Communiqué de presse

L'INRIA et le Cemagref associent leurs expertises pour mieux comprendre la complexité des phénomènes environnementaux

Paris, le 8 septembre 2010 – Michel Cosnard, Président-directeur général de l'INRIA et Roger Genet, Directeur général du Cemagref signent aujourd'hui un accord de partenariat renforçant les collaborations entre les deux organismes sur des projets de recherche appliqués aux problématiques environnementales. Cet accord illustre la nécessaire approche pluridisciplinaire des scientifiques confrontés à des phénomènes environnementaux complexes. Les synergies entre sciences de l'environnement et sciences du numérique seront un levier puissant pour répondre aux défis posés par les changements globaux et garantir un développement durable.

De nombreux défis scientifiques sont à relever pour mieux comprendre et s'adapter aux phénomènes environnementaux tels que l'évolution du climat, les problématiques d'accès à l'eau douce, l'érosion et la pollution des sols, ou bien encore l'évolution des zones côtières... Or, en matière d'environnement comme dans beaucoup d'autres disciplines, la modélisation et la simulation, conjuguées aux possibilités d'observation et de détection, permettent d'étudier avec de plus en plus de précision les phénomènes complexes en jeu.

Sciences du numérique et sciences environnementales : des synergies indispensables

Développer les collaborations entre experts des sciences du numérique et experts des sciences environnementales, tel est l'objectif de l'accord signé ce jour entre l'INRIA et le Cemagref. Chaque partenaire développe des compétences complémentaires. Le Cemagref apporte sa capacité à développer des outils de modélisation et de visualisation des systèmes environnementaux, de stockage et de recherche d'informations. L'INRIA apporte son expertise en mathématiques appliquées et dans le développement d'outils et de méthodes en informatique.

« Mathématiques appliquées et informatique sont aujourd'hui déterminantes dans l'appréhension des problématiques environnementales. Ces disciplines permettent d'étudier de manière toujours plus précise des phénomènes naturels très complexes. La démarche engagée avec le Cemagref contribuera à développer la connaissance dans les sciences de l'environnement et du numérique, à répondre aux grands enjeux de notre temps.», déclare Michel Cosnard, Président - directeur général de l'INRIA.

« Il nous faut développer une vraie interdisciplinarité, entre les meilleurs spécialistes et rompre avec le cloisonnement traditionnel de la science dans notre pays. C'est aussi le sens de notre accord », souligne pour sa part Roger Genet, Directeur général du Cemagref. *« Les problèmes de recherche auxquels se confronte le Cemagref sont concrets et à très fort enjeu sociétal : aménagement durable des territoires ou préventions des risques naturels, les crues, les inondations, les avalanches, les feux de forêt. Nous manquons encore drastiquement d'outils d'analyse, de modélisation et de prévision de ces phénomènes. ».*

Un partenariat centré sur deux grands axes de collaboration : recherche et innovation

Le fruit de cette collaboration permettra de concevoir et de développer des outils d'analyse et de stockage pour :

- modéliser et prédire des phénomènes environnementaux,
- analyser des scénarios et évaluer la pertinence de telle ou telle politique environnementale,
- concevoir des stratégies de prévention et d'adaptation pour des situations à risques.

L'INRIA et le Cemagref s'engagent aussi à renforcer conjointement leurs liens avec le monde industriel pour favoriser le transfert de technologie.
Proposer des solutions aux acteurs de l'innovation dans le domaine de l'environnement et du développement durable, tel est l'objectif poursuivi.

FLUMINANCE, la première équipe commune INRIA-Cemagref

Associant chercheurs INRIA et Cemagref, l'équipe FLUMINANCE est née d'une précédente collaboration entre les deux organismes via le projet européen FLUID coordonné en 2004 par Etienne Mémin, Directeur de recherche à l'INRIA et aujourd'hui responsable de l'équipe FLUMINANCE.

Basée à Rennes, l'équipe dédie ses travaux à l'étude de méthodes pour la mesure, l'analyse ou le contrôle d'écoulements de fluides à partir de séquences d'images. Il s'agit d'une part de développer des méthodes de traitement d'images en séquences pour l'analyse et la description d'écoulements fluides et, d'autre part, de proposer des modèles et des outils opérationnels pour extraire des attributs caractéristiques de l'écoulement à des fins de contrôle, d'inspection ou d'analyse.

À terme, l'objectif de FLUMINANCE est de mettre à disposition d'experts des outils informatiques méthodologiques de prévision fiable dans un cadre expérimental maitrisé.

Trois grands domaines d'applications sont aujourd'hui concernés :

*Les écoulements géophysiques, ou comment développer des méthodes d'analyse pour prévenir des phénomènes météorologiques à très court terme, mesurer des courants océaniques ou surveiller des cours d'eau ...

*La mécanique des fluides industriels, ou comment analyser des écoulements générés par un procédé industriel ou le sillage d'un objet tel que le profil d'une aile d'avion....

*L'interaction avec les écoulements, ou comment pratiquer une agriculture raisonnée (arrosage contrôlé de pesticides), réguler un champ d'éoliennes en fonction des conditions climatiques locales, ou réduire la trainée dans un sillage...

À propos de l'INRIA

Établissement public à caractère scientifique et technologique, sous tutelle des ministères chargés de la Recherche et de l'Industrie. Budget annuel (2010) : 217 M€ dont 21% de ressources propres. Huit centres régionaux de recherche : Paris - Rocquencourt, Sophia Antipolis – Méditerranée, Grenoble – Rhône-Alpes, Nancy – Grand Est, Rennes – Bretagne Atlantique, Bordeaux – Sud Ouest, Lille – Nord Europe, Saclay – Île-de-France. 3 150 chercheurs travaillant dans plus de 170 équipes-projets dont la plupart sont communes avec d'autres organismes, des grandes écoles, des universités. 4 100 collaborateurs à travers la France. 80 équipes associées dans le monde. Une centaine d'entreprises créées depuis 1984.
Pour en savoir plus : www.inria.fr

À propos du Cemagref

Établissement public placé sous la double tutelle des ministères en charge de la recherche et de l'agriculture, le Cemagref conduit une recherche environnementale à l'échelle du territoire. Tournée vers l'action, elle se focalise sur trois grands défis sociétaux : la gestion durable des eaux et des territoires, les risques naturels et la qualité environnementale.
Avec un budget global de 110 millions € dont 30 % de ressources propres, le Cemagref emploie 1600 personnes dont 950 scientifiques, répartis dans 9 centres en France et 25 unités de recherche.
Bien inséré dans le paysage de la recherche française et européenne, il mène ses recherches en appui aux politiques publiques et en partenariat avec les industriels (130 contrats de recherche). Il est impliqué dans une dizaine de pôles de compétitivité. Il a obtenu en 2006 le label Carnot pour l'ensemble de ses activités.
Plus d'informations sur www.cemagref.fr

Contacts presse

GolinHarris pour l'INRIA
Cécile Lardillon
+33 (0)1 40 41 54 83
Cecile.lardillon@golinharris.com

INRIA
Laurence Hermant
+33 (0)1 39 63 57 29
laurence.hermant@inria.fr

Cemagref
Marie Signoret
+33 (0)1 40 96 61 30
presse@cemagref.fr