

Mai 2011

iconic



La 5^e conférence internationale ICONIC 2011 - International Conference on electromagnetic Near-field Characterization and Imaging - se tiendra à l'ESIGELEC et à l'IRSEEM du 30 novembre au 2 décembre prochain. Elle sera co-présidée par l'IRSEEM et le CESI de Rouen.

ICONIC a pour but de permettre aux chercheurs et ingénieurs des différentes communautés concernées, travaillant dans les études Champ Proche dans les différents domaines de la physique tels que Génie Électrique et Électrotechnique, l'Électromagnétisme, l'Optique et l'Acoustique, d'échanger sur des idées nouvelles et de former des collaborations de recherche. Si les effets Champ Proche doivent être pris en compte dès la conception des systèmes électroniques, à ce jour cet impact concerne de nombreux domaines d'applications dans la gamme complète de fréquences, par exemple dans l'imagerie haute résolution, le test non destructif, les dispositifs électroniques et la caractérisation des composants, les antennes pour le radar et les communications et la Compatibilité ElectroMagnétique (CEM).

Site web : iconic.esigelec.fr

Date limite de soumission des résumés des articles : 13 mai 2011

Notification d'acceptation : 11 juillet 2011

Date limite pour soumission des articles : 30 septembre 2011.

Contact : iconic@esigelec.fr

CARREFOUR DES POSSIBLES

L'ESIGELEC a accueilli le 12 avril, le 1^{er} Carrefour des Possibles organisé en Haute-Normandie.

En préambule à la remise des prix, un « coup de projecteur » a été donné sur l'IRSEEM avec la présentation du système de navigation autonome, des outils de numérisation en 3D et application de visions par ordinateur.

À l'initiative de la CREA et des acteurs de l'innovation tels SEINARI (agence de l'innovation en région Haute-Normandie), la FING (Fondation Internet Nouvelle Génération), le pôle normand des échanges électroniques et l'ADEAR, cette manifestation a permis de découvrir les 10 projets régionaux les plus innovants dans le domaine des TIC.

L'un d'eux était porté par Yohann Dupuis, doctorant de l'IRSEEM, et diplômé de l'ESIGELEC. Il concerne le développement d'un dispositif innovant « E-SENZ », interface homme-machine permettant d'adapter l'ordinateur et son contenu à l'usage de l'utilisateur et de ses capacités physiques.

Contact : Sébastien Blondel
Directeur du CRT
sebastien.blondel@esigelec.fr

IRSEEM

Institut de Recherche en Systèmes
Électroniques Embarqués

Technopôle du Madrillet

BP 10024 - Avenue Galilée
76801 Saint-Étienne-du-Rouvray Cedex
FRANCE

Tél. : 02 32 91 58 58

web : www.esigelec.fr

ISSN : 1635 - 2661





DEUX NOUVEAUX PROJETS INTE L'INNOVATION, MOTEUR DE L'EU

L'IRSEEM est partenaire de deux nouveaux projets qui ont débuté fin 2010



Le projet Enevate vise à permettre un développement cohérent de la filière de l'e-mobility en Europe du Nord-Ouest. En effet, le véhicule électrique est vu, à court terme, comme l'unique solution permettant une réduction significative des émissions de carbone. Son développement exige une coordination forte entre les différentes régions d'Europe de niveau économique comparable, permettant un échange d'expériences et un développement commun de certaines thématiques évitant la duplication des recherches et schémas de développement.

Dans ce contexte, Enevate réunit 15 partenaires de la zone Europe du Nord-Ouest rassemblant des universités, centres de recherche, clusters automobiles et professionnels de l'énergie et se divise en 5 sous-projets. L'IRSEEM et l'ESIGELEC et ses partenaires régionaux interviennent dans l'ensemble des 5 sous-projets. Enevate se déroule dans le cadre du programme Interreg IVB Europe du Nord-Ouest d'octobre 2009 à décembre 2012 et l'IRSEEM a rejoint le consortium en octobre 2010.

Un point fondamental à cet égard est le développement d'une infrastructure durable d'approvisionnement énergétique afin de créer un environnement opérationnel viable et un espace d'innovation pour le véhicule électrique.

En outre, un des objectifs fondamentaux de ce projet est une meilleure coordination de la recherche et de la formation, ainsi que le développement d'un cadre institutionnel favorable, en faisant intervenir un éventail d'acteurs de tous niveaux décisionnels à travers les modules de travail suivants :

- un état des lieux des technologies clefs reliées au véhicule électrique existant dans les différentes régions participant au projet ; l'intérêt particulier porté à l'IRSEEM repose sur une activité fortement liée aux composants. Les synergies à mettre en œuvre entre les différents établissements de recherche et développement et les entreprises viendront dans un 2^e temps,

- un état des lieux des technologies clefs nécessaires au développement de l'impact des énergies renouvelables dans le réseau électrique et de leur gestion au sein de ce réseau ; examiner les infrastructures durables d'approvisionnement en énergies renouvelables à mettre en place,
- l'impact des véhicules électriques sur le comportement des utilisateurs à étudier par les structures de mobilités ; dans le cas de la Haute-Normandie un lien est prévu avec la CREA et le Normandie Living Lab,
- l'analyse de projets pilotes régionaux et nationaux de haut niveau et la validation des solutions retenues dans ces pilotes, cf. CREA et Normandie Living Lab,
- enfin, un work-package complet a été consacré à l'établissement d'un programme de coopération entre les différents acteurs du programme : programmes de formation développée en commun (Masters, doctorats et formation continue, entreprises), événements permettant l'émergence de programme de recherche conjoints (match-making), conférences et ateliers.

Enevate permettra de positionner la recherche et l'enseignement haut-normand sur les 2 thèmes clefs que sont le véhicule électrique et l'énergie. Il sera surtout le catalyseur de nouvelles collaborations avec les pays d'Europe du Nord à niveau technologique et sociétal comparable et nouera les liens entre les nouveaux développements en Région (Investissements d'Avenir, CISE) et les grands ensembles identifiés.

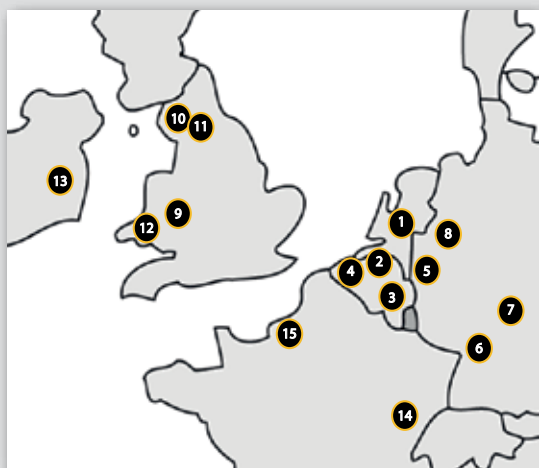
Un partenariat est en cours de discussion avec la CREA sur ce projet, les accords signés en avril et octobre 2010 entre notamment Renault, les hypermarchés Leclerc et la communauté d'Agglomération pour le développement de sites pilotes rendant cette collaboration tout à fait pertinente.

Enfin, ce projet ne pourra se mener à bien sans le soutien de MOV'EO, déjà partenaire de plusieurs participants au projet et de l'ensemble des acteurs du secteur.

Contact : Chantal Hurard
Chargée de mission Recherche -
Développement - International
chantal.hurard@esigelec.fr

INTERREG IVB SUR L'INNOVATION / EUROPE

Projets Interreg IVB (Europe du Nord-Ouest)



Partenaires

The Netherlands

1. Automotive Technology Centre (ATC)

Belgium

2. Campus Automobile de Francorchamps asbl
3. Flemish Institute for Technological Research (Vito)
4. European Automotive Strategy Network (EASN)

Germany

5. Regional Management Nordhessen GmbH
6. Bayern Innovativ / Baika
7. Inno Germany AG
8. Forschungszentrum Jülich (FZ-Julich)

UK

9. Birmingham Chamber of Commerce & Industry (BCI)
10. National Renewable Energy Centre Ltd (Narec)
11. Future Transport Systems (FTS)
12. Cardiff University

Ireland

13. Electricity Supply Board (ESB)

France

14. Pole Vehicule du futur
15. Research Institute for Embedded Systems (IRSEEM)

■ **Le projet IOIT** (Inspiring Open Innovation Team) traite les problématiques de l'open innovation ou innovation partagée/distribuée (processus par lequel une entreprise est capable de faire appel à des idées et expertises en dehors de ses propres murs).

Le projet a pour objectif « d'insuffler l'esprit d'innovation » à tous les niveaux des circuits institutionnel, académique et économique. Il se déroule sur 3 ans et réunira 9 partenaires européens (allemands, anglais, belges, écossais, français, irlandais). L'IRSEEM et l'ESIGELEC vont s'appuyer sur ces différents travaux pour mettre en œuvre des actions de sensibilisation et de promotion de l'innovation et de l'entrepreneuriat à destination des étudiants, des doctorants, des porteurs de projets ainsi que des entreprises et plus particulièrement des PME. Au-delà des échanges de bonnes pratiques entre partenaires, des actions transfrontalières seront mises en place, ce qui contribuera à notre rayonnement à l'international. Ce projet est mené par le City of Edinburgh Council, et en région normande il est prévu de nombreuses passerelles avec les acteurs de l'innovation, qu'ils soient institutionnels comme SEINARI ou académiques comme Rouen Business School.

Contact : Marie-Astrid Desmier
Chargée de mission ESIGELEC/IRSEEM
marie-astrid.desmier@esigelec.fr





CISE

Le Campus CISE (Campus Intégration Systèmes Embarqués), dédié plus particulièrement aux systèmes électriques et mécaniques, complètera fin 2011 les outils de recherche et transfert de l'ESIGELEC et de l'IRSEEM.

Il sera structuré en 4 plates-formes dédiées à l'innovation : Navigation, CEM/Mécatronique/Microélectronique, Essais véhicules hybrides et électrifiés, Plate-forme pour nacelles d'accueil de réacteurs d'avions (laboratoire commun AIRCELLE), et 2 espaces : Innovation-transfert et Animation.

CISE accueillera ingénieurs, chercheurs et entreprises dans « un esprit d'innovation et d'initiative ». Il servira d'appui au tissu régional auprès des PME (clusters) et des grands groupes. L'espace innovation-transfert, véritable plate-forme dédiée à l'innovation, permettra aux entreprises et porteurs de projets de bénéficier d'accompagnement adapté : actions de transfert, veille, pré-incubation, rencontres Chercheurs et Ingénieurs, R&D...

Labellisé comme projet structurant par le pôle MOV'EO et par la filière Normandie AéroEspace, ce nouveau campus renforcera l'ESIGELEC et son Institut de recherche et plus largement le Technopôle, dans leur positionnement au premier plan de la recherche européenne.

Les partenaires financiers du CISE sont l'Europe/État, la Région Haute-Normandie, le Département de Seine-Maritime, la Communauté d'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Rouen, l'ESIGELEC et un soutien d'AIRCELLE.

Avancement des travaux 2011

- 1^{er} semestre Charpente - Bardage - Hors d'eau - Hors d'air
- 2^e semestre 2nd œuvre
- 3^e trimestre Installation
- 4^e trimestre Utilisation

Parole à Philippe EUDELIN Président de Normandie AeroEspace

En tant que Président de Normandie AeroEspace, quels sont les points forts qui ont favorisé l'obtention du label « projet structurant » pour le CISE ?

Quand Claude Guillermet m'a appelé en 2007 pour me présenter son idée de créer un Campus dédié au Systèmes Embarqués, j'ai aussitôt apporté mon soutien à ce projet car il correspondait parfaitement aux objectifs de la Filière Normandie AeroEspace. En effet, le maintien de nos entreprises (Grands groupes et PME/PMI) des domaines Aéronautique, Spatial, Défense et Sécurité au meilleur niveau mondial passe par des efforts croissants dans la maîtrise des nouvelles technologies. Ces recherches nécessitent des moyens très importants tant au niveau des ressources humaines qu'au niveau des équipements. C'est pourquoi nous nous sommes impliqués dans les axes stratégiques et les choix des sujets abordés dans ce campus.

De manière plus globale, CISE peut-il être un appui au tissu régional auprès des PME, des grands groupes, des pôles compétitivités ?

CISE sera un atout majeur pour le développement de nos entreprises régionales tant dans les domaines aéronautiques que dans les domaines de l'automobile et de l'énergie. En effet, nos trois filières régionales ont des besoins convergents dans les domaines des systèmes embarqués. Les contraintes d'encombrement, de conditions environnementales (température, humidité, chocs, vibrations, CEM) deviennent de plus en plus critiques pour les produits délivrés par les grands groupes et les PME/PMI de nos filières. Les compétences et les moyens mis en place dans le CISE vont permettre par exemple à nos PME/PMI de bénéficier d'un support important lors des phases de conception (engineering, conseils) et lors de phases de qualification (validation des performances sur les bancs de tests).

Quels sont les intérêts d'un grand Groupe comme THALES pour les équipements mis à disposition des entreprises dans le CISE ?

Les systèmes développés par THALES deviennent de plus en plus complexes (augmentation des puissances rayonnées, augmentation des capacités logicielles, montée du numérique dans les chaînes Emission/Réception...) dans des volumes contraints et dans des conditions environnementales très sévères. Toutes ces contraintes nécessitent de maîtriser des compétences dites « Mécatroniques ». Le CISE ayant fait de la « Mécatronique » un axe majeur de sa recherche, THALES s'appuiera donc naturellement sur les compétences mises en place en son sein dans le cadre des futurs développements.

En tant qu'entreprise partenaire de l'école et de son Institut de recherche, l'IRSEEM, la mise sur pied du CISE vous paraît-elle stratégique pour leur développement au niveau national, international ?

L'ESIGELEC et l'IRSEEM se sont fortement développés ces dernières années et ont acquis une véritable reconnaissance au niveau national. Pour se faire connaître et reconnaître au niveau international il faut « changer de braquet » et se doter des moyens qui permettront de réaliser des études de très haut niveau et à l'état de l'art mondial. La mise en place du CISE est le premier élément de cette stratégie. Le second sera d'engager des chercheurs et des doctorants de très haut niveau et en qualité de membre du conseil d'administration de l'ESIGELEC et de l'IRSEEM, je serai très vigilant sur ce point.

Quel catalyseur peut être le CISE au sens transfert, innovation, recherche ?

Le CISE doit être au coeur de la recherche et de l'innovation. Une fois les études terminées il faudra ensuite les déployer vers nos entreprises (PME et Grands Groupes) afin de faire bénéficier notre tissu régional des meilleures technologies. Nos chercheurs doivent aussi s'impliquer fortement dans la formation afin que les futurs ingénieurs de l'ESIGELEC soient très bien au fait des nouvelles technologies.