

Création d'un nouveau laboratoire commun entre le laboratoire PIMM et Air Liquide

Air Liquide et le laboratoire Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux (PIMM) du Campus Arts et Métiers de Paris s'associent pour créer un laboratoire chargé d'étudier les interactions entre les métaux liquides et l'environnement gazeux à haute température.

La création du laboratoire commun par le PIMM (Arts et Métiers / CNRS / Cnam) et Air Liquide a été officialisée le 12 novembre 2018 sur le campus Arts et Métiers de Paris en présence de Michel Mortier, délégué général à la valorisation du CNRS, Ivan Iordanoff, directeur général adjoint de la Recherche et de l'Innovation aux Arts et Métiers, et Henry Chevrel, directeur de la Recherche et Développement Europe d'Air Liquide.

Dirigé par Frédéric Coste, ce laboratoire commun étudiera **les interactions entre les métaux liquides et l'environnement gazeux à haute température**. Les deux axes de recherche principaux porteront **sur la combustion assistée par laser et la fabrication additive**.

L'un des objectifs est d'augmenter la sécurité des installations d'oxygène. Sur le long terme, l'équipe du laboratoire commun vise la réalisation d'un outil numérique d'aide au design de systèmes oxygène. De même, la compréhension des interactions gaz de couverture/métal liquide dans le domaine de la fabrication additive par fusion laser est un enjeu majeur dans la maîtrise de la qualité finale des pièces réalisées. Le développement et la généralisation de cette technologie passe par des études fondamentales de l'interaction entre un faisceau laser, un lit de poudre et un environnement gazeux.

La collaboration entre le PIMM et Air Liquide remonte à plusieurs années. Plusieurs thèses et post-doctorats ont ainsi précédé la création de ce laboratoire commun, ainsi que quelques prestations industrielles comprenant la mise à disposition des moyens laser du PIMM et la réalisation d'essais pour Air Liquide.

« Cette nouvelle forme de collaboration nous permettra de mutualiser nos ressources, explique Véronique Favier, directrice du PIMM. Elle facilitera le montage de projets collaboratifs et permettra une ouverture vers de nouveaux partenaires académiques et industriels. »

La création de ce laboratoire commun s'inscrit dans la stratégie scientifique d'Arts et Métiers, qui en compte déjà sept montés avec des partenaires industriels et académiques : le LIV avec Renault, l'OpenLab avec PSA, le LAMEL avec EDF, le labcom Lumière avec la société Saint Jean Industrie, le LAMFM avec le CETIM, le LIA Coss & Vita avec CNRS et Università Degli Studi Dell'Aquila, et le LC2S avec l'INRS.

Ces laboratoires mènent des recherches dans des domaines de pointe comme les matériaux et procédés innovants au service du véhicule du futur, la mécanique des milieux continus ou un code avancé de recherche en modélisation électromagnétique.

A propos d'Arts et Métiers

Grand établissement technologique et membre fondateur de l'Alliance Industrie du futur, Arts et Métiers comprend 8 campus et 3 instituts répartis sur le territoire français. Arts et Métiers a pour missions principales la formation d'ingénieurs et cadres de l'industrie et des services, la formation à la recherche, la formation tout au long de la vie ainsi que l'assistance et l'expertise au monde socioéconomique. Il forme chaque année plus de 6 000 étudiants du bac jusqu'au bac+8. Par ses formations, ses 14 laboratoires et sa recherche partenariale, Arts et Métiers souhaite contribuer à l'innovation industrielle française et européenne

En savoir plus : <https://artsetmetiers.fr>

Contacts Presse :

Lucile Paye – Chargée de communication du Campus Arts et Métiers de Paris

Lucile.PAYE@ensam.eu / 01 44 24 64 18

Agence Manifeste / Lorraine Froment - lorraine.froment@manifeste.fr 01 55 34 99 87