

Votre correspondant local est : Alexandre PHILIPPOT, CRESTIC, UFR Sciences Exactes et Naturelles, Moulin de la Housse, BP1039 51687 Reims CEDEX 2

Le mot de la présidente du club EEA

Malgré la situation sanitaire qui a complètement modifié nos pratiques et habitudes professionnelles, le Club EEA reste actif et présent à vos côtés en maintenant de nombreuses occasions d'échanges et de partage des bonnes pratiques même si tout cela se déroule totalement en visioconférence. C'est ainsi que le 11 mars dernier, une table ronde débat a été organisée autour de la mise en place de « chaires pédagogiques » en partenariat fort avec les industriels, à partir de l'expérience menée à l'INSA de Rouen sur le thème de l'éco-mobilité et des transports durables. Nous poursuivons également nos actions pour promouvoir les valeurs du Club EEA au sein des instances nationales.

Précédée par la tenue du colloque CETSIS, l'édition 2021 du congrès annuel du Club EEA se déroulera les 10 et 11 juin 2021 entièrement à distance. Ces deux événements sont organisés par les collègues de Valenciennes.

Au plaisir de vous rencontrer prochainement et nous l'espérons tous en présentiel dès septembre 2021 !



Geneviève Duchamp
IMS Bordeaux

Prenez soin de vous.

CETSIS - 14^{ème} édition – du 08 au 10 juin 2021, Valenciennes

Site web : <https://cetsis2021.sciencesconf.org/>

En raison des événements liés à la COVID-19, le colloque CETSIS initialement prévu du 08 au 10 juin 2020 aura lieu du 08 au 10 juin 2021. Compte tenu de la situation sanitaire actuelle, le colloque CETSIS2021 se déroulera à distance.

CETSIS 2021 sera la 14^{ème} édition du colloque consacré à *'Enseignement des Technologies et des Sciences de l'Information et des Systèmes*. Ce colloque est le lieu d'échanges privilégiés des enseignants des universités, IUT, écoles d'ingénieurs, CPGE, BTS, pour ce qui concerne l'évolution des pratiques pédagogiques en cursus post bac et pour la diffusion des savoirs et des connaissances.

Cette 14^{ème} édition du CETSIS sera organisée par l'Université Polytechnique Hauts-De-France (UPHF) de Valenciennes. L'école d'ingénieurs INSA Hauts-de-France et l'IUT organiseront en collaboration cet événement. La dernière journée du CETSIS sera commune avec le **60^{ème} congrès annuel du club EEA** qui aura lieu à distance les 10 et 11 juin 2021 (site web : <https://clubeea2021.sciencesconf.org/>).

Lors du CETSIS2021 nous récompenserons les lauréats de la 6^{ème} édition du concours national « Mon projet en 5 minutes ».

Toutes les informations sont disponibles sur :

<http://laris.univ-angers.fr/fr/vie-unite/concours-eea-2021.html>

Un prix de la meilleure POMMADE (POsters, Maquettes, MATériels, DEMonstrations) sera également remis par le comité d'organisation du CETSIS2021.



Information de la section électronique ... prix de thèse

Nous avons le plaisir de vous annoncer les résultats du prix de thèse 2021 de la section Electronique du Club EEA.

Cette année le prix a reçu 7 soumissions présélectionnées, toutes d'excellente qualité. Une sélection difficile a été réalisée par le jury.

La section Electronique du Club EEA délivre son prix de thèse 2021 à :

Cécile Floer, pour sa thèse «Capteurs à ondes élastiques confinées, sans fil et étirables : application à l'électronique imperceptible sur la peau», sous la direction de M. Omar ELMAZRIA et M. Sami HAGE-ALI de l'Institut Jean Lamour, Université de Lorraine.

La remise du Prix se fera lors du congrès du Club EEA les 10 et 11 juin 2021 en visio.

Le jury souhaite également mentionner deux finalistes, par ordre alphabétique :

* Alexandre Le Roch: «Analyse de l'augmentation et de la fluctuation discrète du courant d'obscurité des imageurs CMOS dans les environnements radiatifs spatiaux et nucléaires»

* Merwan Mokhtari: « Etude physique des défauts induits par les procédés de fabrication de lasers à émission par la surface (VCSEL) à confinement par diaphragme d'oxyde»

Félicitations au lauréat ainsi qu'aux finalistes. Merci à tous les jeunes docteurs qui ont déposé leur candidature, toutes d'excellente qualité.

Gilles Despaux (Président) & Marc Ternisien (Secrétaire)



Le Club EEA... est organisé selon trois commissions : « Enseignement », « Recherche » et « Relations internationales » et autour de quatre disciplines : « Automatique », « Electronique », « Electrotechnique » et « Signal et Image ». Les commissions se réunissent au moins 4 fois par an pour échanger. Des journées thématiques sont organisées très régulièrement.

6^{ème} édition du concours national « Mon projet en 5 minutes ».

Deux prix récompenseront cette année les projets d'étudiants en automatique, informatique industrielle, productique, robotique, traitement du signal, électronique, énergie électrique... Le premier prix concerne les étudiants de Bac +1 à Bac +3, le second les étudiants de Bac +4 à Bac +5.

<http://laris.univ-angers.fr/fr/vie-unite/concours-eea-2021.html>

Les Questions « Enseignement et Recherche » à un collègue expérimenté ...



- **Qui et où ? Pierre Melchior**, j'ai obtenu un Doctorat en Automatique de l'Université de Bordeaux en 1989. Je suis actuellement Professeur à Bordeaux INP / Enseirb-Matmeca, et chercheur au laboratoire IMS (Laboratoire de l'Intégration du Matériau au Système - UMR 5218 CNRS / Université de Bordeaux / Bordeaux INP), où j'anime l'équipe de recherche Crone au sein du Groupe Automatique.
- **Quelles sont les disciplines que tu enseignes et à quels niveaux ?** J'enseigne l'Automatique continue et discrète en 2ème année Filière Electronique, et en 1ère année Filière par Apprentissage "Systèmes Electroniques Embarqués (SEE), et la Planification de Trajectoire en 3ème année option AM2AS.
- **Quelle est ta thématique de recherche ?** Elle concerne les approches non entières en identification et commande pour la robotique et le vivant. Plus précisément il s'agit de l'application de la dérivation non entière en automatique, notamment en identification par modèle non entier, et en commande robuste à travers la poursuite robuste de trajectoire. Les applications sont nombreuses et concernent aussi bien l'usinage grande vitesse (système non linéaire, multimodèles non entiers), que biologiques comme la modélisation du système musculaire. En commande, la planification robuste de trajectoire concerne les systèmes mécatroniques, la robotique mobile, l'automobile (véhicule autonome), l'aéronautique (avions plus électriques, drones). (<https://www.ims-bordeaux.fr/fr/annuaire/5093-melchior-pierre#display-misc>)
- **Quels sont les projets recherche qui te motivent le plus en ce moment ?** Les projets de recherche en cours sont souvent le fruit d'un long travail préparatoire en amont (avec des tentatives et des échecs : AAP, financements de Thèses, ...) qui peuvent s'inscrire dans la continuité d'une thématique, d'une collaboration, ou être la concrétisation d'une nouvelle collaboration. Ils comportent à la fois des aspects théoriques nécessitant des développements ou extensions d'approches liées à la spécificité du sujet, d'outils, de méthodes, et des aspects applicatifs. Je peux en citer trois qui illustrent cette diversité. Le premier concerne le véhicule autonome en intersection, dans le cadre du laboratoire commun OpenLab PSA / IMS. Le second concerne une nouvelle collaboration sur la poursuite robuste de trajectoire d'antenne. Le troisième est la concrétisation de la suite d'un projet pluridisciplinaire : la modélisation des transferts thermiques dans les poumons lors d'opérations de chirurgie cardiaque, en collaboration avec des médecins (Liryc). On peut citer aussi des projets couplant formation et recherche, tels que la Robocup'21 qui se tiendra à Bordeaux en Juin 2021, ou le montage de plateformes Enseignement/Recherche.
- **Quels sont les projets d'enseignement qui te motivent le plus en ce moment ?** Actuellement on m'a confié la Direction de l'Alternance au sein de l'école, qui comprend 2 formations, Systèmes Electroniques Embarqués et Réseaux et Systèmes d'Information, très demandées par les industriels et les étudiants. Cela m'amène à travailler avec une équipe d'une dizaine de personnes et très en lien avec le monde industriel.
- **De quelle expérience ou de quel souvenir pédagogique es-tu le plus fier ?** Grâce à des financements Régions et école sur plusieurs années, le développement d'un pôle de plusieurs salles de TP, projets, simulateur, matériel et logiciels, pour les enseignements d'Automatique, Robotique, Mécatronique. J'ai également créé l'option Automatique et Mécatronique (AM2AS) de l'école et un Master R&P qui fonctionnent en synergie depuis 15 ans, et qui au fil des évolutions, répondent toujours aux débouchés industriels et s'appuient sur les compétences du Groupe Automatique du laboratoire IMS.



- **Quels conseils donnerais-tu à un jeune enseignant chercheur et quels sont les pièges à éviter ?** Le métier, le contexte, l'environnement ont beaucoup évolué. Beaucoup de tâches sont devenues énergivores et la difficulté est de dégager du temps libre. Il ne faut pas trouver ce temps en sacrifiant un des volets de notre travail. On vise un équilibre très difficile entre les aspects théoriques, méthodologiques et transferts dans l'activité de recherche tout en entretenant les liens entre enseignement / recherche / relations internationales. L'investissement dans les formations n'est pas à négliger car il faut faire vivre nos filières et les garder attractives et là encore un équilibre est à trouver avec les responsabilités administratives. Cela fait toute la difficulté mais aussi la richesse de notre métier. Les carrières sont longues et on a des échecs ; il faut savoir prendre du recul et une bonne dose d'humour dans sa besace n'est pas inutile. Que l'on soit dans une petite structure ou un gros laboratoire, appartenir à une équipe de recherche est fondamental pour aider à maintenir ces équilibres.

- **Que devrait faire le Club EEA pour notre communauté ?** Le Club EEA regroupe des Enseignant-Chercheurs en Electronique, Electrotechnique, Automatique, Signal. Les Commissions Enseignement, Recherche, Relations Internationales, les Sections, permettent d'échanger sur les sujets d'actualités et de faire des propositions concrètes. Des liens et actions concertées existent déjà avec les GdR : Prix de Thèses, CNU,... mais une plus grande synergie pourrait être développée avec ces GdR et les associations telles que la SAGIP, le GRETSI, etc. ... Il faut échanger au-delà du local ; le Club est justement un cadre qui permet d'échanger avec une vision plus nationale.

Journées Scientifiques de la section Automatique ...



Les premières journées de l'Obsolescence et de l'Innovation se sont déroulées les 6 et 7 avril 2021. Ces journées ont bénéficié des soutiens de plusieurs partenaires : Club-EEA, Association Française de la Mécanique, SAGIP, Association Française d'Ingénierie Système et GIS S.mart et ont accueilli jusqu'à 35 participants.

La section prépare, pour la période post-covid, deux journées sur les thématiques suivantes :

- Environnement & Développement Durable
- Usine du Futur

