

ECAM

ag

Numéro 33 | Trimestriel | Mai 2023

L'essentiel des actualités de l'ECAM Rennes - Louis de Broglie



Dossier

La recherche, une activité incontournable pour une école d'ingénieurs

Vie de l'école

Cap sur l'Asie
pour le semestre 8

Actualité

L'ECAM Rennes obtient la certification
Certimétal

ECAM
GRADUATE SCHOOL OF ENGINEERING
Louis de Broglie Rennes

Porter haut la devise de l'école



ÉDITO

Dans ce numéro, zoom sur la Recherche. C'est, avec la formation et le service aux entreprises, une activité essentielle de l'école d'ingénieur que nous sommes : elle produit de la science, entre dans les compétences que doivent acquérir nos diplômés, elle participe de la formation continue de nos enseignants-chercheurs, de nos liens avec nos partenaires académiques et industriels, et... fait partie de nos missions de services public contractualisées avec le MESR.

A l'échelle d'une école comme d'un chercheur, l'expertise de Recherche se construit pas à pas, et pas tout seul. **Son développement actuel à l'ECAM Rennes, remarquable avec des projets collaboratifs, bientôt 5 thèses en cours dont 2 en CIFRE, des Masters en partenariat avec UniR**

et l'INSA Rennes, des partenariats à construire avec l'ESR normand, est le fruit de 30 ans de travail, et parfois plus pour certains enseignants-chercheurs. Ceux qui l'ont construite, ceux qui y participent, peuvent en être fiers. Nous pouvons tous en être fiers, car nous y participons tous par notre travail quotidien en rendant possible son financement, son rayonnement et les conditions de son exercice.

Le Président du Conseil Scientifique (Jean-François Carpentier, Vice-Président Recherche de l'UniR) et le directeur de la Recherche veillent, avec le Conseil d'Administration et le Directeur, sur son devenir. Celui-ci s'écrira avec nos partenaires académiques et industriels pour porter haut la devise de l'École : **la Science au service de l'Homme !**

Hubert MAITRE
Directeur de l'ECAM Rennes

DANS CE NUMÉRO...

	page
La recherche, une activité incontournable pour une école d'ingénieurs	3
Portrait : une gestion responsable du bâtiment, le rôle clé de Fabrice GUIGNER	6
Retour sur le CRÉATHON de l'ECAM Rennes	8
L'ECAM Rennes obtient la certification Certimétal	9
Du Printemps de l'ECAM à Songes d'été, entretien avec Louis LAFOND	10
Cap sur l'Asie ! Le semestre 8 évolue et s'ouvre à de nouvelles destinations	11
Le projet du kit avion : Une initiative innovante pour améliorer l'apprentissage des étudiants en mécanique aéronautique	11
Brèves de l'école	12
Les actualités RH	12
Agenda	12



LA RECHERCHE

une activité incontournable pour une école d'ingénieurs

La recherche est une activité stratégique majeure à l'ECAM Rennes. Depuis sa création, l'école a toujours placé la recherche au cœur de ses préoccupations et s'efforce de maintenir cet engagement dans l'ensemble de ses activités. Les domaines de recherches auxquels se consacre l'ECAM Rennes sont les surfaces et les interfaces des matériaux et l'Internet des objets et les objets connectés. La Direction de l'activité de recherche de l'établissement est sous la responsabilité de Jean-François COULON, qui est habilité par l'Université à diriger des recherches.

3 QUESTIONS

À JEAN-FRANÇOIS COULON,

Directeur de la recherche, HDR
Chef du Département Matériaux

Présentez-nous rapidement la recherche à l'ECAM Rennes ?

Une dizaine d'enseignants ont une activité de recherche autour de l'une de nos 2 thématiques qui sont « surfaces et interfaces des matériaux » et « Internet des objets et objets connectés ». Leurs objectifs sont à la fois académiques (obligation de publications d'articles internationaux et de communications dans des congrès...) et industriels lorsque l'ECAM Rennes est partenaire de projets collaboratifs.

Comment l'ECAM Rennes encourage-t-elle les élèves à s'impliquer dans la recherche ?

Un parcours recherche est proposé en ECAM5 pour les étudiants : 3 Masters de l'Université de Rennes sont possibles en parallèle avec les modules d'approfondissement IDI (ingénierie des développements informatiques) et Matériaux. Ce parcours mène à double diplomation ingénieur ECAM et M2 recherche de l'Université ou de l'INSA. Une initiation à la bibliographie scientifique est réalisée lors du projet Matériaux smartphone (ECAM3e). Constituer une bibliographie scientifique est un élément-clé de toute activité de recherche scientifique.

Comment l'ECAM Rennes collabore avec des entreprises et d'autres établissements de recherche pour favoriser l'innovation et les découvertes scientifiques ?

Une vingtaine de partenariats sur des activités de recherche sont en cours avec des Universités et écoles supérieures. Quatre de nos enseignants-chercheurs sont membres associés à des laboratoires universitaires, ce qui permet d'être en lien direct avec la recherche universitaire. L'ECAM Rennes est par ailleurs membre de 3 pôles de compétitivité, ce qui nous permet de collaborer avec des partenaires industriels dans des projets collaboratifs financés.

L'ECAM Rennes accueille régulièrement des étudiants en thèse dans le cadre de ses activités de recherche.

Leur encadrement permet à l'école de développer des partenariats de recherche avec des institutions académiques et des entreprises et de produire des résultats de recherche. Le travail de recherche des thésards contribue à renforcer la réputation de l'école en tant qu'acteur majeur de l'innovation et de la recherche. En parallèle, cela permet de former les futurs chercheurs et ingénieurs de recherche, prêts à relever les défis technologiques et scientifiques de demain !

Cinq thésards sont actuellement présents à l'ECAM Rennes et encadrés par des enseignants-chercheurs en lien avec une Université de façon à pouvoir délivrer, à l'issue des 3 ans de travaux, le diplôme de doctorat :



JULIETTE GROSSET, qui travaille sur les Stratégies d'Intelligence Collective pour des Véhicules Industriels Autonomes Efficaces (Thèse rattachée à l'Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires/IMT Atlantique)



PAUL LOTTIN, dont les recherches portent sur la réalisation de couches minces composites hybrides polymère/métal élaborées par plasmas froids (Thèse rattachée à l'Institut des Molécules et Matériaux du Mans)



VICTORIEN QUEVIT, qui développe des réseaux de neurones convolutifs (Deep Learning) pour détecter et classifier les éléments microbiologiques au sein de l'image d'une plaque de Petri (Thèse rattachée au Laboratoire de Traitement du Signal et de l'Image)



RAPHAËL LE FRANC, qui étudie les effets microstructuraux sur le comportement mécanique de pièces en aluminium obtenues par formage incrémental (Thèse rattachée à l'Institut de Physique de Rennes)



BENJAMIN SAUVAGER, qui démarre une activité de recherche portant sur les problématiques d'adhérence de revêtements métalliques sur des substrats composites obtenus par le procédé Cold Spray (Thèse rattachée à l'Institut de Physique de Rennes)

LE JEUDI DE LA RECHERCHE

Le jeudi 16 mars dernier, l'ECAM Rennes a organisé pour la quatrième année consécutive, son jeudi de la Recherche. Cet événement, spécialement organisé pour les élèves-ingénieurs et les collaborateurs de l'école, a pour objectif de présenter les activités de recherche menées par l'école et de sensibiliser à l'importance de la recherche et de l'innovation dans une école d'ingénieurs.

La matinée a été consacrée à des « Pitch », une initiative passionnante où les chercheurs ont présenté leur projet de recherche en 15 minutes chacun avec pour objectif de vulgarisation. Cette matinée a été l'occasion de découvrir des domaines de recherche fascinants et de comprendre comment ces projets peuvent avoir un impact sur nos vies quotidiennes.

L'après-midi, près de 20 ateliers ont été proposés (démonstrations, vidéos...). Thésards, étudiants en Master Recherche et personnel des laboratoires ont apporté des éclairages sur les travaux actuels de l'ECAM Rennes.



AU-DELÀ DES FRONTIÈRES

Juliette GROSSET au Japon pour sa thèse

Dans le cadre de ses recherches, Juliette GROSSET a récemment eu l'opportunité de partir en mobilité au Laboratoire Tsukada au Japon pour une durée de quatre mois.

Depuis son arrivée au Japon début avril, Juliette travaille en étroite collaboration avec des chercheurs Japonais et a déjà eu l'occasion d'élargir ses compétences techniques dans le domaine de la biomécanique. Une occasion unique de lui permettre d'élargir ses horizons en se confrontant à une nouvelle culture et à de nouveaux défis.

Dans quelques semaines, Juliette nous fera part de ses impressions et de ses découvertes suite à son expérience. Restez à l'écoute !

DES ÉVÉNEMENTS SCIENTIFIQUES EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER

Régulièrement, les acteurs de la recherche produisent des conférences scientifiques dans des congrès ou colloques internationaux. Ces événements permettent aux chercheurs de l'école de présenter leurs travaux à la communauté scientifique mondiale et de nouer des collaborations avec d'autres chercheurs.

Récemment, Khaled KHALIL et Mayssa YENGUI ont participé à deux événements scientifiques, respectivement la conférence sur le design et les applications des Matériaux tenue à Porto et la conférence internationale des Matériaux à Lille. Par ailleurs, l'ECAM Rennes organise et fait venir des chercheurs à l'intérieur de ses murs. Dernièrement, la réunion du club RTS (Revêtements et Traitements de Surfaces) le 4 avril dernier.

Le moyen le plus reconnu sur la scène mondiale comme preuve d'activité scientifique de haut niveau reste la publication acceptée pour parution dans des revues scientifiques internationales. Dernièrement,

- **Noussaïba GASMI est coauteure de l'article** : «State and output feedback control for Lipschitz nonlinear systems in reciprocal state space: synthesis and real-time validation» paru dans la revue : Bulletin of Electrical Engineering and Informatics.

- **Jean-François COULON est coauteur de l'article** : «Bioresorbable poly(lactic acid) (PLA) and bioactive glasses (BG) composite: influence of gold coated of BG powder on mechanical properties and chemical reactivity» paru dans la revue : Journal of the Mechanical behavior of biomedical Materials.

- **Khaled KHALIL est coauteur de l'article** : «Analyzing sandwich panel with new proposed core for bending and compression resistance» paru dans la revue : J Materials Design and applications.

- **Juliette GROSSET, Alain-Jérôme FOUGERES et Moïse DJOKO-KOUAM sont coauteurs de l'article** : «A cooperative approach to avoiding obstacles and collisions between autonomous industrial vehicles in a simulation platform» paru dans la revue : Integrated Computer-Aided Engineering.

UNE GESTION RESPONSABLE DU BÂTIMENT

Le rôle clé de **FABRICE GUIGNER**

Fabrice GUIGNER, Responsable Bâtiments, Sécurité et Vie Étudiante de l'ECAM Rennes, est un véritable homme d'actions aux compétences multiples. Depuis de nombreuses années, il s'efforce de mettre en place des mesures concrètes en faveur de l'environnement, bien avant que la notion de Responsabilité Sociétale des Entreprises ne devienne une priorité. Il s'attelle à rendre le bâtiment plus économe en énergie, plus confortable pour les occupants et plus respectueux de l'environnement. Découvrez son portrait et son engagement en faveur d'une gestion responsable et durable de l'ECAM Rennes.

Pouvez-vous me décrire vos responsabilités en tant que Responsable Bâtiments, Sécurité et Vie Étudiante de l'ECAM Rennes et Directeur de la résidence Louis de Broglie ?

Depuis 11 ans, mon rôle est de veiller au bon fonctionnement de l'ensemble des installations, des équipements et des espaces à l'intérieur et à l'extérieur de l'école et de la résidence. L'ECAM Rennes représente près de 10 000 m² de bâtiments sur 4 hectares de terrain, comprenant des salles de cours, des laboratoires, des ateliers, des bureaux, des lieux de vie étudiante et des espaces extérieurs. Ma mission est de garantir un cadre de vie et de travail agréable et sécurisé pour l'ensemble des occupants de l'école. Cela implique la gestion du ménage, du gardiennage, des travaux, des fournitures, des aménagements, de l'accueil... Je suis également chargé de la sécurité des personnes et des bâtiments. Je veille à ce que l'intégralité des installations soit conforme à la légalisation et à la réglementation d'un établissement recevant du public ainsi que la mise en œuvre des mesures d'urgence et la coordination des secours et des procédures (documentation Unique de Sécurité, gestion des plans de prévention...).

Une autre partie de mes missions concerne la vie étudiante. Je travaille en étroite collaboration avec les associations étudiantes pour soutenir et accompagner leurs projets et activités, en mettant à leur disposition les ressources nécessaires pour leur permettre de s'épanouir et de se développer.

En plus de ça, je consacre la moitié de mon temps à mon rôle de Directeur et Gestionnaire de la résidence Louis de Broglie, elle se compose de 250 logements sur 8 000m² et un terrain de 2 hectares. Je veille à ce que les résidents aient un cadre de vie agréable et sécurisé, en mettant à leur disposition les ressources nécessaires pour leur permettre un parfait épanouissement.

Quelques exemples de projets durables que vous avez initiés à l'ECAM Rennes ?

Depuis plusieurs années, nous avons initié de nombreux projets durables, afin de réduire notre impact sur l'environnement et de promouvoir une gestion responsable

dans l'école. En ce qui concerne l'eau, nous avons mis en place des dispositifs d'économie d'eau, tels que des chasses d'eau à faible débit, des mitigeurs sur les robinets. Sur le volet de l'électricité, nous avons investi dans des équipements économes en énergie, comme des détecteurs de présence pour l'éclairage des locaux, des ampoules LED. Près de 95% de l'école en est équipé aujourd'hui. En ce qui concerne le tri sélectif, nous avons mis en place des points de collecte pour les différents types de déchets (papier, carton, plastique, verre, etc.), ainsi qu'un système de compostage pour les déchets organiques. Nous avons révisé notre politique de tonte des espaces verts afin de promouvoir la biodiversité en préservant certaines zones herbeuses. Nous avons également adopté des pratiques de « Mulching » et de création de zones fleuries.

Quels sont les aspects les plus difficiles à mettre en place pour assurer une gestion durable des bâtiments de l'ECAM Rennes ?

Je dirais que l'un des principaux défis pour assurer une gestion durable est de faire face aux contraintes techniques liées à l'âge des bâtiments. L'ECAM Rennes a plus de 35 ans et cela rend difficile la mise en place de certaines technologies modernes. Cela nécessite une attention particulière pour adapter les solutions durables aux spécificités du bâtiment, tout en tenant compte de leur vétusté et des fonds. Pour réussir ces projets, nous travaillons en étroite collaboration avec nos prestataires.

Comment les étudiants et les permanents peuvent ils s'impliquer davantage dans la démarche de développement durable de l'ECAM Rennes ?

Chacun peut contribuer à la réduction de la consommation d'énergie en éteignant les lumières et les équipements électriques lorsqu'ils ne sont pas utilisés, en réduisant la température de chauffage dans les salles de classe et les bureaux... Les petits gestes quotidiens peuvent avoir un impact significatif sur la réduction de la consommation d'énergie et sur la préservation de l'environnement.





RETOUR SUR LE CRÉATHON 2023

Le CRÉATHON de l'ECAM Rennes s'est tenu les 26 et 27 janvier derniers. Pendant deux jours, les étudiants ont pu travailler en équipe sur des sujets d'innovation proposés par les entreprises partenaires présentes sur le site. Retour sur cet événement qui a su allier créativité et inventivité.

Le CRÉATHON est un événement majeur organisé chaque année par l'ECAM Rennes. Il s'agit d'un challenge de l'innovation et de la créativité où des équipes de participants regroupant les élèves-ingénieurs en 4^{ème} année, encadrés par les 5^{ème} année en Génie Industriel, se réunissent pendant 48h pour trouver des solutions innovantes à des problématiques réelles d'entreprise.

« L'objectif principal du CRÉATHON est de stimuler la créativité, la collaboration et les innovations. Les participants travaillent ensemble pour concevoir des projets novateurs sur des problématiques. Près de 15 entreprises ont proposé des sujets et ils étaient très variés, comme par exemple : définir les coactivités possibles aujourd'hui dans le futur au sein du parc éolien (EDF), imaginer une Low-Tech et sa réalisation (Do It Fine), améliorer l'ergonomie d'un poste de travail (Groupe Aldes), concevoir une béquille innovante pour un vélo cargo (Galian Cycles) ou bien encore proposer une solution pour la gestion des ressources au sein du FabLab (Excelcar). Toutes les équipes étaient coachés par des mentors industriels et des enseignants-chercheurs ! » indique Jean-Marie MALHAIRE, Chef du projet CRÉATHON. Au-delà de la compétition, cet événement est un moment de partage et de convivialité qui rassemble les étudiants, les enseignants et les entreprises partenaires.

Le CRÉATHON est un événement très apprécié des étudiants de l'ECAM Rennes, qui ont l'opportunité de travailler en équipe sur des projets concrets et de mettre en pratique les compétences acquises au cours de leur formation. Cette année, près de 120 élèves ont participé au CREATHON, formant près de 25 équipes durant 48h. Beaucoup ont souligné l'importance de cet événement dans leur parcours de formation, qui leur permet de mettre en pratique les compétences acquises en classe et de se confronter à des problématiques concrètes.

Les élèves ont eu l'opportunité de rencontrer des professionnels de l'industrie qui sont venus les encadrer et les conseiller tout au long de l'événement, ce qui leur a permis de vivre une expérience d'autant plus interactive.

Les retours des entreprises participantes ont été très positifs. Elles ont été impressionnées par le niveau de compétences et de créativité des élèves, ainsi que par leur capacité à travailler en équipe et à résoudre des problèmes complexes.

Le premier prix du CRÉATHON a été remporté par une équipe d'étudiants qui a travaillé sur le sujet suivant « Innover avec du liège recyclé, présentés sous forme de granulés » pour l'entreprise EFIKO. Céline DOMINO, sa fondatrice en garde un bon souvenir : « J'ai participé au CRÉATHON 2023, c'était une première pour moi et j'ai beaucoup apprécié l'esprit et l'ambiance pendant ces 2 jours. L'idée d'innover autour du liège a visiblement inspiré les 2 groupes que j'ai eu le plaisir d'accompagner. Ils ont su rendre possible des projets tout à fait différents tout en respectant la dimension éco-responsable du sujet. L'occasion pour moi d'à nouveau les remercier et de leur dire que je suis fière de les avoir eu comme collaboratrices et collaborateurs pendant ces 2 jours. »



L'ECAM RENNES OBTIENT LA CERTIFICATION CERTIMÉTAL

Une reconnaissance de qualité
dans la formation en métallurgie

L'ECAM Rennes vient d'obtenir la certification « CertiMétal » pour ses formations sous contrat de professionnalisation. Cette certification est délivrée par l'Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie (UIMM) et garantit la qualité de la formation dispensée dans le domaine de la métallurgie et des matériaux.

La certification CertiMétal, c'est quoi ?

Cette certification atteste que les formations proposées par l'ECAM Rennes sont en adéquation avec les exigences du marché de l'emploi et des entreprises du secteur de la métallurgie. Elle garantit également que l'école a mis en place des moyens pédagogiques et des outils de suivi de la formation performants et adaptés aux évolutions constantes du secteur.

Un atout de taille pour l'ECAM Rennes !

Cette reconnaissance de la qualité de la formation offerte par l'ECAM Rennes est une récompense pour l'engagement de l'école à offrir une formation de qualité aux étudiants et à les préparer au mieux à leur vie professionnelle. « Elle permet également aux diplômés de l'ECAM Rennes de bénéficier d'un atout supplémentaire sur leur CV et d'être reconnus pour leur expertise et leur savoir-faire dans le domaine de la métallurgie » souligne François DAUDE, Directeur des Etudes.

Un gage de qualité pour nos partenaires !

Enfin, cette certification est également un gage de qualité pour les entreprises qui recrutent des ingénieurs et des techniciens spécialisés dans le domaine de la métallurgie. « Elle leur garantit que nos diplômés de l'ECAM Rennes ont suivi une formation rigoureuse et exigeante, et qu'ils sont donc parfaitement qualifiés pour répondre aux attentes du marché de l'emploi ».





DU PRINTEMPS DE L'ECAM À SONGES D'ÉTÉ

Entretien avec Louis LAFOND, co-président du festival

Les festivals de musique ont souvent un impact important sur la culture et la vie étudiante. Le festival Songes d'été, qui a eu lieu le 1^{er} avril dernier sur le campus de Ker Lann à Bruz, ne fait pas exception à la règle. Après avoir repris le flambeau du Printemps de l'ECAM, ce festival étudiant a su marquer les esprits dès sa première édition. Louis LAFOND (deuxième à gauche sur la photo) - qui co-préside l'association Songes d'été avec Yanis MONET (troisième à gauche sur la photo) - nous a accordé une interview pour partager son expérience à la tête de ce projet ambitieux.

Quelle est l'histoire de l'événement connu sous le nom de Printemps de l'ECAM et pourquoi a-t-il changé de nom pour devenir Songes d'été ?

L'an dernier le Printemps de l'ECAM a été annulé pour une troisième fois de suite (Covid...). Ce manque de présence du festival du Printemps de l'ECAM a fait perdre énormément en renommée du festival à tel point que même des étudiants de l'école ne connaissaient plus le festival. Les conséquences de cette annulation ont été très importantes pour l'association, avec, en plus de cette perte de notoriété, de grosses difficultés financières qui ont découlé de cette annulation. A la vue de tous ces points, nous avons décidé cette année, puisqu'il fallait reconstruire l'image du festival, en repartant sur un tout nouveau nom et une toute nouvelle image.

Est-ce que l'atmosphère et l'esprit du festival ont changé avec le nouveau nom et le nouveau concept ?

Nous avons toujours eu pour objectif de conserver l'âme du Printemps de l'ECAM en préservant ce qui en faisait sa spécificité : 2 ou 3 soirées tremplins, précédemment appelées «éclosions» et dorénavant «morphoses», organisées durant l'année et permettant à des artistes locaux de performer devant un public étudiant et pour certains, de participer au festival en fin d'année, suivi du festival en lui-même. L'idée a été également, comme le proposait le Printemps de l'ECAM, de faire participer des artistes de différents genres musicaux au festival, avec pour objectif de promouvoir la diversité musicale et que chacun puisse également se retrouver au moins dans un artiste, tout en découvrant les autres. Les dernières éditions du Printemps de l'ECAM, dans un objectif d'expansion, se dirigeaient vers la salle du MEM à Rennes, plus enclin à accueillir un gros public.

Nous avons fait le choix, cette année, de revenir aux fondamentaux de l'événement, en organisant un festival sur le campus, à proximité des étudiants et en limitant le nombre de participants.

Comment s'est passée cette 1ère édition des Songes d'été et quels ont été les moments forts du festival, ainsi que les retours du public ?

Au final, cette édition a été un franc succès, avec environ 400 festivaliers inscrits, soit le nombre que nous visions pour cette année. Malgré forcément un budget plus faible que les éditions du Printemps de l'ECAM, nous avons quand même réussi à mixer les différents styles de musique, avec 2 DJ, Valhein et Miza, le groupe PURE, un groupe de pop/rock qui a également gagné le tremplin du festival du Roi Arthur et qui feront donc l'ouverture de celui-ci, ainsi que 2 rappeurs, dont l'un d'eux était notre tête d'affiche Ratus. Tous les artistes ont reçu un superbe accueil et ont mis le feu à la scène !

Comment envisages-tu l'avenir de Songes d'été et quel conseil donnerais-tu à ceux qui souhaitent organiser la prochaine édition du festival ?

J'espère que le futur de cet événement sera encore meilleur que ce que nous avons pu réaliser cette année. Nous avons déjà réussi à implanter un peu notre nom sur le campus et, on espère qu'il y aura encore plus de personnes intéressées par l'événement l'an prochain ! Pour les futures personnes qui organiseront le festival, mes conseils sont assez simples : soyez très organisés, ayez une équipe soudée et soyez convaincu que votre projet doit se réaliser !

CAP SUR L'ASIE !

Le Semestre 8 de l'ECAM Rennes évolue et s'ouvre à de nouvelles destinations

Depuis cette année, les étudiants en 2^{ème} année de cycle ingénieurs de l'ECAM Rennes ont l'opportunité de partir à l'étranger pour un semestre d'études. Pour l'année à venir, les mobilités d'études à l'étranger en S8 sont encore plus ouvertes avec de nouvelles destinations à découvrir, telles que la Corée du Sud, la Malaisie, Dubaï et bien d'autres encore.

Le S8 en école d'ingénieurs fait référence au deuxième semestre de la deuxième année de cycle ingénieur. Les élèves ont la possibilité de partir pour un semestre à l'étranger et les possibilités sont nombreuses (Nouvelle Zélande, Etats-Unis, Irlande, Thaïlande, Mexique...). Ces destinations ont été soigneusement sélectionnées pour leur qualité académique et leur offre de cours proche du semestre à l'ECAM Rennes, ainsi que pour leur dynamisme économique et leur culture unique.

L'ouverture de ces nouvelles destinations est une véritable opportunité pour les étudiants de l'ECAM Rennes qui souhaitent découvrir de nouveaux horizons et enrichir leur expérience internationale. « Nous proposons plusieurs nouvelles destinations à nos étudiants, dont la Corée du Sud qui est très prisée pour ses avancées en matière de technologies de l'information et de la communication, d'électronique ou de construction automobile... Hanyang University, notre nouveau partenaire à Séoul, figure dans les classements des meilleures universités du monde. La Malaisie, principal centre financier du monde arabe, offre une forte concentration d'entreprises multinationales et de start-ups, permettant aux étudiants d'acquérir de nouvelles compétences dans un environnement dynamique et multiculturel. Nous avons aussi Dubaï, ville d'expatriés aux constructions ambitieuses, qui est une destination fascinante pour les étudiants en ingénierie. Ils peuvent ainsi s'initier aux pratiques innovantes de l'industrie de la construction et à une culture cosmopolite » indique Sandrine GOUAILLIER, Responsable des relations internationales et partenariats académiques.



Louis Marie BOUCHER (P2024), actuellement en semestre 8 à Phnom Penh, Cambodge

LE PROJET DU KIT AVION

Une initiative innovante pour améliorer l'apprentissage des étudiants en mécanique aéronautique



Le projet du Kit Avion est une initiative de collaboration entre le campus de l'aéronautique et l'ECAM Rennes visant à fournir aux étudiants une expérience pratique et immersive dans le domaine de la mécanique aéronautique. Benjamin SAUVAGER, enseignant en mécanique, dirige deux groupes d'étudiants pour la réalisation de ce projet ambitieux.

Le premier groupe d'étudiants travaille sur la virtualisation fonctionnelle du train d'atterrissage. L'objectif est de permettre l'apprentissage de la cinématique d'assemblage du train d'atterrissage (TA) principal de l'avion. Pour cela, nos 2 élèves ont créé les gammes (mode d'emploi) de montage au format papier, et surtout les ont complétées par une version virtualisée, à l'aide des fichiers CAO. Cet outil de l'usine 4.0 sera une aide précieuse pour les élèves-opérateurs chargés de monter le TA, et les sensibiliseront à l'utilisation de ces nouveaux outils. Le second groupe d'étudiants est chargé de l'étude d'un banc de test pour un train d'atterrissage. Ce groupe doit élaborer le cahier des charges fonctionnelles du banc de test, faire un état de l'art des systèmes existants, choisir les technologies répondant au CDC, et analyser le budget pour les fournisseurs, les prix et les délais. Le banc de test permettra aux étudiants de comprendre le fonctionnement et le comportement du train d'atterrissage dans des conditions réelles.

Ce banc permettra également à l'entreprise fabricante de l'avion, ainsi qu'aux aéroclubs utilisateurs, de tester l'instrumentalisation des TA (à la manière de l'usine 4.0), et à terme d'améliorer la sécurité des machines et des pilotes en optimisant les périodes de maintenances des avions d'aéroclubs.

Des projets concrets

Le projet kit avion est à l'initiative de Valérie Corbineau, Directrice opérationnelle et Thierry Brazeau, coordonnateur pédagogique du Campus aéronautique au lycée Aristide Briand de Saint Nazaire. « Ils cherchaient des partenaires industriels et académiques, et l'ECAM Rennes a répondu présent - explique Benjamin SAUVAGER - (...) Cela a donné lieu à deux PRD pour le département GI&M : le premier sur la virtualisation d'une partie du montage de l'avion (le train d'atterrissage principal), et le second sur la conception d'un banc de test de ce train d'atterrissage. Le résultat le plus significatif a été sur la démonstration de la faisabilité de la virtualisation des gammes de montage du train d'atterrissage à partir du jumeau numérique. Nous avons pu nous rendre compte de la complexité et surtout de la durée nécessaire pour virtualiser une gamme de montage (par rapport à une gamme « papier » à l'ancienne). Plus de 200h de travail pour faire une première version ! »



SÉMINAIRE DES PERMANENTS

Jeudi 23 mars, les collaborateurs permanents de l'ECAM Rennes - Louis de Broglie étaient réunis le temps d'un séminaire au domaine Le Haras du Reuzel, à Orgères. Au programme, conférence le matin sur l'Intelligence Emotionnelle animée par Régis Rossi Conférencier Illusionniste, suivie d'ateliers de réflexion l'après-midi sur des thèmes qui nous rassemblent tous (expérience élèves-ingénieurs, communauté des alumni, évolution des locaux et des espaces de collaboration...).

[Les actus RH] AU REVOIR FRANÇOISE !



Après avoir travaillé près de 18 mois au service de l'ECAM Rennes en tant qu'Assistante Pédagogique pour la Direction des Etudes, Françoise BERTHELOT, prend une retraite bien méritée.

Elle s'est impliquée pleinement dans la vie de l'école, toujours de bonne humeur et très appréciée de tous. La connaissance de Françoise sur l'école est d'autant plus grande que son fils est un ancien élève de l'ECAM Rennes, et a été le 1000^{ème} diplômé !

Au sein de la Direction des Etudes, Françoise a notamment été responsable de la gestion des examens, de leur surveillance, mais également référente de l'organisation du Rallye d'intégration pour les étudiants.

Nous remercions Françoise pour son engagement et son enthousiasme et nous lui souhaitons une excellente retraite !

DÉPARTS ET ARRIVÉE AU SERVICE RELATION ENTREPRISES

Sophie COUKA, Responsable de la Relation Entreprises et Entrepreneurat ainsi que Laurence LEDUC, Coordinatrice de la Relation Entreprises partent vers de nouveaux horizons. Nous leur souhaitons le meilleur dans leurs projets personnels et les remercions pour leur contribution précieuse à l'ECAM Rennes.

Claire BECQUART quant à elle a accepté de nous rejoindre en CDI en tant que Chargée de la Relation Entreprises. Elle contribuera au renforcement des liens entre l'ECAM Rennes et nos entreprises partenaires.

Taxe d'apprentissage 2023

+ d'infos :
relation.entreprises@ecam-rennes.fr

Demain nos ingénieurs travailleront à vos côtés !

SOUTENEZ L'ECAM RENNES !

Agenda

50 ans de la CGE Mardi 16 mai Stages techniques Lundi 12 juin

Ker Lann Run Jeudi 25 mai Stages à l'international Lundi 12 juin

TEDx ECAM Rennes Vendredi 2 juin Entretiens Bac+2 Mi-juin

ECAMbot Jeudi 8 & vendredi 9 juin Conseil scientifique Jeudi 29 juin



ecam-rennes.fr

