

## Nouveau pôle de référence européen dédié à l'éco-efficience des matériaux à Grenoble : Inauguration du centre d'Eco COnception des Matériaux ARCHitecturés (ECOMARCH)

Le vendredi 20 janvier 2023, le pôle ECOMARCH (ECO-conception des Matériaux ARCHitecturés) sera officiellement inauguré sur le campus de Saint-Martin d'Hères près de Grenoble, à 14H.

Le Pôle a été financé par l'Etat (4 M€), la Région Auvergne-Rhône-Alpes (1 M€) et Grenoble Alpes Métropole (3 M€), dans le cadre du Contrat de Plan Etat Région 2015-2020 pour un montant de 8 M€.



Crédit : Grenoble INP – UGA

Porté par Grenoble INP - UGA, ECOMARCH accueillera 2 filières de formation de Grenoble INP - Phelma, UGA (Électrochimie et procédés pour l'énergie et l'environnement ; Science et ingénierie des matériaux) ainsi que 2 laboratoires phares en sciences des matériaux : le SIMaP\* et le LEPMI\*\*.

*« ECOMARCH permet, au travers des moyens d'élaboration et de caractérisation qu'il fédère de renforcer le positionnement de l'UGA et de Grenoble INP - UGA sur la thématique des Matériaux Architecturés<sup>(1)</sup>, positionnement déjà reconnu à l'international par la sélection en 2012 du labex CEMAM (Centre d'Excellence sur les Matériaux Architecturés Multifonctionnels) dans le cadre des Investissements d'Avenir, »* indique Jean-Jacques Blandin, responsable du Labex CEMAM.

*« Auvergne-Rhône-Alpes est la première région industrielle de France et l'une des plus performantes en Europe en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation. Le centre ECOMARCH, que nous avons le plaisir de soutenir, contribuera à renforcer non seulement l'excellence de la formation de nos ingénieurs mais également la capacité de nos acteurs académiques et de nos entreprises à innover ensemble. Avec eux, c'est donc l'ensemble de la filière des matériaux durables, l'une des filières d'excellence retenues par la Région comme prioritaire pour son action, qui deviendra encore plus compétitive »* précise Catherine Staron, Vice-présidente de la Région Auvergne-Rhône-Alpes déléguée à l'Enseignement supérieur, la Recherche et l'Innovation.

### 2000 m<sup>2</sup> d'équipements à la pointe de la technologie

Le nouveau bâtiment d'environ 2000 m<sup>2</sup> a été construit sur l'emplacement de l'ancien bâtiment « Usine ». Il permet de réunir des espaces d'élaboration et d'architecturation des matériaux (dépôts CVD/ALD<sup>(2)</sup>, fabrication additive métallique, frittage de poudres, injection d'amorphes métalliques...) et des espaces de caractérisation mécanique et d'imagerie 3D par micro-tomographie X ; et ce à proximité immédiate de la plateforme CMTC (Consortium des Moyens Techniques Communs) qui réunit des équipements d'imagerie qui permettent d'étudier la structure des matériaux à différentes échelles.

ECOMARCH accueille également des espaces expérimentaux pour start-up, aujourd’hui utilisés par [Vulkam](#), spécialisée dans les alliages métalliques amorphes<sup>(3)</sup>, et par [Cilkoia](#), spécialisée dans les emballages zéro plastique.

A l’étage, il dispose d’une zone essentiellement tertiaire qui accueille une équipe du SIMaP\*, jusque-là éloignée du reste du laboratoire.

Le projet ECOMARCH a également permis, sur le campus grenoblois, le réaménagement de plusieurs salles expérimentales du laboratoire LEPMI\*\*, situé juste à côté (bâtiment Recherche de Grenoble INP - Phelma, UGA) ainsi que la réhabilitation de près de 1000 m<sup>2</sup> de surfaces à la fois techniques et tertiaires au rez-de-chaussée du bâtiment Bergès, à une centaine de mètres.

(1) Les matériaux architecturés sont des matériaux hétérogènes présentant des propriétés spécifiques améliorées grâce à une conception morphologique et/ou topologique intelligemment prédefinie.

(2) CVD : Le dépôt chimique en phase vapeur (ou CVD pour l’anglais chemical vapor deposition) est une méthode de dépôt sous vide de films minces, à partir de précurseurs gazeux.

ALD : L’atomic layer deposition (ALD) est un procédé de dépôt de couches minces atomiques. Le principe consiste à exposer une surface successivement à différents précurseurs chimiques afin d’obtenir des couches ultra-minces. Il est utilisé dans l’industrie des semi-conducteurs.

(3) alliages métalliques avec une nouvelle organisation atomique

\* *laboratoire de Science et Ingénierie des Matériaux et Procédés (CNRS, UGA, Grenoble INP – UGA)*

\*\* *Laboratoire d’électrochimie et de physicochimie des matériaux et des interfaces (CNRS, UGA, Grenoble INP - UGA, USMB)*

#### **A propos de Grenoble INP, institut d’ingénierie et de management, Université Grenoble Alpes**

Grenoble INP - UGA, établissement public d’enseignement supérieur et de recherche, forme au sein de ses 8 écoles des étudiants créatifs, responsables, engagés pour un monde durable afin de répondre aux enjeux sociétaux de demain. Grenoble INP - UGA développe ses formations en synergie avec des laboratoires de recherche de haut niveau avec les partenaires universitaires du site et les organismes de recherche (CNRS, Inria, CEA...) et tisse depuis de nombreuses années des liens étroits avec le monde socio-économique, qui lui permettent d’anticiper les besoins en compétences des industriels.

<https://www.grenoble-inp.fr/>

#### **A propos de l’Université Grenoble UGA**

Dans le top 150 des meilleures universités mondiales du classement de Shangaï, ancrée dans son territoire, pluridisciplinaire et ouverte à l’international, l’UGA fait partie des 8 universités françaises labellisées initiatives d’excellence (IDEX). Depuis 2020, l’UGA intègre 3 établissements-composantes, Grenoble INP, institut d’ingénierie et de management, UGA, Science Po Grenoble - UGA, Ecole nationale supérieure d’architecture de Grenoble ENSAG - UGA, et 3 composantes académiques, Faculté des sciences-UGA, Ecole universitaire de technologie-UGA, Faculté humanités, santé, sport, sociétés-UGA.

59 000 étudiants dont 10 000 étudiants internationaux et 2 900 doctorants, et plus de 7 700 personnels se répartissent sur plusieurs campus de Grenoble et Valence principalement. Les organismes nationaux de recherche CEA, CNRS, Inria et Inserm sont associés encore plus étroitement à l’Université Grenoble Alpes pour développer une politique commune en recherche et valorisation à l’échelle internationale. Les relations avec l’INRAE, l’IRD et le CHU Grenoble Alpes sont également favorisées.

<https://www.univ-grenoble-alpes.fr>

#### **A propos de la Région Auvergne-Rhône-Alpes**

La Région Auvergne-Rhône-Alpes est la collectivité de référence en matière de développement économique et de soutien à l’enseignement supérieur, la recherche et l’innovation, dont elle soutient massivement les acteurs. Chaque jour, elle les accompagne pour relever les défis posés par les grandes transitions numériques et énergétiques et agit en faveur de la souveraineté et l’attractivité de son territoire.