



**La SATT Paris-Saclay soutient la start-up EikoSim qui développe une technologie en rupture permettant de faire converger la simulation numérique et les essais mécaniques. La solution logicielle est issue des recherches menées au Laboratoire de mécanique et technologie (CNRS/ENS Cachan)**

La start-up EikoSim développe un nouveau type d'algorithme qui permet, sur la base de corrélation d'images numériques, de caractériser les essais afin de ramener la simulation au plus proche de l'essai, ainsi que d'optimiser des paramètres de simulation. Cette technologie a été développée notamment au Laboratoire de mécanique et technologie (ENS Cachan/CNRS) et est en rupture avec les technologies habituelles de traitement d'images. Piloté par l'ENS Cachan, le projet MEDICINE à l'origine de la création de la start-up EikoSim a été sélectionné pour un investissement de la SATT Paris-Saclay.

Véritable plateforme logicielle de validation des essais et de la simulation numérique, le projet MEDICINE permet de :

- Travailler sans mire de calibrage quelle que soit l'échelle, de quelques millimètres jusqu'à plusieurs mètres ;
- Intégrer des données en 2D et en 3D en fonction des moyens d'imagerie ;
- Effectuer une corrélation globale entre essais et simulation numérique ;
- Identifier les paramètres matériaux et améliorer les simulations.

Les premiers marchés visés par EikoSim sont ceux des industries des transports terrestres, aéronautiques et de fabrication d'équipements mécaniques.

**Le financement accordé au projet MEDICINE par la SATT Paris-Saclay, participera :**

- A la réalisation d'un essai permettant de démontrer dans une configuration industrielle l'apport de la technologie ;
- A la réalisation de briques logicielles permettant un déploiement dans un environnement opérationnel.

**La société EikoSim valorise les travaux d'un projet de recherche du Laboratoire de mécanique et technologie (LMT), unité mixte de recherche (UMR) de l'ENS Cachan et du CNRS.** Cette start-up est créée par une équipe scientifique avec une expérience confirmée grâce aux travaux déjà réalisés pour des partenaires industriels :

- Renaud GRAS normalien et post-doctorant à l'ENS Cachan ;
- Florent MATHIEU normalien et post-doctorant à l'ENS Cachan.

La société dispose d'un environnement technologique exceptionnel avec les moyens de développement du Laboratoire de mécanique et technologie (ENS Cachan/CNRS). « *Nos produits permettront aux industriels un gain de temps de conception et une augmentation de la qualité des produits* » expliquent les deux créateurs. EikoSim incarne le renouveau de l'ingénierie Française comme en témoignent les récompenses déjà obtenues : IDEX Paris Saclay, I-LAB en 2015.



Illustration : Signature, le jeudi 10 décembre 2015, de la Convention de maturation du projet MEDICINE. A gauche : Xavier Apolinarski, Président de la SATT Paris-Saclay. A droite : Pierre-Paul Zalio, Président de l'ENS Cachan.

### **A propos de la SATT Paris-Saclay**

La SATT Paris-Saclay développe la compétitivité des entreprises par l'innovation en exploitant des technologies ou des compétences provenant de l'Université Paris-Saclay. Son cœur de métier est la maturation d'innovation sur les plans technologiques (preuve de concept), juridique (propriété intellectuelle) et économique (marché). La SATT Paris-Saclay travaille en étroite collaboration avec les entreprises (grand-groupes, ETI, PME et start-up), qu'elle peut associer dans l'élaboration et/ou la réalisation de projets de comaturation. Elle propose à l'industrie des licences d'exploitation sur les technologies mûries (brevets, licences et savoir-faire). La SATT Paris-Saclay est une société par actions simplifiées au capital social de 1M€. Ses actionnaires sont la Fondation de Coopération Scientifique Campus Paris-Saclay et la Caisse des Dépôts. Son siège social est situé au 86, rue de Paris à Orsay. **[www.satt-paris-saclay.fr](http://www.satt-paris-saclay.fr)**

**Contact presse :** [communication@satt-paris-saclay.fr](mailto:communication@satt-paris-saclay.fr) ; tél : 01 84 00 00 25

### **A propos de l'ENS CACHAN**

L'École normale supérieure de Cachan, école des métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur, s'inscrit dans la tradition d'excellence des Écoles normales supérieures et offre une formation culturelle et scientifique de très haut niveau.

A la fois une école et un centre de recherche, l'ENS Cachan rassemble treize laboratoires de recherche reconnus au niveau national et international, en sciences fondamentales, en sciences humaines et sociales et en sciences pour l'ingénieur. Trois instituts fédératifs promeuvent les interactions entre ces laboratoires, les soutiennent dans les actions interdisciplinaires et font l'originalité et la force de l'ENS Cachan.

Ainsi, la singularité de l'ENS Cachan est de rassembler des disciplines qu'aucun autre établissement d'enseignement supérieur ne rapproche de cette manière et à ce niveau. C'est dans cet environnement qu'élèves et étudiants de l'ENS Cachan reçoivent une formation disciplinaire renforcée «à la recherche et par la recherche», ouverte sur l'international et la pluridisciplinarité, qui les mène au master et au doctorat.

L'ENS Cachan est membre fondateur de l'Université Paris-Saclay, qui fédère les forces en formation et en recherche de 19 grandes écoles, universités et organismes de recherche en un ensemble scientifique de dimension internationale.

**Contact presse** : morgann.crozet@ens-cachan.fr; tél : 01 47 40 22 62

### **A propos du CNRS**

Le Centre national de la recherche scientifique est le principal organisme public de recherche en France et en Europe. Il produit du savoir et met ce savoir au service de la société. Avec près de 33 000 personnes, un budget pour 2014 de 3,3 milliards d'euros dont 701 million d'euros de ressources propres, et une implantation sur l'ensemble du territoire national, le CNRS exerce son activité dans tous les champs de la connaissance, en s'appuyant sur plus de 1100 laboratoires. Avec 20 lauréats du prix Nobel et 12 de la Médaille Fields, le CNRS a une longue tradition d'excellence. Le CNRS mène des recherches dans l'ensemble des domaines scientifiques, technologiques et sociétaux : mathématiques, physique, sciences et technologies de l'information et de la communication, physique nucléaire et des hautes énergies, sciences de la planète et de l'Univers, chimie, sciences du vivant, sciences humaines et sociales, environnement et ingénierie.

### **A propos de l'Université Paris-Saclay**

Dans un environnement international très compétitif, l'Université Paris-Saclay fédère 18 des plus prestigieux établissements d'enseignement supérieur et de recherche français. Le projet partagé par ces fondateurs articule une offre de formations communes, un potentiel scientifique interdisciplinaire qui représente 15% de la recherche française et la mise en place de leviers pour l'innovation, l'entrepreneuriat et le transfert de technologies. Au cœur d'un écosystème fertile, l'Université Paris-Saclay suit une trajectoire collective et ambitieuse pour ses étudiants, ses personnels et ses partenaires.