prestation informatique, partenariat, collaboration, ou tout simplement en développement interne entre le thématicien et l'informaticien). Elle est destinée aux personnes impliquées dans le développement de logiciels exploitant des résultats de la recherche, en particulier les logiciels à base de modélisation.

## Objectifs de la formation

Les objectifs pédagogiques de la formation sont :

- D'apporter aux personnes qui travaillent avec des informaticiens les bases leur permettant de comprendre le fonctionnement d'un projet informatique, de définir leur place et rôle sur le projet face aux informaticiens, de se familiariser avec la démarche de développement d'un logiciel afin d'y participer à leur niveau (passer commande, suivre la réalisation, recetter un développement informatique).
- De clarifier les échanges avec les acteurs informatiques intervenant dans un développement logiciel.

La finalité est de parvenir à des logiciels fonctionnels, fiables, qu'on pourra aisément faire évoluer à l'avenir, voire réutiliser en partie avec d'autres objectifs.

## Programme prévisionnel

### 1. Conférences

Après avoir introduit les notions de base sur un projet informatique, le cours explique les différents aspects à traiter (organisationnel, contractuel, technique, documentaire...) et les étapes qu'il est nécessaire de parcourir pour (1) donner naissance au logiciel (le définir, le réaliser et le réceptionner) puis (2) faire vivre le logiciel une fois qu'il a été réalisé (le maintenir, le diffuser, le faire évoluer et peut-être le réutiliser sur d'autres applications).

L'exemple d'un logiciel existant (une application Web développée à partir d'un modèle d'agronomie initialement écrit sous Excel) vient illustrer les propos tout au long du cours.

### 2. Approfondissements, mise en pratique, illustrations

Des exposés en tant que prolongement des enseignements :

- par exemple, aperçu initiatique illustrant au travers d'exemples différents intérêts et usages du langage UML sur un projet informatique.

Des travaux dirigés pour mettre en pratique les enseignements :

- par exemple, élaboration d'un contrat (rédiger un contrat, analyser un chiffrage, choisir un prestataire...).

Des retours d'expérience permettant de confronter les enseignements à la réalité INRA-ACTA :

- des personnes témoignent d'expériences vécues (difficultés rencontrées, solutions appliquées...).

