

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Angers, le 20 octobre 2020

CONTACTS PRESSE

ARTS ET METIERS

Charlotte Passier

02 41 20 73 46

charlotte.passier@ensam.eu

Manifeste / Lorraine

Froment

01 55 34 99 87

lorraine.froment@manifeste.fr

CEA

Tuline Laeser

06 12 04 40 22

Tuline.laeser@cea.fr

Vincent Coronini

06 33 74 16 45

Vincent.coronini@cea.fr

En savoir plus sur la plateforme technologique CESAM :

Rendez-vous sur la page youtube Arts et Métiers ou [cliquez ici](#)

Piloter la durée de vie des produits et des systèmes : une alliance entre Arts et Métiers et le CEA autour d'une plateforme pour la recherche et l'innovation

Arts et Métiers, au travers de son laboratoire de recherche le LAMPA (Laboratoire Angevin de Mécanique, Procédés et innovAtion) situé sur le campus Arts et Métiers d'Angers, et le CEA ont signé une convention de partenariat d'une durée de 3 ans. Objectif : proposer aux entreprises des méthodes innovantes de caractérisation dans le domaine de la durabilité des matériaux sous contraintes mécaniques et environnementales fortes, un enjeu majeur pour la compétitivité et la responsabilité environnementale.

Durée de vie, recyclabilité, limitation de l'impact environnemental, performance : la durabilité des matériaux doit aujourd'hui conjuguer qualité, coût et maîtrise de nos ressources. La rupture par fatigue et/ou corrosion représente par exemple près de 75% de l'ensemble des ruptures de composants mécaniques ou de structures en service.

En s'engageant au travers de cet accord, le CEA et Arts et Métiers, par le biais de sa filiale AMVALOR et l'Institut Carnot ARTS, avec le soutien de la Région Pays de la Loire, associent leurs savoir-faire et leurs équipements de pointe. Objectif, offrir à leurs partenaires la possibilité de modéliser et prédire la durabilité des matériaux en environnements sévères (haute pression, humidité, vent, milieu salin, etc.), d'améliorer leur résistance vis à vis de leurs sollicitations, de qualifier des procédés de fabrication ou de mieux penser le dimensionnement des structures

« CESAM », une plateforme d'essais pour étudier la durabilité sous contraintes des matériaux métalliques et composites

Cette collaboration repose notamment sur un co-pilotage d'activités de recherche et de développement relatives à l'évaluation de la santé des matériaux par « inspection tomographique RX sous fatigue » et de « corrosion sous fatigue ». Ce co-pilotage se traduit aujourd'hui très concrètement par le co-développement d'une plateforme d'essais, lancée en octobre 2020, nommée CESAM.

Composée de plusieurs équipements de haute technologie, elle permet de proposer aux industriels d'améliorer le lien entre procédé de fabrication et tenue en service des pièces, par exemple en s'appuyant sur l'observation des effets de la corrosion grâce à un équipement de brouillard salin, de la propagation de fissure dans un matériau pendant un essai de fatigue par imagerie RX, etc.

Un partenariat, de multiples actions

Pour déployer leur offre commune et développer des synergies au service des industriels, cet accord reposera à la fois sur :

- des actions de développement technologique de mise au points d'essais de caractérisation *in situ* et en temps réel ;
- des actions de recherche amont nourries par les problématiques industrielles autour du pilotage de la durée de vie des produits ;
- des actions d'innovations partenariales afin d'accélérer la mise en œuvre des solutions vers l'industrie ;
- des recrutements de doctorats ou post-doctorat.



Signature en présence de Ivan IORDANOFF, Directeur de la Recherche Arts et Métiers, Tony PREZEAU, Responsable Plateforme CEA Grand Ouest

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Angers, le 20 octobre 2020

CONTACTS PRESSE

ARTS ET METIERS

Charlotte Passier

02 41 20 73 46

charlotte.passier@ensam.eu

Manifeste / Lorraine Froment

01 55 34 99 87

lorraine.froment@manifeste.fr

CEA

Tuline Laeser

06 12 04 40 22

Tuline.laeser@cea.fr

Vincent Coronini

06 33 74 16 45

Vincent.coronini@cea.fr

**En savoir plus sur la
plateforme technologique
CESAM :**

Rendez-vous sur la page youtube
Arts et Métiers ou [cliquez ici](#)

A PROPOS D'ARTS ET METIERS

Grand établissement technologique, Arts et Métiers compte 8 campus et 3 instituts. Arts et Métiers a pour missions principales la formation d'ingénieurs et cadres de l'industrie, la recherche. Il forme chaque année plus de 6 000 étudiants du bac+3 jusqu'au bac+8. Par ses formations, ses 15 laboratoires et sa recherche partenariale, Arts et Métiers est un acteur socio-économique au service des territoires.

En savoir plus :

<https://artsetmetiers.fr>

A PROPOS DU CEA :

Le CEA est un acteur majeur de la recherche fondamentale et technologique, au service de l'État, de l'économie et des citoyens. Il apporte des solutions concrètes à leurs besoins dans quatre domaines principaux : transition énergétique, transition numérique, technologies pour la médecine du futur, défense et sécurité.

Seul organisme de recherche public français dans le top 100 mondial des acteurs de l'innovation (Derwent 2018-19), le CEA a un rôle de catalyseur et d'accélérateur d'innovation au service de l'industrie française. Il améliore la compétitivité des entreprises de tous les secteurs par la création de produits performants et différenciants et apporte des solutions novatrices pour éclairer les évolutions de notre société. Le CEA déploie cette dynamique dans l'ensemble des régions de France en accompagnant ses partenaires locaux dans leur démarche d'innovation et contribue ainsi à la création de valeur et d'emplois pérennes sur le territoire, au plus près des besoins industriels. Parallèlement, il accompagne le développement de ses 215 startups, vecteurs agiles pour transférer le savoir-faire et les technologies de rupture issues des laboratoires.

En savoir plus :

www.cea.fr