

Comité Scientifique et Technique Agropolis
« Agro-environnement »

Proposition de dossier

Modélisation et simulation pour le vivant et l'environnement

Fiche de cadrage

Enjeux et contexte

Des méthodes de modélisation et de simulation sont de plus en plus utilisées dans les secteurs des sciences du vivant et de l'environnement. La maîtrise à la fois des concepts propres aux objets de ces sciences et des méthodes de calcul et de modélisation est de plus en plus difficile, ce qui a pour effet d'éparpiller les compétences, et de compliquer des collaborations interdisciplinaires pourtant de plus en plus nécessaires.

L'enjeu essentiel est donc d'aider à la constitution d'ensemble coopératifs apportant d'une part les questions, les concepts, les connaissances de terrain et d'autre part les méthodes, les outils et l'expérience de la modélisation. Cela concerne à la fois les chercheurs établis, mais à un niveau encore plus important les étudiants en formation et les doctorants (et donc leurs formateurs). Les établissements, organismes, fondations, etc. ont bien pris conscience de ce défi, et ont multiplié les initiatives positives de soutien à cette problématique. Il reste cependant du chemin à parcourir pour synthétiser ces actions et aboutir à un dispositif concerté et donnant toute sa mesure.

Portée, contenu, objectifs du dossier :

1- Organiser la réalisation d'une **synthèse des forces en recherche et en formation** qui abordent des thématiques de modélisation et de simulation pour le vivant et l'environnement :

- cahier des charges pour un annuaire des personnels utilisant la modélisation dans les unités de recherche, avec un classement par méthodes ou par questions ;
- cahier des charges pour un annuaire des unités d'enseignement et des formations en modélisation ;
- cahier des charges pour un dossier Agropolis dans le domaine de la modélisation.

2- Définir des modalités de **rencontre de chercheurs, d'enseignants, et de doctorants** aux interfaces entre d'une part les sciences du vivant et de l'environnement, et d'autre part les disciplines théoriques (mathématiques, physique, informatique...). La réflexion débouchera sur plusieurs modalités pratiques :

- organisation de journées de rencontre thématique
- mise en place d'une école-chercheur : réflexion sur les contours et les modalités d'une rencontre annuelle ; concertation des efforts de soutien des organismes (CNRS, INRA...), des établissements (PRES, universités, SupAgro, Consortium) et des collectivités locales (Région...)
- communication des rencontres, des séminaires, des annuaires: création d'un site web ou d'un espace dédié sur le site d'Agropolis International

Membres potentiels du groupe de travail :

- **Membres du CST** : Nicolas Arnaud, Daniel Auclair, Denis Bourguet, Pierre Chevallier, Philippe Cury, Jacques David, Bernard Godelle, JF Guégan, Michel Lebrun, John Thompson, Fabien Boulter.
- **Autres personnes** : Estelle Pitard, André Parmeggiani, Marc Herzlich, Christian Le Peuch, Stéphane Guilbert, Pascal Azerad, François Molino, Vladimir Lorman, Norbert Kern, Alain Rapaport, Pierre Couteron, François Munoz, Cédric Gaucherel, Thierry Fourcaud, Olivier Gascuel, Maguelonne Teisseire, Claude Lobry, Jean-François Briat, Olivier Gimenez, Andrei Kajava, Gilles Labesse, Philippe Fraïsse, Emmanuel Cornillot.

Méthode utilisée :

- présentation et discussion du cadrage le 8 septembre 2009 ;
- formation de deux groupes de travail correspondant aux objectifs 1- et 2-, avec réunions régulières, recensement des UMR et des correspondants formation ;
- rédaction de notes détaillées pour le 15 décembre 2009.

Durée de l'étude :

Septembre-Décembre 2009 pour définir le cahier des charges de l'étude nécessaire au transfert de la mission à Agropolis International.

Si la mission est acceptée par Agropolis international,

- école chercheur: en février ou avril 2010 ;
- finalisation des annuaires et site web: septembre 2010 ;
- dossier Agropolis: printemps 2011.

Résultats attendus et diffusion :

- Note détaillée pour l'organisation de l'école chercheur ;
- Note détaillée pour l'établissement des annuaires et du site web ;
- Note de cadrage pour le dossier Agropolis.

Présentation dans différentes instances (conseils scientifiques,..) sur demande. Destinataires:

- Bureau d'Agropolis ;
- établissements concernés (PRES, universités et leurs conseils, organismes, ..) ;
- écoles doctorales et structures fédératives ;
- Agropolis Fondation
- autres à identifier par le groupe de travail.