

École d'ingénieurs	Télécom Physique		
Laboratoire de recherche		ICube	
		Université de Strasbourg	

Dossier de presse

Chaire industrielle Science des données et intelligence artificielle

Événement de lancement
Vendredi 24 janvier 2020

Contact presse

Université de Strasbourg - Christine Guillot 03 68 85 14 36 christineguillot@unistra.fr



hagergroup



Sommaire

Communiqué	page 3
Former à l'Université de Strasbourg des ingénieurs spécialisés en Science des données et intelligence artificielle (SD & IA)	
1. Présentation de la chaire industrielle SD & IA	page 4
2. Le titulaire de la chaire, Thomas Lampert	page 5
3. Les six mécènes de la chaire SD & IA	
Crédit Mutuel Alliance Fédérale et Euro-Information	page 6
Heppner	page 7
Hager Group	page 8
Le groupe ES	page 9
2CRSi	page 10
Socomec	page 11
4. A propos de Télécom Physique Strasbourg	page 12
5. A propos du laboratoire ICube	page 13
6. A propos de la Fondation Université de Strasbourg	page 14
7. A propos de l'Université de Strasbourg	page 14
8. En savoir plus sur la Science des données et l'intelligence artificielle	page 14

Former à l'Université de Strasbourg des ingénieurs spécialisés en Science des données et intelligence artificielle

L'école d'ingénieurs **Télécom Physique Strasbourg** et le laboratoire de recherche **ICube**, au sein de l'Université de Strasbourg, lancent en janvier 2020 la chaire industrielle *Science des données et intelligence artificielle* grâce au mécénat de six entreprises : **Crédit Mutuel Alliance Fédérale et Euro-Information, Heppner, Hager Group, le groupe ES, Socomec et 2CRSi.**

Unique en Alsace, la chaire *Science des données et intelligence artificielle* (SD & IA) permettra de **former les data-scientists de demain** en renforçant le nouveau cursus ingénieur en informatique et réseaux à Télécom Physique Strasbourg, **mener des recherches de pointe** en lien avec le laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie ICube et **créer un trait d'union entre les mondes économiques et universitaires.** Pour mener à bien ce programme sur 5 années, l'enseignant-chercheur **Thomas Lampert, de nationalité britannique**, est recruté au 1^{er} janvier 2020 en tant que titulaire de cette chaire industrielle.

La production et l'exploitation des données : un enjeu majeur de la société numérique

Depuis quelques années, l'augmentation significative du volume et de la vitesse de diffusion des données est favorisée par l'importante numérisation de la société : web, internet des objets, véhicules autonomes, usine 4.0, villes intelligentes... Cette production massive de données hétérogènes (ou « big data ») aboutit à l'émergence de la science des données et au développement de l'intelligence artificielle.

L'exploitation du potentiel des « big data » grâce à l'intelligence artificielle révolutionne tous les secteurs d'activités, de l'assurance à la santé, en passant par l'industrie, les transports ou la finance. L'objectif est de détecter les signaux présents dans cette masse de données hétérogènes collectées, notamment pour aider à la décision, diagnostiquer une défaillance, permettre une maintenance prévisionnelle en milieu industriel, détecter et prévenir les épidémies, etc.

Accompagner la montée en compétences des étudiants face à un domaine émergent du savoir

En septembre 2019, l'Université de Strasbourg a démarré la 1^{re} vague de déploiement de ses formations relatives à la science des données, avec deux unités d'enseignements pour les étudiants de 3^e année de licence. L'enjeu est de leur donner les bases de culture générale, voire citoyenne, sur le domaine ainsi que les bases techniques.

Soucieuse d'être à la pointe de ces domaines émergents, l'Université de Strasbourg et ses partenaires se donnent ainsi les moyens de répondre, par la formation et la recherche, aux besoins liés à la transition numérique.

Parmi les nouvelles formations ouvertes ou à venir en septembre 2020, on peut citer notamment :

- la filière ingénieur en informatique et réseaux, option Sciences des données & IA ;
- le parcours sciences des données et des systèmes complexes, du master Sciences, technologie, santé mention informatique ;
- le parcours data science pour l'économie et l'entreprise du futur, du master Analyse et politique économique ;
- le master mention Santé, parcours N'Tech Santé.

D'autres formations courtes, type diplôme d'université ou certification professionnelle, à la croisée de la science des données et de diverses disciplines ouvriront également.

1. La chaire Science des données et intelligence artificielle (SD & IA)

Dans la lignée de la montée en puissance du cursus d'ingénieurs spécialisés en informatique et réseau, l'école d'ingénieurs Télécom Physique Strasbourg (TPS) concrétise son ambitieux projet de chaire industrielle en IA. Un mécénat avec 6 entreprises permet de recruter à partir de janvier 2020 et pour une durée de 5 ans, le Dr Thomas Lampert. Cet expert en science des données et intelligence artificielle réalise un trait d'union remarquable entre les mondes économique et académique afin de répondre aux défis disruptifs de la transition numérique.

La chaire *Science des données et intelligence artificielle* (SD & IA) créée avec le mécénat de Crédit Mutuel Alliance Fédérale et Euro-Information, Heppner, Hager Group, le groupe ES, Socomec et 2CRSi – six entreprises qui collectent et analysent des données dans les domaines de l'ingénierie financière, du transport, de l'énergie et de l'industrie – permet de **renforcer fortement les passerelles entre recherche académique, grande école d'ingénieurs et monde industriel.**

Thomas Lampert, au cœur du dispositif formation-recherche en relation avec les entreprises

Chercheur au laboratoire ICube, Thomas Lampert mènera une recherche de pointe en lien avec les applications industrielles. Dans le contexte du Partenariat Mondial sur l'Intelligence Artificielle (GPAI), ICube s'inscrit dans la démarche soutenue par le plan IA de l'État français « d'installer durablement la France dans le top 5 des pays experts en IA » en développant une recherche pluridisciplinaire portant à la fois sur le cœur de l'IA (recherche amont), sur son intégration (robotique, interfaces homme-machine, science des données) et sur ses applications. L'axe transverse de recherche ICube « Data Science and Artificial Intelligence » (DSAI) rassemble ainsi les enseignants, chercheurs et ingénieurs d'une dizaine d'équipes du laboratoire et permet à cette communauté de collaborer sur divers domaines d'applications que sont la santé, l'environnement, la télédétection et l'usine du futur. D'autre part, le laboratoire ICube, en collaboration avec l'IHU de Strasbourg et TPS, structure actuellement un centre de ressources et d'expertise en IA afin de répondre aux besoins des mondes académique et industriel.

Enseignant à TPS, Thomas Lampert sera impliqué dans l'élaboration des programmes de formation plus précisément dans les départements « Informatique & réseaux » et « Ingénierie des signaux et systèmes ». En collaboration avec Baptiste Gomes, responsable du FabLab Télécom Physique Strasbourg (prototypage rapide et ingénierie créative) et Gisèle Burgart, chargée de mission Relations école-entreprises, il animera un réseau d'entreprises avec notamment une conférence thématique annuelle, des modules de formation continue, le suivi de projets ingénieurs et des stages en entreprise. Un guichet unique de dépôt des projets ingénieurs tutorés est à disposition des entreprises sur le site de TPS ou à l'adresse : tps-entreprises@unistra.fr.

La chaire industrielle rendra plus accessible aux industriels à la fois le potentiel recherche et formation de l'Université de Strasbourg dans le domaine de l'IA et de la Science des données, mais visera également à faciliter l'embauche de jeunes ingénieurs diplômés sur le territoire, en cohérence avec le plan IA de la Région Grand Est.

Les enjeux de la recherche en Science des données

- La fouille de données : extraction d'informations pertinentes à partir de données massives.
- L'apprentissage profond (« deep learning ») : apprentissage automatique, notamment par le biais de réseaux de neurones artificiels permettant l'analyse des données massives et la prise de décision.
- L'exploitation des données massives complexes et hétérogènes.

2. Le titulaire de la chaire, Thomas Lampert

Thomas Lampert est expert en Science des données et intelligence artificielle (apprentissage automatique, science des données et reconnaissance des formes) et de son application à divers types de données, notamment les images, les séries temporelles et les textes.

De nationalité britannique, Thomas Lampert est titulaire d'un Master ès Sciences en systèmes autonomes de l'Université d'Exeter (Royaume-Uni /RU) et d'un doctorat de l'Université de York (RU), sur la détection de signaux faibles dans les séries temporelles acoustiques de sonars passifs. Ce travail a été réalisé en collaboration avec QinetiQ Ltd. (multinationale spécialisée dans les technologies de défense) et le Defence Science and Technology Laboratory, une agence exécutive du ministère de la Défense du RU. Il a ainsi commencé à explorer l'application des technologies d'apprentissage automatique et de la Science des données pour résoudre des problèmes concrets.



Il a également occupé un poste de chercheur à Cybula Ltd., entreprise issue de l'université spécialisée dans l'exploration et l'analyse de données. Arrivé en France en 2011, il a poursuivi ses recherches académiques au sein de l'équipe de recherche « Science des Données et Connaissances » du laboratoire ICube (Université de Strasbourg et CNRS), en se concentrant sur l'apprentissage automatique supervisé et semi-supervisé, l'évaluation d'algorithmes, l'apprentissage de la représentation invariante de domaines et l'adaptation de domaines. Il a également travaillé sur l'application de l'IA et de la science des données à des problèmes industriels en tant que responsable de la recherche dans un laboratoire de recherche privé (2013-2015).

<https://sites.google.com/site/tomalampert>

3. Présentation des six mécènes de la chaire SD & IA

- **Crédit Mutuel Alliance Fédérale - Euro-Information**

Bancassureur de premier plan en France et en Europe, présent au travers de 4 555 points de vente au service de près de 25 millions de clients, Crédit Mutuel propose une offre diversifiée de services à une clientèle de particuliers, de professionnels de proximité et entreprises de toutes tailles. Banque relationnelle de référence, Crédit Mutuel Alliance Fédérale est un acteur engagé pour le développement de tous les territoires.

Elle regroupe les Fédérations du Crédit Mutuel Centre Est Europe, Sud-Est, Ile-de-France, Savoie-Mont Blanc, Midi-Atlantique, Loire-Atlantique et Centre-Ouest, Centre, Normandie, Dauphiné-Vivaraïs, Méditerranéen, Anjou et les Fédérations Antilles-Guyane et Massif Central à compter du 1^{er} janvier 2020.

<https://www.creditmutuel.com/fr>

Euro-Information, Fintech du Groupe Crédit Mutuel, gère le Système d'Information de 16 fédérations de Crédit Mutuel, de l'ensemble des Banques CIC, et de l'ensemble des filiales exerçant des métiers financiers, d'assurance, d'immobilier, de crédits à la consommation, de banque privée, de financement et technologiques.

<https://www.e-i.com/>

Dès 2016, Crédit Mutuel a été parmi les premières entreprises à déployer à grande échelle des solutions d'intelligence artificielle (IA) au service de ses collaborateurs et clients. Un centre de compétences dédié au développement et à l'industrialisation des solutions cognitives a été créé à Strasbourg en partenariat avec IBM. Cette « Cognitive Factory » emploie aujourd'hui plus de 100 personnes.

Euro-Information s'est engagé à **soutenir la chaire SD & IA pour favoriser la création d'un écosystème local de compétences**, partager son retour d'expérience avec les acteurs de la chaire, participer à l'élaboration de thématiques d'enseignement et de recherche permettant de faciliter le déploiement de l'IA au service de l'humain dans les entreprises.

« Le Crédit Mutuel a toujours favorisé le développement local en soutenant toutes les initiatives qui renforcent cet ancrage, dans l'intérêt partagé de la collectivité et de nos sociétaires et clients. Notre participation à la chaire Science des données et intelligence artificielle s'inscrit pleinement dans notre stratégie "La technologie au service de l'Humain". Plus qu'un slogan, c'est un axe central de nos orientations technologiques, auquel obéit chacune de nos actions en matière d'intelligence artificielle.

La donnée est un actif stratégique dont la protection et la sécurité doivent être garantis pour nos clients et sociétaires ; aussi à aucun moment nous ne commercialisons les données de nos clients. Nous comptons sur le cognitif pour développer une relation augmentée entre nos clients et leurs conseillers, mais également pour renforcer l'autonomie de nos clients et améliorer l'efficacité de nos conseillers. »

Nicolas Théry, président de Crédit Mutuel Alliance Fédérale,

et **Frantz Rublé**, président d'Euro-Information, directeur général adjoint de la Caisse Fédérale de Crédit Mutuel

- **Heppner**

Avec un CA de 715 M€ en 2018 et 3 100 collaborateurs, Heppner, créateur de solutions de transport et logistique, est le spécialiste et le leader indépendant des échanges internationaux au départ et à destination de la France. Créé en 1925, Heppner compte aujourd'hui plus de 70 sites en France, 10 agences en Allemagne et est implanté aux Pays-Bas, Espagne et au Sénégal. Sa coopération avec de solides entreprises partenaires, toutes leaders sur leur marché, lui permet de desservir 157 pays. Créateur de solutions sur mesure, Heppner propose une combinaison de savoir-faire, en messagerie et en transport de lots en France et en Europe, en transport aérien et maritime dans le monde, en prestations douanières et en services logistiques.

www.heppner.fr

Sur un marché en pleine mutation technologique drivé par le BtoC et lui-même chamboulé par l'émergence du e-commerce, Heppner défend une transformation digitale au service de ses clients et des territoires. Depuis 2015, Heppner a ainsi placé cette transformation digitale au cœur de sa stratégie de développement avec pour mot d'ordre « Anticipate the needs speed up the flows » : l'objectif ? Amener de la disruption et développer de nouveaux services clients et destinataires tout en optimisant la valeur ajoutée que sont la proximité client, l'agilité et la mission même d'apporteur de solutions sur mesure. Heppner croit à l'utilisation de l'intelligence artificielle pour mieux connaître ses clients et anticiper leurs attentes. La mise en place de processus prédictifs devrait aussi avoir un impact sur les modes d'exploitations et la réduction des coûts de production. **La recherche sur la donnée est un prérequis à toute démarche algorithmique. C'est tout l'intérêt de cette chaire qui travaillera sur la convergence entre IA et data.**

« L'intelligence artificielle fait partie intégrante de notre feuille de route digitale. C'est un enjeu d'avenir majeur pour Heppner qui s'est engagé depuis plusieurs années dans une démarche ambitieuse de transformation digitale au service de ses clients. Nous sommes très heureux de franchir aujourd'hui une nouvelle étape dans notre démarche en devenant mécène de la chaire en sciences des données et intelligence artificielle. En effet, rapprocher le monde de la recherche de haut niveau et celui de l'entreprise, mettre en réseau les meilleurs spécialistes internationaux, former les data scientists de demain sont indispensables pour créer un futur différent, où l'IA sera en capacité de faire émerger des réseaux intelligents décentralisés, transparents et inclusifs. »

Jean-Thomas Schmitt, directeur général d'Heppner

- **Hager Group**

Hager Group compte parmi les fournisseurs leaders de solutions et de services pour les installations électriques dans les bâtiments résidentiels, tertiaires et industriels. L'entreprise propose une offre complète allant de la distribution d'énergie électrique à la gestion intelligente des bâtiments, en passant par le cheminement de câbles et les dispositifs de sécurité.

Entreprise indépendante gérée par les membres de la famille Hager, Hager Group représente l'un des groupes majeurs en matière d'innovation dans le secteur électrique. Son siège se situe à Blieskastel, en Allemagne. 11 500 collaborateurs réalisent un chiffre d'affaires de 2 milliards d'euros. Ses composants et solutions, distribués dans plus de 120 pays, sont produits sur 22 sites à travers le monde, dont trois en Alsace à Obernai, Bischwiller et Saverne.

<https://www.hagergroup.com/>

La transformation actuelle des outils numériques et l'émergence de nouvelles solutions intelligentes et connectées pour les bâtiments révolutionnent les métiers de Hager Group. Ces évolutions impactent concrètement les processus industriels, les méthodes de travail, les offres et les activités commerciales du groupe.

Implanté en Alsace depuis plus de 60 ans et employeur industriel majeur du territoire, **Hager Group souhaite contribuer pleinement à la dynamique d'innovation régionale**. Le groupe a décidé de soutenir la chaire Science des données et intelligence artificielle afin d'accompagner le monde universitaire dans la recherche et le développement et **participer à la création d'un savoir-faire qui permettra le développement de nouveaux talents et de nouvelles compétences**. Hager Group souhaite **offrir à ces talents l'opportunité d'appliquer leur savoir-faire dans un milieu industriel concret**.

« L'Industrie 4.0, l'efficacité énergétique ou encore le management intelligent de l'énergie... autant de sujets pour lesquels nous avons notamment besoin d'experts en science des données et intelligence artificielle. En étroite relation avec la Fondation de l'Université de Strasbourg et Télécom Physique Strasbourg, ce projet nous permet d'offrir aux étudiants l'opportunité d'enrichir leurs compétences tout en les appliquant au milieu industriel. Ces synergies nous permettent également d'être au plus près de potentiels futurs collaborateurs. Nous sommes fiers d'être mécène de cette initiative qui fédère autour de l'innovation et de la recherche le monde universitaire et économique. »

Etienne Dock, senior vice president digital & information Hager Group

- **Groupe ÉS**

Premier énergéticien local multi-énergies, acteur de la transition énergétique et du développement durable, le groupe ÉS place l'innovation et la digitalisation au cœur de ses activités. Dans chacun de ses domaines d'expertise - réseaux de distribution, commercialisation d'énergies, services énergétiques et production d'énergies renouvelables - le groupe ÉS recherche et exploite les meilleures innovations technologiques afin d'accéder au plus haut niveau de performance. Le groupe ÉS a engagé sa transition numérique pour offrir à ses clients des services toujours plus adaptés et efficaces, notamment en matière d'économies d'énergies.

<https://groupe.es.fr/>

ÉS et ses 1300 collaborateurs, avec ses partenaires, sont pleinement engagés dans la dynamique économique alsacienne. Le travail collaboratif de recherche dans le domaine de la data et de l'intelligence artificielle est un levier de croissance pour tous les acteurs concernés. **La chaire SD & IA participera à préparer notre territoire et nos entreprises, à relever de nouveaux défis dans un monde qui bouge avec un temps qui s'accélère : transition énergétique, révolution numérique, nouveaux modes de vie et de consommation de nos clients, nouveaux acteurs...** Ces défis sont autant d'opportunités que la chaire SD&IA nous permettra de saisir.

« Notre société évolue chaque jour de plus en plus vite. Nous sommes dans un monde où le numérique peut faciliter la co-construction de solutions entre différents acteurs. Cela au bénéfice de l'écosystème, pour simplifier la vie de chacun, pour améliorer les relations entre toutes les parties prenantes et pour rendre possible la transition énergétique de notre territoire. Le groupe ÉS a un grand rôle à jouer dans ce nouveau monde. C'est même notre responsabilité, en tant qu'énergéticien du territoire depuis plus de 120 ans ! Continuons à faire vivre l'Alsace, à contribuer à son développement et à répondre aux défis 4.0 qui se poseront face à nous, demain. »

Marc Kugler, directeur général du groupe ÉS

- **2CRSi**

2CRSi est l'acronyme de Conseil, Conception, Recherche et Services informatiques. Constructeur de serveurs informatiques innovants et respectueux de l'environnement, basé en Alsace depuis sa création en 2004, 2CRSi conçoit et produit des solutions IT tant pour des industriels qui ont besoin de matériels robustes et/ou embarqués que pour des datacenters qui ont besoin de systèmes très performants et économes d'un point de vue énergétique. Les produits de 2CRSi, conçus et industrialisés en France, au Royaume-Uni et aux États-Unis, sont utilisés dans le monde entier pour le stockage des données, le cloud computing, le calcul haute performance ainsi que l'intelligence artificielle.

2CRSi apporte de l'innovation et de l'optimisation dans la performance, l'économie d'énergie et la simplification de ses solutions. En suivant la philosophie de l'Open compute project, 2CRSi repense la conception des serveurs en apportant des solutions plus adaptées aux nouveaux usages de l'informatique. Avec sa démarche Green-IT, 2CRSi participe à la conception des datacenters durables de demain et souhaite réconcilier l'IT avec la planète. En 2018, 2CRSi a réalisé un chiffre d'affaires multiplié par 2,1 à 65 M€. Avec l'intégration de Boston Limited acquis en novembre 2019, le groupe compte 320 collaborateurs et l'offre de solutions innovantes (calcul, stockage et réseau) est désormais distribuée dans plus de 45 pays. 2CRSi est coté depuis juin 2018 sur le marché réglementé d'Euronext à Paris (Code ISIN : FR0013341781).

www.2crsi.com

TPS s'engage, à travers la création de cette chaire SD&IA, comme acteur et moteur de la formation des métiers du numérique. **Le positionnement de 2CRSi vise justement à démystifier les domaines du numérique pour franchir des barrières technologiques, scientifiques et business, en dopant la compétitivité et en développant les compétences.** En effet, la *data* nous accompagne au quotidien, de notre domicile au travail en passant par les transports et même notre sommeil. Pour valoriser ses données et générer des opportunités et de la valeur ces *data* nécessitent la maîtrise des outils d'aide à la décision. Ces outils s'appuient sur des connaissances techniques, des communautés académiques et industrielles souvent éloignées.

Pour autant, **l'enjeu est de répondre à la révolution numérique, avec le développement plus systémique d'intelligence artificielle (IA). Cette révolution structurante est en cohérence avec les valeurs de 2CRSi.** En effet, optimiser la conception de systèmes intelligents et prédictifs ouvre aussi la porte du *green-software*, un sujet complémentaire à l'expertise de 2CRSi. Bien que la consommation électrique des datacenters (hardware) soit pointée du doigt, celle des softwares (logiciels et scripts) devient tout aussi centrale pour réduire leur impact sur l'environnement. L'alliance de structures académiques, tels que TPS et la création de la chaire SD & IA, est un accélérateur à cette transformation des métiers du numériques autour de l'IA.

« La création de cette chaire Science des données et intelligence artificielle illustre toutes les compétences et les perspectives régionales en matière d'innovation et de collaboration. Avec la présence de sociétés historiques que sont le Crédit Mutuel - Euro-information, Heppner, ES, Socomec et Hager, nous allons générer une co-construction de nouveaux savoirs dans un environnement hyper concurrentiel et sans cesse en mouvement, aux côtés du milieu académique. Je me réjouis de favoriser la coopération entre ces entreprises de la région possédant un rayonnement international et un laboratoire de recherche sur des problématiques de big data et d'IA tant en termes de performances pour les utilisateurs que de réduction des consommations d'énergie. »

Alain Wilmouth, fondateur et président-directeur général de 2CRSi

- **Socomec**

Créé en 1922, Socomec est un groupe industriel indépendant d'environ 3 600 experts répartis à travers le monde dans 28 filiales. Sa vocation : la disponibilité, le contrôle et la sécurité des réseaux électriques basse tension au service de la performance énergétique de ses clients. L'indépendance du Groupe Socomec garantit la maîtrise de ses décisions, dans le respect des valeurs prônées par son actionnariat familial et partagées par ses collaborateurs. Socomec poursuit son développement international en ciblant les applications industrielles et tertiaires où la qualité de son expertise fait la différence et en misant sur l'innovation pour laquelle l'entreprise investit 10% de son chiffre d'affaires chaque année. En 2018, Socomec a réalisé un chiffre d'affaires de 537 millions d'euros.

<https://www.socomec.fr>

Largement engagé dans la digitalisation, **Socomec investit l'intelligence artificielle pour faire évoluer l'ensemble de ses domaines d'activité, de la relation client à la production en passant par l'offre produits et services.** Plusieurs applications très concrètes sont envisagées. Ainsi, la mesure de l'énergie déjà ultra-précise pourra s'enrichir de suggestions d'optimisation, par exemple dans le cas d'anomalies de consommation. Dans le domaine des services, la maintenance pourra être adaptée à l'usage et au cycle de vie du produit pour devenir prédictive. A l'heure où le développement des énergies renouvelables est clé pour réussir la transition énergétique, l'IA va permettre une optimisation économique, par la réduction des consommations, et écologique, par la réduction de l'empreinte carbone. L'engagement de Socomec auprès de la chaire SD & IA permettra de soutenir concrètement ces évolutions.

« Depuis près d'un siècle, l'innovation constitue l'ADN de Socomec. Elle est au cœur de sa différenciation dans le domaine de la maîtrise de l'énergie. L'intelligence artificielle va nous permettre d'être toujours plus pertinent dans notre offre de produits et de services. Il est donc naturel pour Socomec de s'engager, avec la communauté scientifique, dans l'étude de l'IA adaptée aux applications énergétiques. »

Ivan Steyert, président-directeur général du groupe Socomec

« L'intelligence artificielle est une opportunité incontournable pour mieux répondre aux exigences de nos clients qui souhaitent réussir leurs transitions énergétiques. L'utilisation d'algorithmes sur les données issues de nos équipements installés pourrait permettre d'optimiser les consommations d'énergie ou la maintenance chez nos clients. »

Jean-Marc Hornsperger, directeur recherche et développement du groupe Socomec

4. A propos de Télécom Physique Strasbourg, école d'ingénieurs

Télécom Physique Strasbourg est une école interne de l'Université de Strasbourg, affiliée à l'Institut Mines-Télécom et membre fondatrice de l'IMT Grand Est.

Consciente des enjeux que porte l'intelligence artificielle, l'école a créé en 2017 un département Informatique et réseaux qui porte depuis cette année un diplôme d'ingénieur de spécialité Informatique et réseaux avec deux options : Réseaux et internet des objets, Science des données et IA. Les flux d'élèves-ingénieurs formés sur ces thématiques auront doublé en 2021 (passage de 60 élèves-ingénieurs en formation à 120 en 3 ans) tant les besoins exprimés par nos partenaires industriels sont importants.

L'École s'adosse aux laboratoires de renommée internationale de l'Université de Strasbourg et du CNRS, en particulier le laboratoire ICube en sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie. Implanté sur le site de l'École, ICube est doté de sept plateformes technologiques et de services dont deux équipements d'excellence (Equipex FIT et Robotex).

Télécom Physique Strasbourg a considérablement renforcé ses liens avec le monde socio-économique en proposant des projets ingénieurs utilisant le FabLab inauguré en 2015 et accessible en toute liberté à tous les étudiants et aux entreprises partenaires de l'école. Doté des derniers outils de développement de prototypes en électronique, robotique et informatique, le FabLab de TPS a vocation à se déployer à terme au sein d'un tiers lieu créatif en science des données entre recherche, formation et entreprises innovantes.

Aussi, en complément de l'enrichissement de son offre de formation sur la transition numérique, l'École porte en 2020 et pour 5 ans la chaire en Science des données et IA avec 6 entreprises mécènes du territoire et collecteurs de données dans les domaines de la fintech, du transport, de l'énergie et de l'industrie. L'objectif est ainsi de répondre aux besoins du monde industriel et aux problématiques génériques de la transition numérique.

<http://www.telecom-physique.fr/>

5. A propos de ICube

L'année 2013 voit la naissance du laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie ICube (UMR 7357), un formidable projet sous l'égide du CNRS, de l'Université de Strasbourg, de l'Engees et de l'Insa de Strasbourg. Pôle de référence international, ICube travaille principalement dans les champs de la santé, de l'environnement et du développement durable.

Le laboratoire est structuré en 4 départements et 16 équipes de recherche thématiques. Sa taille (environ 650 personnes) lui permet d'appuyer ses activités sur 6 plateformes technologiques et de service de haut niveau. Par ailleurs, 6 programmes transversaux de recherche ont été lancés en Imagerie et robotique médicales et chirurgicales (IRMC), en Instrumentation, capteurs et analyse (InCA), en Calcul scientifique (CS), en Ingénierie des matériaux pour l'énergie et l'environnement (IMEE), sur l'Industrie du Futur et l'Usine Intelligente (IFUI) et en Science des Données et Intelligence Artificielle (DSAI). Laboratoire de sciences appliquées, ICube cultive naturellement des relations fortes avec le monde de l'industrie. Au cours des cinq dernières années, les chercheurs du laboratoire ont développé 150 partenariats industriels – des PMI aux grands groupes internationaux – sous forme de contrats de recherche et de prestations d'expertise.

A l'heure où s'organise le Partenariat Mondial sur l'Intelligence Artificielle (GPAI), la recherche française poursuit ses efforts depuis de nombreuses années et de manière significative ces 5 dernières années avec le soutien de l'État par la mise en place de son Plan IA afin « d'installer durablement la France dans le top 5 des pays experts en IA ». L'un des enjeux concernant plus particulièrement l'Enseignement Supérieur et la Recherche sera de former aujourd'hui les talents de demain en proposant des filières de formation attractives et une recherche pluridisciplinaire portant à la fois sur le cœur de l'IA (recherche amont), sur son intégration (robotique, interfaces homme-machine, science des données) et sur ses applications (santé, environnement, transport et mobilité...).

Le laboratoire ICube s'est engagé dans cette démarche en développant un axe transverse de recherche sur la Science des données et l'intelligence artificielle rassemblant les enseignants, chercheurs et ingénieurs d'une dizaine d'équipes du laboratoire et permettant à cette communauté d'échanger et de travailler ensemble sur divers domaines d'applications que sont la santé, l'environnement, la télédétection et l'usine du futur. D'autre part, le laboratoire ICube, en collaboration avec l'IHU de Strasbourg et l'École TPS, structure actuellement un Centre de ressources et d'expertise en IA afin de répondre aux besoins du monde académique et industriel.

<https://icube.unistra.fr/>

6. A propos de la Fondation Université de Strasbourg

La Fondation Université de Strasbourg collecte des dons au profit de ses fondateurs, l'Université de Strasbourg et les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et de leurs composantes dans les domaines de la formation, de la recherche et du soin. Elle contribue notamment au développement et à l'excellence de ses fondateurs, à leur rayonnement et à leur attractivité.

La première campagne (2010-2014) a permis de lever 22,5 millions d'euros et fait figure d'exemple dans le monde des universités publiques françaises. En 2018, la Fondation Université de Strasbourg a lancé, en coopération avec la Fondation pour la Recherche en Chimie, un nouvel appel aux entreprises et aux particuliers pour réaliser une importante collecte de dons de 50 millions d'euros à l'horizon 2022. Cette campagne « Tous Nobels ! » doit permettre notamment de relever 12 grands défis sociétaux. Parmi ces derniers, la création de la chaire Science des données et IA a retenu l'attention : en 6 mois à peine, six mécènes ont répondu présents pour soutenir cette chaire industrielle, un exploit qui révèle un enjeu majeur pour les entreprises face aux défis de la société du numérique.

<https://fondation.unistra.fr/>

7. A propos de l'Université de Strasbourg

Comptant parmi les 5 établissements d'Eucor-Le campus européen, l'Université de Strasbourg accueille aujourd'hui 52 000 étudiants dont 20% d'étudiants internationaux issus de 150 nationalités. Forte de ses 35 composantes, 78 laboratoires et unités de recherche, elle se distingue par la pluridisciplinarité et l'interdisciplinarité de son offre de formation qui couvre l'ensemble des disciplines de l'enseignement supérieur. Celle-ci est dispensée par près de 2 800 enseignants-chercheurs dont 5 Prix Nobel et plus de 4 500 intervenants extérieurs. Elle mène une recherche d'excellence, ce qui lui vaut d'être la première université européenne pour son impact sur l'innovation (Nature Index, 2017) et dans le top 150 des meilleures universités du monde (classement de Shanghai 2019). En 2016, elle a été l'une des universités lauréates des Initiatives d'excellence dans le cadre des Investissements d'avenir.

www.unistra.fr

8. En savoir plus sur l'intelligence artificielle

Le numéro 37 du magazine *Savoir(s)* de l'Université de Strasbourg (octobre 2019) est consacré à « L'intelligence artificielle : défi ou outils ? »

<https://savoirs.unistra.fr/lintelligence-artificielle-defi-ou-outil/>

ou téléchargement PDF ici :

https://www.unistra.fr/fileadmin/upload/unistra/universite/savoirs/Savoirs_37.pdf

Focus sur « Science des données et IA : des entreprises à l'affût des talents de demain »

<https://savoirs.unistra.fr/et-ailleurs/comment-lia-bouleverse-le-monde-de-lentreprise/des-entreprises-a-laffut-des-talents-de-demain/>

Vidéo de la Fondation Université de Strasbourg, sur la chaire SD & IA :

<https://fondation.unistra.fr/projet/big-data-ia/>