



Communiqué de presse

SPIE et l'INSA Lyon créent une chaire : « L'intelligence artificielle au service de l'analyse comportementale des flux dans les infrastructures numériques »

Malakoff, le 13 juin 2022 – SPIE ICS, filiale française de services numériques du groupe SPIE, leader européen indépendant des services multi-techniques dans les domaines de l'énergie et des communications, crée, en partenariat avec l'INSA Lyon, une chaire de recherche et d'enseignement sur les enjeux liés à l'analyse, au traitement intelligent des données dans les infrastructures de communication, au plus près des sources de production (applications, utilisateurs, infrastructures, entreprises).

L'ambition de cette chaire est de développer des travaux de recherche pour améliorer la performance des infrastructures numériques et contribuer à une transition numérique responsable. Il s'agira, sur les cinq prochaines années, de développer, via l'intelligence artificielle, un moteur de recherche capable d'exploiter, en temps réel, les données au plus proche de leur source de production et de les traiter localement de manière responsable.

Vers un data management plus responsable

Le data management est un accélérateur de transformation des organisations. Chez SPIE ICS, il constitue un axe fort du Plan Stratégique 2021-2025.

De son côté, l'INSA Lyon souhaite conforter son rôle d'acteur académique pionnier pour les systèmes de traitement et communication souverains, durables et à empreinte carbone réduite.

Aujourd'hui, le développement des applications « smart » (Internet des Objets, Smart Cities, Smart Building, Smart Factories, Smart Grids, etc.) produit une quantité de données importante. L'analyse de ces données en transit crée de la valeur et des nouveaux cas d'usages localement : analyse comportementale prédictive, « dimensionnement » dynamique des ressources et des infrastructures, réduction des coûts, protection contre les cybermenaces ou encore audit en temps réel du trafic. Par ce partenariat scientifique, qui s'inscrit dans le cadre du programme de chaires porté par la Fondation INSA Lyon, SPIE ICS souhaite renforcer son approche « Data Oriented », dans une logique de création de valeur opérationnelle et de développement des services en proximité.

Identifier de nouvelles technologies de rupture

Les travaux développés dans le cadre de cette chaire permettront de créer un moteur d'intelligence artificielle en « Edge Computing¹ », capable de mieux comprendre les flux de données qui transitent par les infrastructures afin d'en améliorer la visibilité, la compréhension et le traitement. Les travaux de recherche porteront sur les technologies d'analyse et de traitement des données en proximité. Ils seront coordonnés par Frédéric Le Mouël, titulaire de la chaire et directeur du laboratoire CITI, en lien avec les équipes des laboratoires CITI et LIRIS.

Les activités de recherche porteront sur différentes technologies de rupture :

- **Des infrastructures et protocoles « Data Oriented »** : l'enjeu est de définir comment extraire l'information en transit pour agréger la connaissance utile tout en réduisant son empreinte énergétique
- **De l'intelligence artificielle embarquée** : pour appréhender des comportements en environnement non maîtrisé, par exemple, avec un moteur d'IA embarqué sur des équipements à faible puissance et travaillant sur des données partielles, avec des techniques d'apprentissage collaboratif et renforcé
- **De la géo-distribution des ressources et services** : il s'agit d'inventer des infrastructures auto-managées (sans intervention humaine) garantissant l'interopérabilité des services et des équipements et permettant de les orchestrer dans une logique orientée données.

Un enjeu de confiance numérique

« La maîtrise des données et des services au sein des organisations doit intégrer la notion de confiance numérique » précise Karen Luzignant, directrice des activités Grand-Est de SPIE ICS. « L'utilisation d'équipements propriétaires offre l'opportunité d'utiliser de nouveaux services mais crée aussi une dépendance à des entreprises qui sont soumises à des législations différentes. Les données et services

¹ Edge computing : une architecture informatique distribuée avec une puissance de traitement décentralisée

associés sont un gisement clef de profitabilité : de ce fait, la maîtrise des infrastructures et la souveraineté des données sont essentielles. »

Pour Marie-Christine Baietto, Directrice de la recherche et de la valorisation de l'INSA Lyon :

« La « transformation digitale » de la société (« société numérique ») constitue un enjeu majeur pour les acteurs des sciences et technologies de l'information et intègre des partenariats toujours plus féconds avec les sciences humaines et sociales. Cette transformation s'appuie sur de nouvelles méthodes de modélisation, de capture, de traitement et de communication d'informations. Les informations collectées sont massives (« big data ») et deviennent une matière première à transformer. Le renouveau de l'intelligence artificielle, reposant sur une puissance de calcul accrue et des techniques d'apprentissage automatiques performantes permet d'entrevoir des solutions de plus en plus robustes et efficaces pour comprendre, analyser, décider et inventer de nouveaux services dans tous les secteurs de l'économie, tout en s'accompagnant de thématiques de recherche décisives sur la consommation d'énergie, la sécurité, la fiabilité et l'agilité. Autant de réponses aux besoins de nos partenaires et à ceux de la société. »

A propos de l'INSA Lyon

Fondé en 1957, l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA Lyon) forme des ingénieurs humanistes pour répondre aux enjeux socio-écologiques et numériques d'un monde en mutation toujours plus rapide. Chaque année, l'INSA Lyon accueille plus de 6.000 étudiants, 600 doctorants et délivre plus de 1.000 ingénieurs et 150 docteurs. École ouverte sur le monde, l'INSA Lyon a constitué un réseau de plus de 200 partenaires académiques sur les 5 continents et compte près de 100 nationalités différentes sur son campus. Engagé en faveur de l'ouverture sociale et des diversités, l'Ecole mène une politique très active dans ce domaine à travers son Institut Gaston Berger.

L'INSA Lyon développe également une recherche d'excellence et responsable, basée sur 22 laboratoires, en lien étroit avec le monde de l'entreprise, et structurée autour de 5 enjeux sociétaux, dont l'enjeu 'Information et société numérique'. L'INSA Lyon fait partie du Groupe INSA, premier réseau de grandes écoles d'ingénieurs publiques françaises, qui compte actuellement 7 établissements et 6 écoles partenaires en France.

www.insa-lyon.fr

A propos de la Fondation INSA Lyon

La Fondation INSA Lyon, trait-d'union stratégique avec les partenaires sociaux et économiques, intervient dans le cadre de partenariats avec les entreprises afin d'accompagner l'INSA Lyon dans le déploiement de sa stratégie Ambitions 2030, en privilégiant des programmes emblématiques, partenariaux, porteurs d'un enjeu prioritaire ou déterminants pour l'amorçage d'un projet.

Acteur majeur du mécénat dans le secteur de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche par la spécificité de son action en matière de partenariats à impact sociétal, elle compte aujourd'hui 17 mécènes et partenaires.

<https://fondation.insa-lyon.fr/>

INSA Lyon
Franck Bizet
Directeur de cabinet
06 83 88 84 57_

À propos de SPIE ICS

Filiale de services numériques de SPIE France, SPIE ICS accompagne la transformation digitale de ses clients ETI et grands comptes à travers une offre globale de solutions ICT. SPIE ICS met son expertise et son savoir-faire digital au service de la performance de ses clients et du bien-être des utilisateurs.

Avec 3 300 collaborateurs et 60 sites en France, SPIE ICS déploie une relation de proximité unique sur le marché, qui lui permet de construire avec ses clients, des solutions sur mesure. Prenant appui sur ses compétences historiques en intégration et en infogérance pour les infrastructures et l'environnement de travail digital, SPIE ICS y intègre de nouvelles expertises et innove dans les domaines du datacenter, du cloud, de la cybersécurité et de la smart data & IoT.

À propos de SPIE France

SPIE France, filiale du groupe SPIE, leader européen des services multi-techniques, est un acteur majeur de la transition énergétique et numérique. SPIE France est organisée en cinq filiales et six divisions nationales, SPIE ICS (services numériques et technologiques), SPIE Facilities (maintenance et Facility Management), SPIE CityNetworks (réseaux d'énergie et numériques, transports et services à la cité), SPIE Nucléaire (services spécialisés pour l'industrie nucléaire), et enfin, la division Industrie de SPIE Industrie & Tertiaire (partenaire industriel de référence pour des solutions smart et agiles) et la division Tertiaire de SPIE Industrie & Tertiaire (expertises dédiées à l'intelligence du bâtiment et à sa performance).

SPIE France compte 19 000 collaborateurs qui interviennent depuis plus de 400 implantations réparties sur tout le territoire national.

Avec près de 48 000 collaborateurs et un fort ancrage local, SPIE a réalisé, en 2021, un chiffre d'affaires consolidé de 6,97 milliards d'euros et un EBITA consolidé de 427 millions d'euros.

Contacts presse

SPIE

Pascal Omnès
Directeur de la communication Groupe
Tel. + 33 (0)1 34 41 81 11
pascal.omnes@spie.com

SPIE France

Cécile Michard
Directrice de la communication
Tel. + 33 (0)1 34 41 81 95
cecile.michard@spie.com

Image 7

Amalia Casado
Consultante
Tel. + 33 (0)6 89 60 62 05
acasado@image7.fr

SPIE ICS

Cécile Paillard
Directrice de la communication
Tel : +33 (0)1 41 46 42 10
cecile.paillard@spie.com

www.spie.com

<https://www.facebook.com/SPIEgroup>

<http://twitter.com/spiegroup>