

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2019

 **EMC2**

LE PÔLE EUROPÉEN
DES TECHNOLOGIES
DE FABRICATION

ÉDITO



Quelle situation !

Difficile de vous présenter mon rapport moral et l'activité 2019 du Pôle EMC2 sans commencer par le contexte sanitaire inédit dans lequel nous nous trouvons actuellement.

Nous savons déjà que cette crise sans précédent aura des conséquences économiques et sociales extrêmement sérieuses et nous ne mesurons sans doute pas encore l'impact des « répliques » qui affecteront l'économie mondiale cette année.

Mais c'est au pied du mur que l'on reconnaît le maçon.

Comment allons-nous réinventer nos organisations industrielles ?

Car c'est bien de cela qu'il s'agit. Comment allons-nous concilier les enjeux sociaux, sociétaux et environnementaux avec la compétitivité nécessaire au maintien dans nos territoires d'une industrie manufacturière garante d'emplois et de développement du Grand Ouest ?

Je peux vous assurer que, comme en 2008, le Pôle EMC2, sa gouvernance et ses équipes, seront mobilisés, à vos côtés, pour non seulement mettre en œuvre les mesures d'urgences en vue de la sortie de crise mais également pour être force de propositions dans le cadre du plan de relance. Ensemble nous réaffirmerons la nécessité d'une industrie et d'un manufacturing éco-responsable : un manufacturing écologique pour répondre aux enjeux environnementaux, un manufacturing humain, soucieux des enjeux sanitaires mais qui redonne toute sa place à l'humain au cœur de nos usines, un manufacturing compétitif, innovant et numérique pour répondre aux enjeux de la concurrence, un manufacturing collaboratif et solidaire pour consolider nos filières et soutenir le développement de nos territoires et enfin un manufacturing stratégique et souverain afin de diminuer nos dépendances technologiques et industrielles et soutenir notre ambition pour une industrie qui doit garder toute sa place au cœur de notre société.

Et vous pouvez compter sur nous pour poursuivre notre travail d'émergence et d'accompagnement des projets d'innovation collaborative, pour repenser de nouvelles actions collectives en faveur des circuits courts, pour contribuer aux relocalisations, pour aider nos entreprises dans l'implémentation de nouvelles solutions digitales et pour imaginer de nouvelles expérimentations sur les territoires pour une industrie circulaire et écologique.

Le Conseil d'Administration du Pôle EMC2 m'a confié, en décembre dernier, sa présidence et je vous remercie tous pour la confiance que vous me témoignez.

En quelques mois, j'ai pu constater que 2019 avait déjà apporté son lot de changements majeurs avec le lancement de notre projet SPIRIT 2025, le remplacement de mon prédécesseur et la décision de l'État de régionaliser la gestion des pôles de compétitivité. J'ai également pu reconnaître votre action et celle de notre équipe en faveur de l'effort collectif mené pour soutenir la compétitivité de nos entreprises.

Le Pôle EMC2 est un véritable lieu d'inspiration et d'échanges et reste le catalyseur de vos projets. En véritable outil de mutualisation des expertises clefs, le Pôle EMC2 accompagne chacun de ses membres dans l'accès aux technologies, aux financements et dans l'accélération de son business par l'innovation.

En 2019, le Pôle a poursuivi sa progression et au travers de ce rapport d'activité, vous pourrez lire des témoignages inspirants et constater par vous-mêmes la dynamique d'innovation industrielle.

Aujourd'hui et demain, le Pôle EMC2 s'active à mettre en place et construire et repenser son plan stratégique « SPIRIT 2025 » pour oser et permettre à tous d'entrer dans le « monde d'après » !

François Paynot,
Président du Pôle EMC2

SOMMAIRE



4

LES TEMPS FORTS
2019



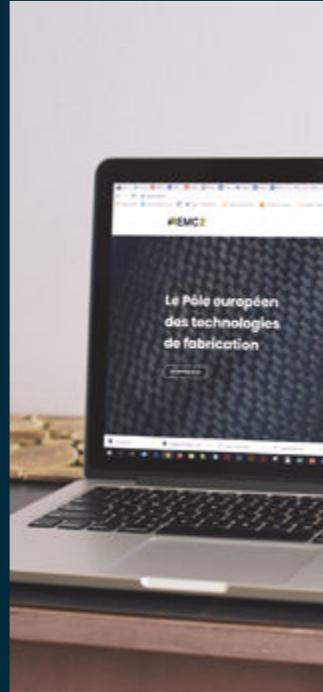
5

UNE OFFRE
DE SERVICE
SUR-MESURE



7

DES DISPOSITIFS
CLEFS
EN MAIN



8

DES OUTILS
DE VEILLE ET
D'INFORMATION



9

DES RENDEZ-VOUS AU
SERVICE DE VOTRE
DÉVELOPPEMENT



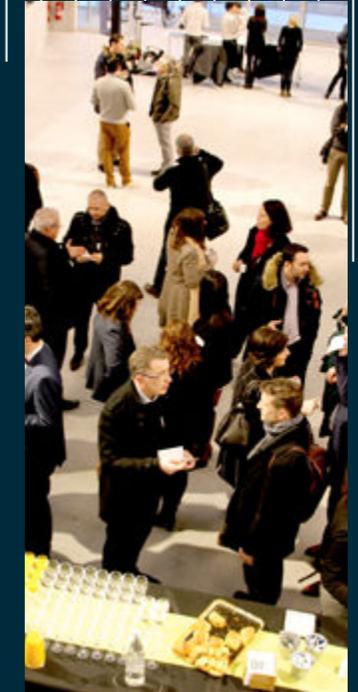
10

UN ACCOMPAGNEMENT
DE PROJETS DÉDIÉ



17

UNE STRATÉGIE
SPIRIT 2025
AMBITIEUSE



18

ILS FONT
LA FABTECH



CE RAPPORT D'ACTIVITÉ EST CLIQUABLE.
DÉPLACEZ VOTRE CURSEUR SUR LES ICÔNES, LES IMAGES,
LES LOGOS POUR DÉCOUVRIR LES LIENS QUI S'Y CACHENT.
ILS VOUS APPORTERONT DES COMPLÉMENTS D'INFORMATIONS.



LES TEMPS FORTS 2019



Connecting Meeting #6



EMC2 est labellisé Pôle de Compétitivité pour la phase IV



JEC World à Paris



Lancement de Plug IN #4



Learning Expedition à Hambourg

24 janvier

Connecting Meeting #6 : le rendez-vous des adhérents du Pôle
p. 9

5 février

EMC2 est officiellement labellisé comme Pôle de Compétitivité pour la phase IV

26 février

Lancement Manufacturing Factory #2

12 au 14 mars
JEC World à Paris

1^{er} au 5 avril
Foire d'Hanovre

3 avril

Lancement de Plug IN #4
p. 7

8 au 12 avril

Learning Expedition à Hambourg
p. 7

10 au 14 juin

The 14th World Conference on Titanium à Nantes

27 au 31 mai

Learning Expedition à Seattle
p.7

14 mai

10^{ème} édition de l'Appel à Projets « PME by EMC2 »

13 mai

Ouverture d'une antenne à Bruxelles
p. 17

25 avril

Assemblée Générale
p. 9

25 avril

Agenda de l'innovation

18 avril

Signature du Partenariat avec le Pôle Images & Réseaux
p. 17

17 au 23 juin

Salon du Bourget

27 juin

4^{ème} édition du Forum Open Innovation Manufacturing à Nantes
p. 9

4 juillet

Partenaire du dispositif RÉSOLUTIONS pour la thématique « industrie du futur »

16 et 19 septembre

Digital Week à Nantes et S' Nazaire

19 septembre

Plug IN #4 : Lancement de l'appel à solutions

24 et 26 septembre

Plug IN #4 : Décryptage besoins et présentation de l'appel à solutions

11 au 15 novembre

Learning Expedition à Nantes
p. 7

13 décembre

François Paynot élu Président du Pôle EMC2

27 novembre

Plug IN #4 : Pitches des solutions

26 novembre

Rendez-vous Stratégie Innovation « Chantiers de l'Atlantique »
p. 9

21 novembre

Plug IN #4 : Crashtest

13 novembre

Nouveau site internet
p. 8

13 novembre

Publication du Who's Who de la FabTech
p. 8

13 et 14 novembre

Composites Meeting #7 à Nantes
p. 9

François Paynot élu Président du Pôle EMC2



Composites Meeting #7



Forum Open Innovation Manufacturing #4



Learning Expedition à Seattle



Ouverture d'une antenne à Bruxelles





UNE OFFRE DE SERVICE SUR-MESURE

Pôle Européen des Technologies de Fabrication, EMC2 accompagne depuis 15 ans start-up, PME, ETI, grands groupes, académiques et institutionnels pour s'attaquer au défi de l'Industrie du Futur. Il apporte une expertise et fédère une communauté pour réussir le futur des usines; il impulse et accompagne l'innovation collaborative; il intègre les enjeux du numérique, de l'humain et de l'environnement au service de la compétitivité.

Accélérez vos innovations

EMC2 peut vous accompagner de l'émergence à la réalisation de votre projet dans le cadre d'un parcours clefs en main, en 4 étapes : START | IDEATION | BUILD | SUPPORT.

EMC2 décode pour vous les appels à projets et veille au respect des règles de confidentialité. Découvrez des exemples de projets accompagnés | p. 13 à 16



Développez votre entreprise

- ▶ Des dispositifs clefs en main | p. 7
- ▶ Des outils de veille et d'information | p. 8
- ▶ Des rendez-vous au service de votre développement | p. 9
- ▶ Notre communauté #FabTech et des services privilégiés pour nos adhérents | p. 18
- ▶ Une équipe de professionnels de l'innovation dans le manufacturing | p. 6



Actif au niveau national et européen, le Pôle EMC2 est implanté en Pays de La Loire, Bretagne ainsi qu'à Bruxelles. Il possède 6 antennes locales, une antenne européenne et rayonne au-delà de ses frontières.



UNE ÉQUIPE À VOTRE SERVICE



REMERCIEMENTS À PATRICK PIRRAT

L'équipe du Pôle EMC2 tient à remercier Patrick Pirrat.

Expert industriel pour les Chantiers de l'Atlantique et Chargé de développement naval pour EMC2, il a été très impliqué au sein de l'ensemble de nos instances : administrateur du Pôle, membre du COPRO (comité de projets) et administrateur de l'IRT Jules Verne.

Ayant pris sa retraite en fin d'année 2019, il aura apporté à l'ensemble de la communauté son expertise et sa connaissance du terrain pendant plus de 10 années.



Guillaume Andres



Laurent Aubertin



Céline Bernardon



Virginie Boisgontier



Delphine Boutin



Julien Brocail
ESTACA



Olivia Cahn



Pauline Caumont



Sébastien de Villeroy



Gautier Destombes
Airbus



Aude-Ysoline Errien



Maxime Ezequel



Coline Fiquet



Christelle Guiot



Steven Guyomarc'h



Marie-Christine Lancien
Institut Maupertuis



Mélanie Le Nicol



Guillaume Lelong
EDF



Laurent Manach



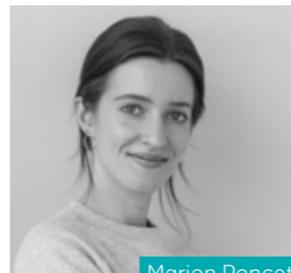
Cyril Maurin
Naval Group



Mikaël Morvan



Angélique Pilet



Marion Poncet



Fearghus Roche



Pierre-Antoine Simoncini



DES DISPOSITIFS CLEFS EN MAIN



ACCÈS PME



43 idées déposées par 39 entreprises différentes
11 projets en instruction avec l'IRT Jules Verne
11 projets suivis par EMC2

Le programme ACCES PME vise à accompagner les PME françaises vers les dispositifs les plus appropriés à leur besoin de projets innovants et ainsi booster la R&D des PME travaillant sur les technologies de fabrication.

Porté par



13 GROUPES DE TRAVAIL THÉMATIQUES ORGANISÉS EN 2019



Les Groupes de Travail Thématiques (GTT) sont nés de thématiques d'innovation prioritaires et fédératrices impulsées par les COREM (Comités d'Orientation de l'EMergence) animés par le Pôle EMC2. Ces GTT, appelés depuis 2020 : « LesMatinées Technos », visent à définir une feuille de route solide, créer des communautés et faire émerger des projets R&D collaboratifs.



Jean-Baptiste Bernicot
Directeur Innovation d'IDEA
Entreprise adhérente au Pôle EMC2 depuis 2010

Jean-Baptiste Bernicot a participé à la Learning Expedition 2019 à Hambourg, en binôme avec Nicolas Derouault, Directeur Général Délégué du groupe IDEA.

« Comprendre la culture de notre partenaire allemand. IDEA a déclenché, un an avant la Learning Expedition, des discussions avec la société Buss Offshore Solutions. C'était l'occasion de comprendre leur mode de fonctionnement et leur culture. »

« Rencontrer la communauté de la Learning Expedition. Les participants de la Learning Expedition sont des clients industriels ou des partenaires technologiques, des personnes avec qui j'engage des programmes d'innovation. C'est un vrai atout d'avoir une relation de proximité avec les acteurs de notre écosystème. »

« Aligner la Direction Générale et la Direction Innovation. Ce fut l'occasion d'avoir une semaine de connivence avec le Directeur Général sur des sujets où l'on n'a parfois pas le même regard, ni les mêmes perceptions sur la dynamique et les focales de la feuille de route innovation. L'expérience a été très riche en enjeux internes IDEA. »

« L'effet acculturation au sein de l'entreprise. A notre retour, nous avons présenté en interne ce qui nous a marqués. Et pour les managers qui ont la tête dans le guidon sur des obligations opérationnelles très locales, cela ouvre des perspectives et permet de faire infuser des choses au sein de l'organisation. »

« Se confronter à notre aisance en anglais. Les occasions où l'on se retrouve à travailler en anglais sont très rares. Se retrouver à pratiquer cette langue dans le champ lexical de notre domaine d'activité c'est important pour notre développement. »



LEARNING EXPEDITIONS



Des délégations d'entreprises se rendent dans des villes étrangères pour rendre visite à leurs homologues étrangers et échanger sur des défis technologiques auxquels l'industrie est confrontée.



HAMBOURG

08 au 12 avril 2019
Digital Manufacturing and Logistics

Visite d'Airbus Hamburg, du ZAL, de Still, de Lufthansa Technik et du Port d'Hambourg, ...



SEATTLE

27 au 31 mai 2019
Digitalisation de l'industrie

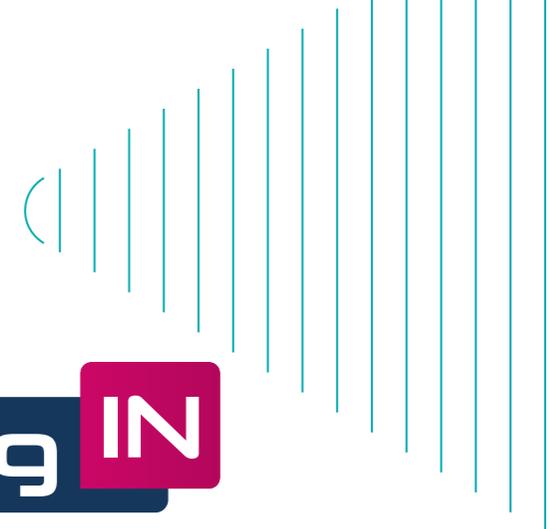
Visite de Microsoft, de MTorres, d'Amazon, de Boeing et de Paccar, ...



NANTES & SAINT-NAZAIRE

11 au 15 novembre 2019
Digital Manufacturing and Logistics

La délégation française partie à Hambourg en avril s'est vue accueillir une délégation allemande. Visite d'Airbus Saint Nazaire, de Saunier Duval, des Chantiers de l'Atlantique, d'Europe Technologies, du Grand Port de Nantes Saint Nazaire.



PLUG IN #4



6 binômes Industrie & Numérique pour la 4^{ème} saison de Plug IN

En 2019 s'est déroulée la quatrième édition de Plug IN, le dispositif qui connecte Industrie & Numérique. Le 27 novembre 2019, les start-up et PME du numérique sont venues présenter leurs solutions visant à répondre aux besoins des industriels.

Suite à cette session de pitches, 6 binômes Industrie & Numérique ont été formés :

- **KELVION THERMAL SOLUTIONS & ECMA CONCEPT** sur « Comment automatiser les étapes de préparation et de bouchonnage des faisceaux ? »
- **MULTIGRAPHIC & FEALINX** sur « Comment simplifier le dossier technique ? »
- **SIDES & HLP Nantes** sur « Comment optimiser le process de production, en limitant les interactions ? »
- **JOSEPH PARIS & OSEDEA** sur « Comment sécuriser le personnel travaillant dans la zone du pont de levage ? »
- **IDEA & OSEDEA** sur « Comment faciliter la formation continue et son suivi ? »
- **CNI & WE CRAFT APPS** sur « Simplifier le pointage grâce au numérique »

Au-delà de ces binômes, d'autres contacts plus informels ont été noués à l'occasion de la session de pitches.

Initiative de



Pilotée par





DES OUTILS DE VEILLE ET D'INFORMATION

Le Pôle EMC2 est un réseau riche d'informations et de contacts. En tant qu'adhérent :

► Vous bénéficiez d'un accès privilégié à l'information vous permettant de prendre connaissance de l'actualité de la FabTech et de prendre contact avec les membres de cette Communauté.

► Vous avez également la possibilité d'utiliser ses canaux de communication pour donner de la visibilité à vos projets, notamment grâce à ces outils :



LE BULLETIN DE VEILLE « COURSIVES »

Votre sélection d'informations stratégiques mensuelle, envoyée par mail :

- Appels à projets et financements
- Agenda des manifestations
- Actualité des pôles et clusters
- Sélection de brevets
- Actualités par secteur d'activité : aéronautique, naval et nautisme, énergie, transport terrestre, advanced manufacturing
- Actualités internationales et technologiques



LA NEWSLETTER « L'ACTU BY EMC2 »

Toutes les infos de la Communauté de la FabTech, envoyées par mail tous les mois : l'actualité du Pôle, de ses adhérents ainsi que de leurs projets et les événements de la communauté à ne pas manquer.

[Abonnez-vous](#)

L'ACTUALITÉ ÉGALEMENT PAR E-MAILS

[Abonnez-vous](#)

L'info tombe dans vos spams ? Pour ne rien louper, ajoutez notre adresse dans vos contacts : communication@pole-emc2.fr

L'INFORMATION EN DIRECT VIA LES RÉSEAUX SOCIAUX

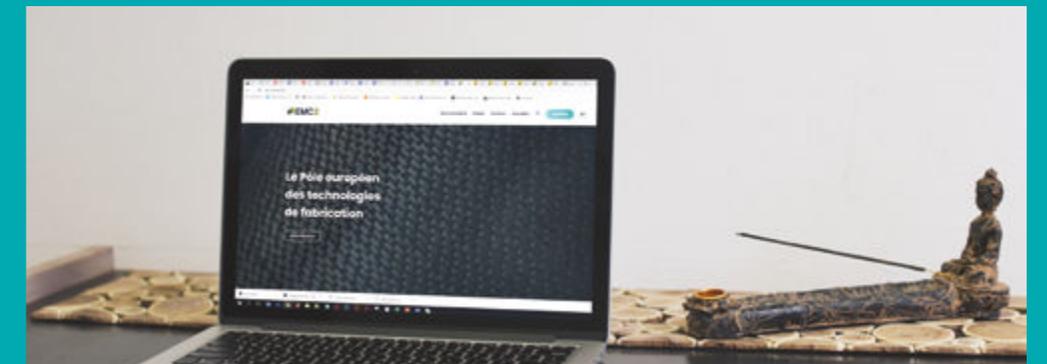
Suivez-nous



LE WHO'S WHO DE LA FABTECH

Un annuaire répertoriant l'ensemble des adhérents du Pôle EMC2 : entreprises, établissements de recherche et de formation, laboratoires, mais aussi les partenaires institutionnels et financiers.

Vous pouvez vous le procurer en réalisant une commande par mail à l'adresse : communication@pole-emc2.fr
prix unitaire : 149 € TTC



LE SITE INTERNET QUI A FAIT PEAU NEUVE EN DÉCEMBRE 2019

À la recherche d'une information ? Notre site internet constitue une banque de données nourrie et actualisée, retrouvez-y :

- Nos actualités
- Notre agenda
- Nos services
- Ainsi que les annuaires des appels à projets, des adhérents et des projets suivis par le Pôle.

Chiffres 2019



14

COMMUNIQUÉS DE PRESSE



400

RETOMBÉES PRESSE



101

MAILINGS



3652

FOLLOWERS +10%



1787

ABONNÉS À LA PAGE LINKEDIN +43%

DES RENDEZ-VOUS AU SERVICE DE VOTRE DÉVELOPPEMENT



CONNECTING MEETING

24 janvier 2019
Les salons du Nantilus sur l'île de Nantes
100 participants
#Convivialité #Echanges #Créativité



Événement dédié aux adhérents du Pôle EMC2, leur offrant la possibilité de se rencontrer et de réseauter. Cette année le format sortait de l'ordinaire, les 100 participants ont travaillé autour de la feuille de route du Pôle : SPIRIT 2025, le Super Pôle Industriel de Recherche et d'Innovation Technologique. L'objectif était de structurer l'offre de services du Pôle EMC2 et de définir quels sujets allaient cadencer l'année 2019 pour l'équipe du Pôle.

« Comme à l'habitude, les événements EMC2 sont organisés de façon remarquable. Il n'y a qu'à se laisser guider par les organisateurs et on en tire toujours quelque chose de très enrichissant. Bravo ! »

Zoran Adam-Gaxotte, Modis

« Un très bon moment au Connecting Meeting ce jour. Encore une belle organisation du Pôle EMC2. Vivement l'année prochaine. »

Tweet d'ECMA Concept



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

25 avril 2019
CIC Ouest à Nantes
131 adhérents présents
7 interventions
6 interviews



Le Comité d'Administration et l'équipe du Pôle EMC2 donnent rendez-vous aux adhérents pour partager la feuille de route, les grands axes de développement du Pôle et échanger autour d'une thématique forte de l'année à venir : « Industrie du Futur & Santé du Futur » en 2019.



FORUM OPEN INNOVATION MANUFACTURING

27 juin 2019
Espace Titan à Nantes
4^{ème} édition
15 pitches besoins
20 pitches solutions
121 participants
484 mises en relation



Grands groupes, PME, laboratoires de recherche et centres techniques viennent présenter leurs besoins industriels ou leurs technologies innovantes lors de sessions de pitches de 5 minutes chrono.



Pauline Geslin
Framatome

« L'organisation du forum est assez intéressante, notamment les pitches de 5 minutes. Ce format donne du rythme et permet de découvrir nombre d'innovations et besoins industriels, ainsi que d'identifier des besoins concordants ou des partenaires avec qui nous pourrions travailler. »



COMPOSITES MEETINGS

7^{ème} édition de la Convention d'affaires Internationale des matériaux composites
13 et 14 novembre 2019
Cité des Congrès de Nantes en partenariat avec ABE
412 participants
4100 rendez-vous d'affaires organisés
21 pays représentés



Le Pôle réunit les acteurs du marché des matériaux composites (utilisateurs et fournisseurs) sous forme de rendez-vous d'affaires qualifiés et pré-programmés, de 40 minutes.



RENDEZ-VOUS STRATÉGIE INNOVATION « CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE »

26 novembre 2019
Technocampus Composites à Nantes
73 participants
3 heures de présentation

Laurent Castaing, Directeur Général des Chantiers de l'Atlantique a présenté la stratégie « Zéro émission » de l'entreprise à horizon 2040.



Laurent Castaing
Directeur Général
des Chantiers de l'Atlantique

On a besoin du Pôle EMC2 ! Grâce à lui, nous avons accès à un écosystème unique d'équipementiers dont nous manquons cruellement pour nous aider à développer le « navire du futur ». Renforcer notre expertise en matière de réduction de l'impact environnemental, de tenue en mer, de sécurité, de réglementation mais également de confort sont autant de sujets sur lesquels nous ne développerons rien seuls.



LE PÔLE PARTICIPE ÉGALEMENT À D'AUTRES ÉVÈNEMENTS CLEFS DE SON ACTIVITÉ

► JEC WORLD
12 au 14 mars 2019
Paris

► FOIRE D'HANOVRE
1^{er} au 5 avril 2019

► THE 14TH WORLD CONFERENCE ON TITANIUM
10 au 14 juin 2019
Nantes

► SALON DU BOURGET
17 au 23 juin 2019
Paris

► DIGITAL WEEK
16 et 19 septembre 2019
Nantes et St Nazaire

► ADSS : AEROSPACE & DEFENSE SUPPLIER SUMMIT
26 au 28 mars 2018
Seattle

UN ACCOMPAGNEMENT DE PROJETS DÉDIÉ

Depuis sa création, le Pôle EMC2 accompagne de nombreuses structures dans leurs projets d'innovation pour permettre aux porteurs de bénéficier d'un gain de temps, d'une montée en compétences sur les projets collaboratifs, d'une expertise et d'un accès à des ressources qualifiées ainsi que d'un meilleur taux de réussite pour l'obtention de financement.

Chaque projet candidat à un financement est présenté au Comité de PROJets (COPRO)¹. Ce Comité d'experts est constitué d'adhérents au Pôle EMC2, issus de différents types et tailles de structures (académiques, centres techniques et

industriels : PME, ETI et grands groupes) pour assurer une représentativité de la communauté EMC2 qui se veut être transfiliaire.

Différents types de présentation au COPRO sont proposés :

► **LA LABELLISATION** : le projet est présenté au COPRO en amont du dépôt² pour améliorer la qualité du dossier, il reçoit le courrier officiel de labellisation par le Pôle

► **LA DISSÉMINATION** : le projet est présenté au COPRO après avoir été déposé, il ne recevra pas la labellisation du Pôle mais bénéficiera des conseils des experts du COPRO utiles à prendre en compte avant le démarrage du projet

► **LA RESTITUTION** : le projet est présenté en synthèse au COPRO par un membre de l'équipe EMC2 pour en informer les experts.

Chaque projet ayant fait l'objet d'une validation par le COPRO sera référencé dans l'annuaire des projets du Pôle EMC2, et, pour les projets financés, l'équipe du Pôle EMC2 assurera un suivi ainsi qu'un relais des actualités principales du projet dans ses outils de communication.

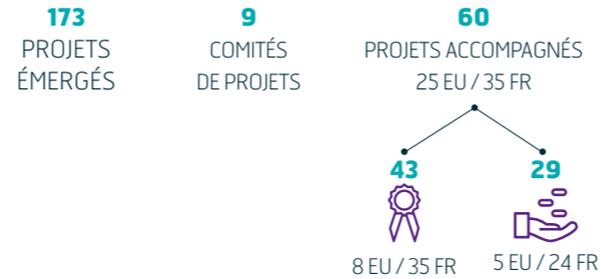


DEPUIS 2005 :



PROJETS VALIDÉS PAR BUDGET

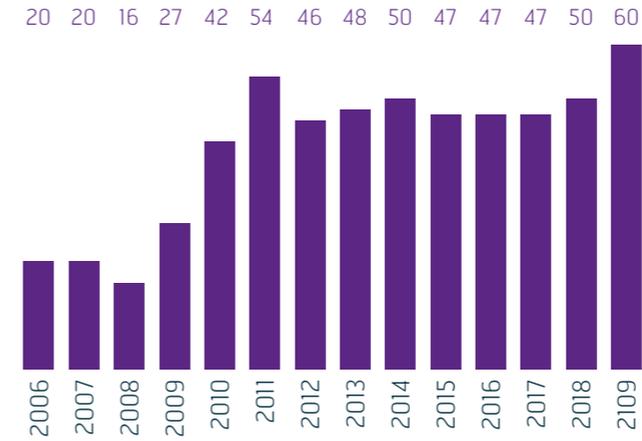
EN 2019 :



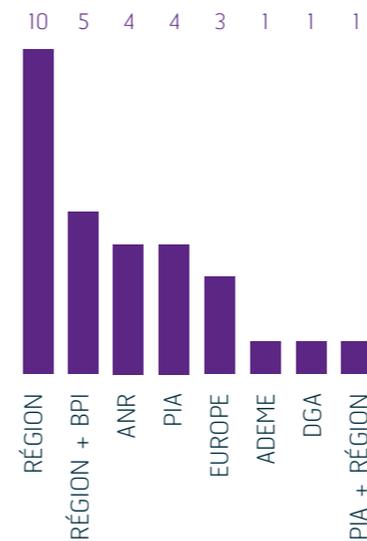
PROJETS FINANCÉS PAR BUDGET

 Projet financé  Projet labellisé

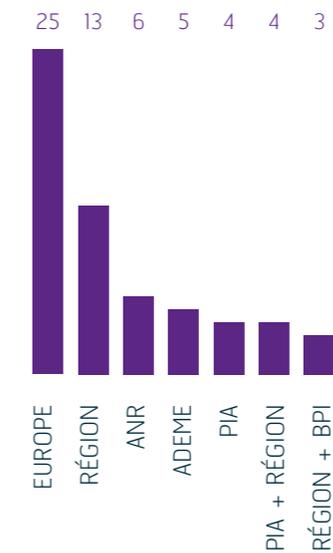
PROJETS VALIDÉS



PROJETS FINANCÉS PAR FINANCEURS



PROJETS VALIDÉS PAR FINANCEURS



¹ En 2019, le Pôle décide de repenser son accompagnement et revoit sa démarche. Le COLAB deviendra le COPRO pour Comité de Projets.
² Un projet « déposé » est dit d'un projet qui a été déposé auprès d'un potentiel financeur en réponse à un appel à projets.

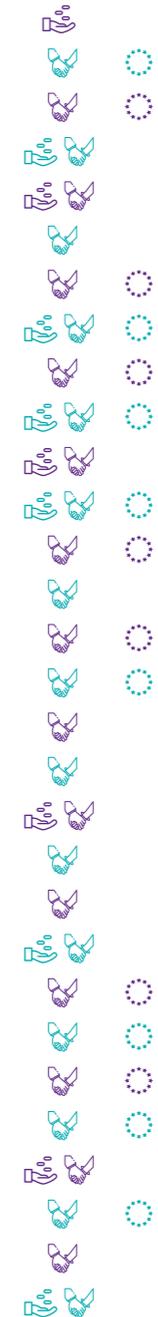


PROJETS

Voici la liste des projets accompagnés et financés en 2019 :
Cette liste intègre uniquement les projets qui ont été accompagnés et/ou financés en 2019.



- ACCESS3DMETAL** Rendre accessible techniquement et économiquement la fabrication additive métal
- AGILE-BOT** AI-Driven Agile Robot Cognition in Highly Demanding Production Environments
- AMAZING** Additive Manufacturing (AM) technologies for new cross-sectoral value chains
- ANCRE** Modélisation numérique des ancrages offshore pour les structures flottantes
- ANTICIPA** Jumeau Numérique pour la maîtrise des Contaminations aéroportées en pâtisseries
- BELENOS** Bambou Economic Light Ecotype Naturel Organic Solution
- CAFE** Cognitive Applications For Efficient industries
- CLAMTEX** Cluster management towards excellence in Advanced Manufacturing and Textile Industry
- CLEANSHIP** Clean Any Possible Ship - Retrofit solutions and Next generation Propulsion for waterborne transport
- COGNIPLANT** Digital technologies for improved performance in cognitive production plants
- COMORQUE** La COMORQUE, Collaborative et Automotrice : un nouveau concept agricole
- COMPOLIVE** New Generation Of Biocomposites Based On Olive Fibers For Industrial Applications
- COMPAS2** COMposite Panel Assemblies 2
- COMPDYN** Laboratoire Commun de caractérisation des COMposites sous sollicitations DYNAMIQUES rapides
- CONSTRUCT** Construction Robot for Universal Construction Task
- CO-RESPONDERS** The "Co Responders" a mixed Human Robot responder team
- DARKPAD** Darkpad outil d'aide à la navigation subaquatique
- DCSFB** Développement d'un catamaran de sport à foils en biocomposites
- DERIVA** Dérisquer la Voile Aile CWS
- DIKWE** Protection du littoral à énergie positive
- DIPLODOCUS** Dimensions et Images des Ponts, Localisation des Données pour la Connaissance Univoque des Structures par techniques électromagnétiques sans contact
- ELEV'AIR** Gestion des émissions atmosphériques pour des systèmes plus propres de productions animales et de transformation de co-produits animaux
- ENFORCE** Open Innovation Ecosystem for nano-enabled, multi-functional surface finishing processes
- ES-1** Affordable power production from ocean waves
- ESENSE** Electrical Sense for robots 360° real time environment perception
- ESHUTTLE** Solving the zero-emission challenge for small and fast transport vessels
- ESTUAIRE** Etude pour un Smart Grid multiénergies et multiusages sur un territoire portuaire
- FASTAPE** Plastic parts reinforced with UD-tapes for high-volume automotive production, to decrease the weight and the associated CO2 emissions
- FCCN-IP** French Cryo Cut Network - Innovation & Production
- FILESMAALL** FILtrage Stochastique de Systèmes MAX-plus Linéaires





| | | | |
|--------------------------|--|--|--|
| FINISHH | Plateforme Optimisée et Industrialisée pour la Simulation Hydrodynamique Haute-fidélité | | |
| FLAXLAB | Etude de nouveaux procédés pour des propriétés spécifiques de composites à fibres de lin | | |
| FOIL CONNECTION | Instrumentation de foils à cœur pour connaitre le niveau d'effort dans le foil et pouvoir optimiser la conception | | |
| GALACTICA | Smart Industrial innovation as enabler to drive new value chains for textiles and aerospace | | |
| GRADE2XL | Application of Functionally Graded Materials to Extra-Large Structures | | |
| GWALENN DU | Gentle Winding by Additive for Low Environmental impact roD Units | | |
| H2 LOIRE VALEE | Un projet collectif pour la transition énergétique de l'estuaire de la Loire | | |
| HOBIT | HydrOgels Biosourcés thermosensibles composiTes | | |
| HOMER | Homme Organisation Management Et Risques | | |
| HOSTILE | Forming process simulation and manufacturing of a microperforated outer skin | | |
| HOT RAM | Thermal simulation in ROS Additive Manufacturing | | |
| INNOWIND | European Innovation Ecosystem in Offshore Wind | | |
| IRISeS | Integrated robotic inspections and sensor systems for structural health monitoring of offshore wind and tidal energy farms | | |
| JACKEE | Mise en forme des matériaux vérin | | |
| LEARN-IA | Amélioration de la performance énergétique des infrastructures | | |
| LUXADD | Bijouterie/joaillerie 4.0 : Chaîne de fabrication/ finition de pièces d'aspect à haute valeur ajoutée | | |
| MIVA | Métamatériaux pour l'Isolation Vibro-Acoustique | | |
| MLINER | OFFSHORE MARINE HYBRID POWER PRODUCTION FOR OFF-GRID APPLICATIONS | | |
| MO.DI.FLU | Modélisation digitale des flux de l'usine | | |
| MOMAP | Mesure et Optimisation des Matériaux Architecturés Périodiques | | |
| MOMENTA | FarM rOtor ModEl accouNting aTmospheric wAke turbulence | | |
| O2GRACE | Un Outil d'Optimisation Globale pour le Réglage de commandes robustes : Application au Contrôle d'Éoliennes flottantes | | |
| O'DHACE | Ortec Développement – Hydrocureur A COV faible Emission | | |
| OPTIFLUX | Improvement of the productivity and optimization of the logistic flow in a big manufacturing workshop by introducing supervision and autonomous vehicles | | |
| OSIRIS (AFC-STAB) | Outillage-Stable-Innovant-Réguler-Isolant-Séries | | |
| PACBOAT | Pile à combustible fonctionnant au GNL | | |
| PICUP | Plasma Intensifié pour Coupe Ultra Précise | | |
| PLASTRONIC | Plastronic – Smart & Touch System | | |
| PolysEmY | Polysemic Embeddings for IndustrY | | |
| RECONFIDURABLE | Conception de lignes de production reconfigurables et durables | | |
| SMART FSW HEAD | Développement d'une tête FSW robotisée intelligente | | |
| SMART-PAL | Cobot de chargement et déchargement de contenu palettisé | | |
| SPLASH VR 2020 | Splash Virtual Reality 2020 | | |
| SRSEB | Système de Récupération et de Stockage d'Énergie pour le Bâtiment | | |
| TITAN 5 | Production de méthane par couplage gazéification/ Méthanation biologique | | |
| VINI | Développement d'une plateforme prototype de dériveur à foil | | |
| VOJEXT | Value Of Joint EXperimentation in digital Technologies for manufacturing and construction | | |
| WELDBOT | Chariots Mobiles de Soudage | | |



ZOOM PROJETS FRANÇAIS



Performance industrielle



Industrie durable



Humain au cœur de l'industrie



Industrie numérique



Access3DMETAL

Access3DMETAL porté par SOPROFAME

Le marché actuel de l'impression 3D métallique est élitiste, inaccessible pour la majorité des secteurs d'activités, inaccessible pour les PME. Notre ambition est de rendre accessible techniquement et économiquement la fabrication additive métal à tous, notamment aux PME, en levant les verrous technologiques suivants : conception adaptée, productivité, maîtrise dimensionnelle, hygiène sécurité et environnement.

Certains procédés historiques, tel le frittage de poudre métallique, interrogent sur leur productivité (objectif 200 à 500 cm³/h contre 10 à 100 cm³/h sur les technologies actuelles) et donc sur leur potentiel à terme pour des applications sérielles. De nouveaux procédés arrivent dans une gamme de prix accessible voire « low-cost » : ils sont basés sur une impression de « pièce verte », technologie similaire au dépôt de matière fondue (FDM) dénommée Bound Metal Deposition (BMD), avec post-traitement frittage en four. Les objectifs du projet ACCESS 3D METAL sont d'éprouver cette nouvelle technologie BMD avec une batterie de tests d'expérimentation (levée des freins technologiques) et, dans une seconde phase, d'applications sur des pièces réelles industrielles via des bêta testeurs (plusieurs partenaires industriels). Le cœur du projet réside dans un procédé de fabrication en émergence, un procédé de l'industrie du futur.

3 partenaires
ENS Rennes | 3D New Print | Technicentre SNCF Rennes

État Labellisé en 2018 et financé en 2019
Durée 24 mois
Budget global final 404,6 K€
Origine du financement Appel à projets PME by EMC2 2018
Montant du financement 274,6 K€



Craft porté par CNRS - LS2N

Le projet CRAFT porte sur la conception, la modélisation et la commande de robots parallèles à câbles dédiés à des opérations industrielles agiles et précises. Les robots développés dans le projet CRAFT devront être capables d'opérer dans des environnements encombrés et d'assister des opérateurs à soulever et manipuler des pièces massives et/ou de grandes dimensions dans de grands espaces.

Ces robots auront ainsi deux modes de fonctionnement :
1. Travail en autonomie et réalisation de tâches programmées hors ligne ;
2. L'utilisateur co-manipule avec une bonne agilité des pièces massives et/ou de grandes dimensions dans de grands espaces pouvant être encombrés.

En conséquence, le projet CRAFT conduira à l'écriture de normes pour la conception et la certification de robots parallèles à câbles, ces normes seront transmises aux autorités de sûreté. De plus, des Interfaces Homme-Machine (IHM) seront développées afin d'améliorer l'acceptabilité par les opérateurs et l'ergonomie des dispositifs robotisés conçus.

5 partenaires
Université de Nantes | IMT Atlantique | École Centrale Nantes
INRIA Sophia-Antipolis | CETIM

État Labellisé et financé en 2018
Durée 42 mois
Budget global final 751 K€
Origine du financement Appel à Projets Générique 2018 financé par l'ANR
Montant du financement 378 K€



Estuaire porté par AKAJOULE

Le projet de recherche ESTUAIRE a pour objectif de proposer un ensemble d'outils de modélisation et de simulation, permettant de déterminer des solutions et scénarios énergétiques optimaux de développement de smartgrids industrielles.

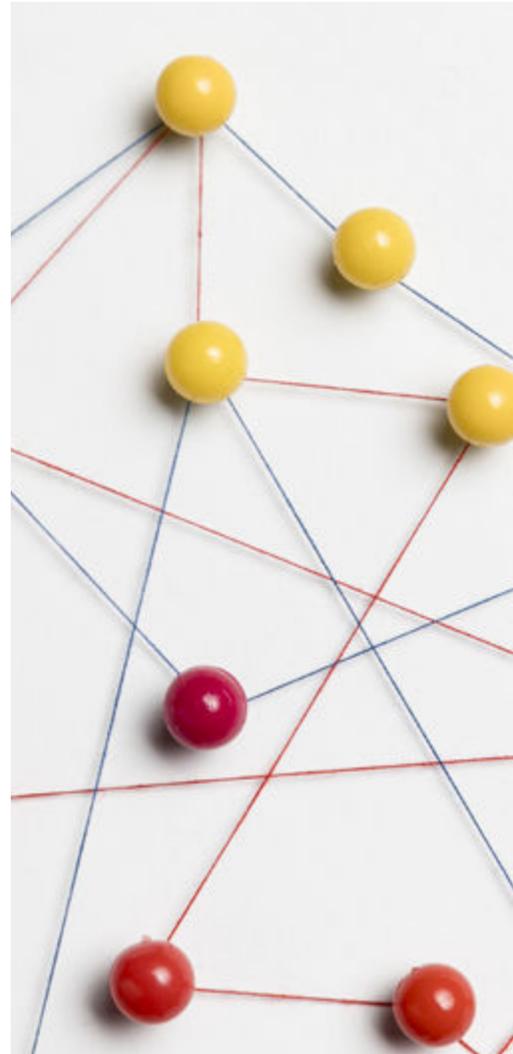
Ces outils seront appliqués au cas de la production d'électricité fatale de la société MAN Energy Solutions à Saint Nazaire afin de proposer une solution technique et économique pertinente pour cet industriel et la zone industrielle portuaire qui l'entoure. Réunissant des partenaires dans des champs d'expertises complémentaires (énergie, écologie industrielle, développement économique, aménagement du territoire, gestion de données, etc), le projet s'organise autour de trois tâches principales :
1. L'analyse énergétique complète d'un site industriel producteur d'énergie fatale (autoconsommation, stockage, valorisation extérieure, pilotage)
2. L'évaluation du potentiel de développement d'une smartgrid industrielle sur la zone portuaire et une proposition de gouvernance associée
3. Le développement d'outils de modélisation et de simulation, permettant de déterminer des solutions et scénarios énergétiques optimaux pour la mise en place d'une telle smartgrid. Un démonstrateur est envisagé pour la suite du projet.

4 partenaires
Université de Nantes | CARENE | MAN Energy Solutions
Grand Port Maritime Nantes Saint Nazaire

État Financé en 2019
Durée 24 mois
Budget global final 709 K€
Origine du financement ADEME
Montant du financement 409 K€



Craft



Estuaire

Access3DMETAL



ZOOM PROJETS FRANÇAIS



- Performance industrielle
- Industrie durable
- Humain au cœur de l'industrie
- Industrie numérique

PICUP porté par AKRYVIA

Les industriels de la construction métallique ont aujourd'hui le choix entre le laser, précis mais cher, ou bien le plasma, plus productif et économique mais peu précis, pour la découpe automatique des métaux. Le projet PICUP vise à réaliser la démonstration industrielle d'une technologie permettant d'obtenir la précision du laser tout en conservant les bénéfices de productivité et de coût du plasma, grâce à l'intensification énergétique des jets plasmas jusqu'à des niveaux extrêmes, en rupture avec l'état de l'art.

PICUP est un projet de développement et de démonstration industrielle d'un procédé de rupture pour la découpe des matériaux au moyen d'un plasma breveté dont la densité de puissance atteint 10 milliards de W/m².

État Financé et labellisé en 2019
Durée 24 mois
Budget global final 1 800 K€
Origine du financement Concours Innovation
Montant du financement 875 K€



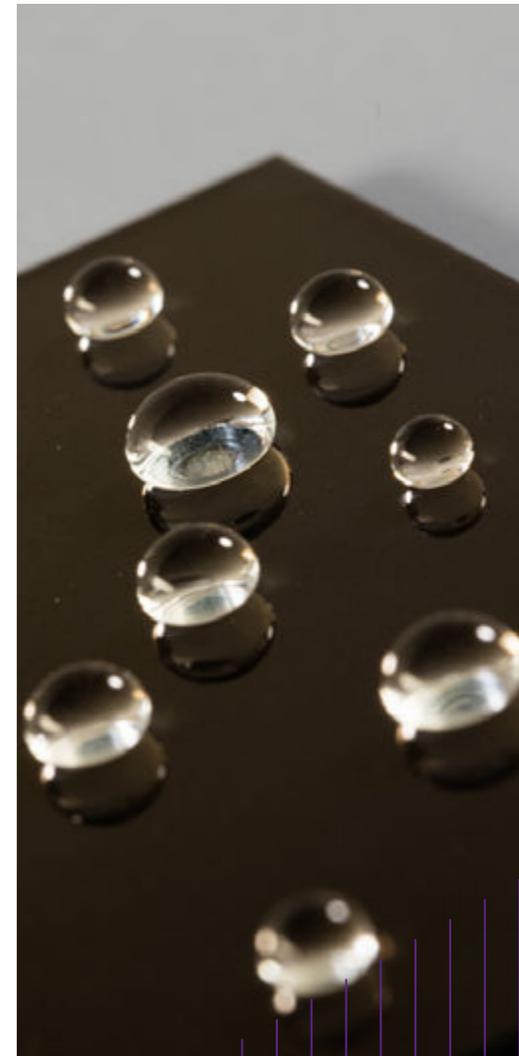
SuperH-Auto porté par Surfactis Technologies

Le projet SuperH-AUTO est un projet de développement appliqué qui a pour objectif de développer des revêtements superhydrophobes ayant des propriétés d'anti salissure sur des pièces automobiles peintes. Un revêtement superhydrophobe rend les surfaces déperlantes à l'eau et antiadhésives à tous types de contaminations. De tels traitements appliqués notamment sur des boucliers automobiles permettent d'empêcher le dépôt de salissures et de faciliter leur nettoyage (diminution de la salissure, diminution de la fréquence de nettoyage, diminution de la quantité d'eau de lavage).

Les enjeux techniques de ce projet consistaient à déposer une couche superhydrophobe sur des peintures hautement réticulées à partir d'une formulation contenant des matières réactives et des matières de charge de manière à le rendre plus résistant. Enfin, le traitement de surface superhydrophobe devait être réalisé par un procédé industriel simple et peu onéreux. Le produit obtenu montre de très bonnes propriétés puisque le revêtement s'applique au pistolet à peinture en un seul passage, il est esthétique, superhydrophobe, et il résiste mieux à l'usure que tous les produits concurrents.

3 partenaires
MADER | LPIM (Laboratoire de Photochimie et d'Ingénierie Macromoléculaires) | Plastic Omnium Auto Exterieur Services

État Labellisé en 2015, financé en 2016 et terminé en 2019
Durée 42 mois
Budget global final 1 731 K€
Origine du financement FUI 21 financé par l'État et les régions
Montant du financement 851 K€





ZOOM PROJETS EUROPÉENS



Performance industrielle



Industrie durable



Humain au cœur de l'industrie



Industrie numérique



porté par AEI TÈXTILS

CLuster management towards excellence in Advanced Manufacturing and TEXtile Industry
Vers l'excellence dans la gestion des clusters sur les secteurs des technologies avancées de production et de l'industrie textile

CLAMTEX a pour ambition de structurer la collaboration et le partage de connaissances entre les clusters partenaires et leurs adhérents afin de renforcer la qualité des services offerts, en particulier aux PME.

Il s'agira de renforcer les liens entre les 5 écosystèmes régionaux et sectoriels via un partenariat inter-régional et des actions communes de soutien à la modernisation industrielle du secteur textile, dans ses multiples usages et segments de marché.

Cela se traduira par la mise en œuvre d'un programme d'échanges et de visites, le « ClusterXchange Pilote Programme ».

Par la combinaison de stratégies de management de qualité et le développement de liens clés entre les réseaux, les partenaires vont à la fois consolider leur stratégie de développement à l'international ainsi qu'améliorer leur services et leur capacité d'accompagnement des entreprises.

3 pays impliqués

Espagne, France, Portugal

5 partenaires

AEI TÈXTILS | Pôle EMC2³ | ATEVAL | CITEVE | Produtech

État Labellisé et financé

Durée 24 mois

Budget global final 465 K€

Origine du financement EUROPE / COSME Cluster Excellence

Montant du financement 360 K€



porté par FUNDACION ANDALTEC I+D+I

New generation of biocomposites based on olive fibers for industrial applications
Nouvelle génération de biocomposites à base de fibres d'olives pour des applications industrielles

COMPOLIVE vise à développer une nouvelle génération de biocomposites à base de résidus d'élagage d'oliviers et de broyage de noyaux d'olives pour des applications industrielles (secteur automobile et ameublement), en substituant des fibres de carbone et/ou de verre, par des fibres naturelles.

Le projet prévoit donc la réutilisation de 21 tonnes par an de résidus d'élagage d'oliviers qui permettront de produire 15 tonnes de fibres avec pour ambition de réduire de 40 tonnes par an l'utilisation de plastique issu de matière première fossile.

3 pays impliqués

France, Espagne, Allemagne

5 partenaires

FUNDACION ANDALTEC I+D+I | CALIPLAST | University of Jaen | Ford-Werke GmbH | Matricería Granada | Citoliva

État Restitué et financé

Durée 42 mois

Budget global final 1 818 K€

Origine du financement LIFE

Montant du financement 946 K€



³ EMC2 est l'un des 5 clusters partenaires en charge d'établir la situation de départ «baseline report» pour permettre l'identification de bonnes pratiques et de besoins pour améliorer l'excellence opérationnelle des clusters.

🏠 ZOOM PROJETS EUROPÉENS

- 📈 Performance industrielle
- 🌱 Industrie durable
- 👤 Humain au cœur de l'industrie
- 📶 Industrie numérique



COGNIPLANT
porté par Ibermática

Cognitive Platform to Enhance 360° Performance and Sustainability of the European Process Industry. Plate-forme cognitive pour améliorer les performances à 360 ° et la durabilité de l'industrie européenne des procédés

Le projet COGNIPLANT développera une approche innovante de la digitalisation avancée et la gestion intelligente des industries de transformation. Cette approche sera basée sur une nouvelle méthode de monitoring et d'analyse des données basée sur les derniers développements en matière d'analytique avancée et de raisonnement cognitif, couplée à une utilisation disruptive du concept Digital Twin. L'objectif est l'amélioration des performances opérationnelles de production jusqu'à 68% en contrôle temps réel de l'environnement productif, 65% en contrôle qualité des produits finaux et 70% en temps de réponse aux incidents non maîtrisés et une réduction de 20% des émissions de CO2. Le concept sera mis en œuvre par quatre utilisateurs finaux de quatre industries de transformation différentes. La solution COGNIPLANT fournira une solution de monitoring hiérarchisée et un contrôle de supervision qui donneront une vision globale des performances de production et de la consommation en ressources et en énergie.

8 pays impliqués
Espagne, Allemagne, Autriche, France, Pays-Bas, Italie, Grèce, Irlande
14 partenaires
Ibermática | Logpick'r | IK4-Ideko | TUM | Ingeteam | Hemes Abrasives | Savvy Data Systems | SCCH | MRNEC | STAM | FORNACI Group | CORE Innovation | RUSAL | ACERALAVA

État Labellisé et financé
Durée 42 mois
Budget global final 8 562 K€
Origine du financement H2020
Montant du financement 6 718 K€



4 EMC2 est le partenaire leader du workpackage dédié à la communication, dissémination et exploitation des résultats du projet.



porté par M2i

Application of functionally graded materials to Extra-large structures
Mise en œuvre de matériaux à gradient de fonctionnalité pour la production de structures extra-large

Grade2XL démontrera le potentiel de la fabrication additive multi-matériaux fil + arc (WAAM, Wire Arc Additive Manufacturing) pour les structures de grandes dimensions. La vitesse d'impression élevée de la technologie WAAM, combinée à la capacité de contrôler les propriétés des matériaux à l'échelle nanométrique, permettra de construire des structures solides et durables.

Grade2XL permettra de fournir des produits multi-matériaux de qualité et de performances supérieures, de réduire les délais de livraison jusqu'à 94% et permettra d'importantes économies pour l'industrie maritime et énergétique, ainsi que pour le secteur des équipements industriels. Ces résultats seront rapidement déployés dans d'autres secteurs avec des indicateurs de performance similaires et représenteront une opportunité d'investissement attrayante pour les PME.

8 pays impliqués
Pays-Bas, France, Royaume-Uni, Allemagne, Belgique, Danemark, Pologne, Slovaquie
21 partenaires, dont
M2i | Pôle EMC2⁴ | RAMLAB | Naval Group | EDF | Villeroy&Boch | GKN | Arrk Shappers | Bureau Veritas | TU Delft | Technical University of Denmark (DTU)

État Labellisé et financé
Durée 48 mois
Budget global final 9 752 K€
Origine du financement Europe-H2020-NMBP
Montant du financement 7 910 K€



UNE STRATÉGIE SPIRIT 2025 AMBITIEUSE

Le défi de la phase IV des Pôles de Compétitivité

Le 5 février 2019, le Pôle EMC2 a été labellisé « Pôle de Compétitivité » pour la « phase IV » qui s'échelonne de 2019 à 2022. L'objectif majeur de cette phase est d'intégrer une dimension européenne et internationale affirmée. En réponse au défi du gouvernement, le Pôle EMC2 ose le plan stratégique « SPIRIT 2025 » pour devenir un Super Pôle Industriel de Recherche et d'Innovation Technologique d'ici 2025.

Objectifs à 2022

Objectifs cumulés depuis 2005



4 objectifs alimentent la vision SPIRIT 2025 :

1 Affirmer une ambition européenne et internationale pour accompagner davantage de projets et d'entreprises vers de nouvelles opportunités

Pour renforcer son ancrage à l'Europe, le Pôle EMC2 ouvre une antenne à Bruxelles. Mise en place en mai 2019 et officialisée en octobre de la même année, cette implantation est le fruit d'une mission mutualisée entre le Pôle et 10 membres que sont Airbus, les Chantiers de l'Atlantique, EDF Pays de la Loire et EDF R&D à Bruxelles, Europe Technologies, l'IRT Jules Verne, Méca, Naval Group, Socomore, Tronico et l'Université de Nantes. Ainsi, EMC2 participe au développement à l'Europe de ses adhérents et renforce sa présence dans les programmes de recherche et de développement de l'Union Européenne, qu'il s'agisse du programme Horizon 2020 ou du futur programme Horizon Europe.

Ce partenariat si singulier est porté depuis le 13 mai 2019 par Pauline CAUMONT, Chargée d'Affaires Europe au sein d'EMC2 et basée à Bruxelles.

Pauline Caumont

Pôle EMC2 « Il s'agit d'un véritable challenge de représenter des acteurs individuels engagés dans une démarche collective. Je serai la porte d'entrée « bruxelloise » du Pôle EMC2 afin de mieux capter les financements européens et renforcer la visibilité du Pôle. »



2 Consolider des partenariats stratégiques pour ouvrir notre écosystème, élargir nos horizons et enrichir notre savoir-faire



Le Pôle EMC2 a osé des partenariats stratégiques :

- avec l'IRT Jules Verne, l'Université de Nantes et la SATT Ouest Valorisation pour encore mieux servir notre écosystème ;
- avec le Pôle ViaMéca pour créer un interpôle des technologies et procédés pour la production ;
- avec le Pôle Images et Réseaux pour une offre complète « manufacturing & digital ».

3 Répondre aux défis de l'industrie du futur selon 4 axes : compétitivité, écologie, numérique et social

SPIRIT 2025 repose sur un processus d'animation de l'émergence structuré par des COREM (Comités d'Orientation de l'Émergence). 4 COREM font vivre les 4 Domaines d'Activités Stratégiques (DAS) de la communauté EMC2 :

-  PERFORMANCE INDUSTRIELLE
-  INDUSTRIE DURABLE
-  INDUSTRIE NUMÉRIQUE
-  HUMAIN AU CŒUR DE L'INDUSTRIE

4 Oser une nouvelle méthodologie d'innovation collaborative pour favoriser l'émergence de projets

Les COREM (Comités d'Orientation de l'Émergence) impulsent les thématiques d'innovation prioritaires qui se déclinent ensuite opérationnellement en GTT (Groupes de Travail Thématiques) et appelés depuis 2020 : « Les Matinées Technos ». Au cœur des actions d'émergence de projets du Pôle EMC2, ces séances ont pour objectif de rassembler autour de thématiques fédératrices et innovantes, un ensemble d'acteurs complémentaires et intéressés par le sujet.

13 GTT ont été réalisés en 2019, co-animés par un adhérent et un chargé de projets du Pôle, ils visent à :

- Partager des visions variées autour d'un sujet spécifique,
- Discuter des verrous technologiques et non-technologiques,
- Identifier des axes de R&D partagés,
- Identifier les intérêts des participants pour s'impliquer sur un ou plusieurs axes dans l'idée de construire des projets de recherche collaboratifs.





ILS FONT LA FABTECH

Nos Adhérents

396
ADHÉRENTS EN 2019
DONT 59 NOUVEAUX ADHÉRENTS

| | | | | | |
|-------------------|--|-------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------------|
| 180 PME | 75 ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET LABORATOIRES | 62 GRANDS GROUPE | 53 ETI | 14 PARTENAIRES | 12 INSTITUTIONNELS |
|-------------------|--|-------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------------|



Anne-Marie Haute
Co-fondatrice et Présidente de Pilgrim Technology
Entreprise adhérente au Pôle EMC2 depuis 2014

« EMC2 est l'un des premiers pôles auxquels nous avons adhéré. C'est la possibilité de faire du B2B ainsi que de rencontrer et d'échanger avec nos donneurs d'ordres sur leurs besoins concrets et d'être au plus proche de leurs attentes.

La rencontre avec Naval Group s'est faite de manière étonnante. C'est la participation à un COPRO en tant qu'auditeur qui nous a permis de rencontrer Cyril Maurin, le Responsable Innovation de Naval Group Indret, et de pouvoir entamer une collaboration intéressante et fructueuse.

Le Pôle EMC2 est un pôle qui sait rester humain et qui nous apporte un accompagnement très efficace et dynamique, en particulier pour le montage de dossiers. Nous avons aussi l'habitude d'être très proches des équipes qui nous accompagnent et nous conseillent sur la construction de projets collaboratifs. »

Pilgrim Technology fut créée en 2012. Cette PME, comptant 12 collaborateurs et basée au sud de Nantes, est un acteur reconnu de l'inspection technique industrielle dans les domaines des énergies : industrie pétrolière, marine offshore, énergies marines renouvelables et nucléaires. Ils développent également leurs propres outils : des drones et des robots orientés inspection industrielle et ayant reçu un très bon accueil des clients.



François Otmesguine
Gérant d'Europe Composite & Technologies
Entreprise adhérente au Pôle EMC2 depuis 2013

« Ce que j'attendais du Pôle EMC2, c'était d'intégrer des projets de recherche que nous n'aurions pas été capables de porter ou de conduire seuls, qui soient porteurs d'avenir, nous permettant de développer nos process, notre technologie et d'incorporer de la valeur ajoutée dans nos prestations. Le but premier était de nous différencier de nos concurrents. Nous avons, notamment, eu la chance de pouvoir intégrer le projet « STARCOM » qui a été labellisé par les Pôles EMC2 et Images et Réseaux.

Être adhérent du Pôle EMC2 véhicule l'image d'un positionnement qualitatif, de technicité, de compétences et de sérieux, mais nous permet aussi de communiquer sur notre activité, particulièrement lors des événements organisés par le pôle.

Il y a une vraie compétence technique au Pôle EMC2, notamment dans les matériaux. C'est appréciable de pouvoir travailler avec des personnes dont la compétence est la même que la nôtre, voire supérieure. »

Europe Composite & Technologies est spécialisée dans la fabrication de pièces en composite et certifiée ISO 9001. Cette PME, comptant 45 personnes, est implantée en Rhône-Alpes et Bretagne. Fabricant sous marque propre et sous-traitant, l'entreprise produit des pièces pour les secteurs de l'agriculture, du ferroviaire, du transport, du loisir et réalise du copotage industriel. Dotée d'un bureau d'études, elle offre également à ses clients de nombreux services (co-conception, vérification de la conception, intégration de fonctions, réparation de pièces, chantiers d'installation).

3D NEW PRINT | 4CAD GROUP | 4MOD TECHNOLOGY | ABC PLIAGE | ABCO EUROPE | ABE - ADVANCED BUSINESS EVENTS | ACB | ACTILED LIGHTING | ACTIPLAST | ADDIUM | ADRENA | ADVANCED AERODYNAMIC VESSELS (A2V) | AFC-STAB | AFU 3D METAL | AG CNAM PAYS DE LA LOIRE | AIR LIQUIDE (GROUPE) - CENTRE DE RECHERCHE | AIR LIQUIDE ADVANCED TECHNOLOGIES | AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE | AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE (44) | AIRBUS OPERATIONS NANTES | AIRBUS OPÉRATIONS SAS SAINT NAZAIRE | AIRENCOS | AIRSEAS | AKAJOULE | AKRYVIA | ALSIM SIMULATEUR SAS | ALTRAN | AMGP | AMPM | AMS | ANGENIS RESEAU INFORMATIQUE SARL | APLIX S.A. | ARCOTENN | ARMOR SAS | ARK SHAPERS' | ARTS ET MÉTIERS ANGERS | ASCENT INTÉGRATION | ASSISTANCE AÉRONAUTIQUE ET AEROSPATIALE («AAA») | ATLANSUN | ATLANTIC JOINT | ATLANTIC MESURE 3D | AUDENCIA GROUP | AVEL ROBOTICS | AXALON | AXIMA CONCEPT | AXIOME | AXON MECHATRONICS | BA SYSTEMES | BANQUE POPULAIRE GRAND OUEST | BAO VIRTUELLE | BENE SOLUTIONS | BENETEAU- SPBI | BIRD-E-MARINE | BOEING FRANCE | BOSSARD FRANCE | BOUYGUES CONSTRUCTION | BUREAU VERITAS - MARINE & OFFSHORE DIVISION | C3 TECHNOLOGIES | CABINET TANOUS | CALIPLAST | CAPACITES SAS | CARBON AXIS | CARPENTER | CCI PAYS DE LA LOIRE | CD PLAST ENGINEERING | CEA TECH | CEISAM | CEPROTEK | CERO | CERVVAL | CETHIL | CETIM | CETIM CERMAT | CETIM SAINT-ETIENNE | CETIM SENLIS | CG TECH | CGI | CHANTIERS ATLANTIQUE | CHANTIERS ATLANTIQUE (EX STX SOLUTION) | CHATAL SAS - WEARE | CHICAGO PNEUMATIC | CHOMARAT | CIMPA SAS | CIRIMAT | CLARTE | CNRS | CNRT MATERIAUX | COGIT COMPOSITES | COMPOSITES ET TECHNOLOGIES | CONCEPT INGENIERIE | CORRODYS | CORSE COMPOSITES AERONAUTIQUES | COVADE | CREAMSTYL | CREAMSYNTH | CSI THERMOFORMAGE | CTTM | CULTURE IN | CWS MOREL | DAHER AEROSPACE | DAHER AEROSPACE / SOCATA - TARBES | DAHER AEROSPACE BOUGUENAI | DAHER AEROSPACE ST AIGNAN GRANDLIEU | DAHER WISSOUS | DALIC | DAVAIJPL | DAXEN SAS | DBM TECHNOLOGIE | DEDIENNE ATLANTIQUE | DEDIENNE MULTIPLASTURGY GROUP | DELTA COMPOSANTS | DEMETA S.A.S | DEVINNOV | DIAMOUTILS SAS | E.S.P.A.C.E. | ECA ROBOTICS | ECAM RENNES - LOUIS DE BROGLIE | ECMA CONCEPT | E-COBOT | ÉCOLE CENTRALE DE NANTES | ÉCOLE DE DESIGN NANTES ATLANTIQUE | ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE MARITIME | ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE RENNES - PLATEFORME SUNI | EDALIS | EDER | EDF - DÉLÉGATION RÉGIONALE PAYS DE LA LOIRE | EDF R&D | EE-GINE | ELM LEBLANC SAS | ELVIA | ELWAVE | EM2C | ENDEL ENGIE | ENERGIENCY | ENGIE (DIRECTION REGIONALE) | ENGIE COFELY | ENGIE INEO | ENSICAEN | ENSTA BRETAGNE | EP INGLOBE | ERDYN ATLANTIQUE | ESTACA | ÉTABLISSEMENT JOSEPH PARIS | ETIM | EUROP 3D | EUROPE COMPOSITE & TECHNOLOGIES | EUROPE TECHNOLOGIES | EURO-SHELTER | EVEA - EVALUATION ET ACCOMPAGNEMENT | EXPLEO RÉGIONS | FACTORYZ | FEALINX | FIVES FILLING & SEALING | FLEXITEC | FONDERIE LEMER | FRANCE ENERGIE | FSE | GAC GROUP | GE WIND FRANCE SAS | GEBE2 PRODUCTIQUE | GEM | GEPEA | GEPETO COMPOSITE | GEPS TECHNO SAS | GERIM | GESTAL | GICAN - GROUPEMENT DES INDUSTRIES DE CONSTRUCTION ET ACTIVITÉS NAVALES | GROUPE BOUYHER | GROUPE HEIDENHAIN | GROUPE IDEA | GROUPE LEGENDRE | GROUPE MARAIS | GRTGAZ | GSEA DESIGN | HALCYON | HALGAND SAS | HEOL COMPOSITES | HEXCEL COMPOSITES | HEXCEL COMPOSITES BOUGUENAI | HEXCUT SERVICES | HLP SERVICES | HOWA-TRAMICO | HUGUET INGÉNIERIE | HUTCHINSON SNC | HUTISA | HYDROCEAN | HYNIVIUM | I.H.T. | I2M | I3S | ICAM OUEST | ICB | ICGM | ICI | IETR | IMMM | IMN | IMS | IMT ATLANTIQUE | INCIDENCE TECHNOLOGIES | INFOSEC COMMUNICATION | INGENOVA | INRIA RENNES - BRETAGNE ATLANTIQUE | INSTITUT CLEMENT ADER (ICA) | INSTITUT MAUPERTUIS | INSTITUT PHYSIQUE DE RENNES (IPR) | INSULA FRANCE | INVIRTUS TECHNOLOGIES | IP3 PLASTICS VENDÉE | IPC - CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL DE LA PLASTURGIE ET DES COMPOSITES | IPC 53 - CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL DE LA PLASTURGIE ET DES COMPOSITES | IPSILON BREMA-LOYER | IRDL | IREENA | IRISA | IRMA | IRMAR | IRT JULES VERNE | ISITECC | ISITECC (CLISSON) | ISM INGÉNIERIE | ISOJET ÉQUIPEMENTS | JUMO REGULATION | JVD | K EPSILON | KASADENN INGENIERIE | KELVION THERMAL SOLUTIONS S.A.S | KHEOS | KINEMATIO | KOHLER SOREEL | LA POSTE DIRECTION TECHNIQUE | LAB STICC | LAMPA | LASIE | LAUM (LABORATOIRE D'ACOUSTIQUE DE L'UNIVERSITÉ DU MANS) | LE CRENEAU INDUSTRIEL | LE MANS PROCESS AGRO | LE MANS UNIVERSITÉ | LEM3 | LEMNA | LEROUX ET LOTZ TECHNOLOGIE | LESTIC | LEYTON | LHEEA | LIFCO INDUSTRIE | LIP6 | LIRMM - UMR5506 | LIUM | LNA PROTOTYPES | LOGPICKR | LOIRETECH | LRCS | LS2N | LTEN (LABORATOIRE DE THERMIQUE ET ENERGIE DE NANTES) | MAGMA COMPOSITES | MANITOU | MAPAL FRANCE S.A.S. | MECA | MECACHROME - SITE DE VIBRAYE | MECACHROME ATLANTIQUE | MECACHROME FRANCE | MECAM 44 | MECAMEN | MECANUMERIC 53 | MECARESO SAS | MECASTYLE | METACOUSTIC | METROMECHANICA | MIP | MITIS | MK AUTOMOTIVE | MODELAGE MECANIQUE BRITSCH | MODIS | MOLTECH ANJOU | MOUROT INDUSTRIES | MT CONCEPT | MULTIPLAST SAS | NANOVIA | NAPF | NAVAL GROUP | NAVAL GROUP RESEARCH | NAVILINE INDUSTRIES | NEODITECH | NEOPOLIA | NEXTFLOW SOFTWARE | NOVALL | NOVATICS | NOVYSPEC | OET | OGER GROUPE | OMEGA SYSTÈMES ATLANTIQUE SAS | ORATECH | ORINOX | OUEST COATING | OUTILLAGE ARMOR | PARADE | PASCA | PHOTONICS BRETAGNE | PILGRIM TECHNOLOGY | PAXIEL GROUP | PLASTI OUEST | PLATE-FORME TECHNOLOGIQUE AUTOMATISMES ET COMPOSITES | POLE CRISTAL | POLYMECANIC | POLYTECH NANTES | PRECISE GROUPE PRACARTIS | PROCESS | PRODUCTYS | PROXINNOV | PYCAE | PYROMERAL | PYTHEAS TECHNOLOGY | QUADRARE CONSEIL | QUADR'INNOV | QUOTEX | RADIO FREQUENCY SYSTEMS (RFS) | RBL PLASTIQUES | RENNES SERVICES INDUSTRIE | RF-TRACK | SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE | SAIPLAST | SAMARO | SARL POP | SARRAZIN TECHNOLOGIES | SATT OUEST VALORISATION | SATYS INTERIORS RAILWAY FRANCE | SAUNIER DUVAL ECC INDUSTRIE SAS | SCALABLE DESIGN | SCALIAN PAYS DE LA LOIRE | SDI SERVICES | SEAIR | SEAWITLAB | SECTOR | SENSE IN | SEPRO GROUP | SERAAP | SERAC | SERIBASE | SERVI LOIRE INDUSTRIE | SERVISOUD | SHIPST | SIDEL END OF LINE SOLUTIONS FRANCE | SIDES | SIEMENS SAS - DIVISION DIGITAL FACTORY-PROCESS INDUSTRIES AND DRIVES - SITE DE NANTES | SIER | SIKA AUTOMOTIVE FRANCE S.A.S. - SIKA ADVANCED RESINS | SIMSOFT INDUSTRY | SINTEX-NP | SISCO COMPOSITES | SITIA | SLTS SAS | SMOM (GROUPE FSD) | SOCOMORE | SOGECLAIR AEROSPACE SAS | SOGECLAIR AEROSPACE ST NAZ | SOKARIS INGÉNIERIE | SONATS | SONIMAT | SOPROFAME | SOURIAU | SPIE INDUSTRIE & TERTIAIRE | STELIA AEROSPACE | STELIA AEROSPACE (SITE DE MEAULTE) | STELIA AEROSPACE (SITE DE TOULOUSE) | STELIA AEROSPACE (SITE DE SAINT NAZAIRE) | STELIA AEROSPACE COMPOSITES | STIRLING DESIGN INTERNATIONAL | STIRWELD | SUBATECH | SURFACTIS TECHNOLOGIES | TECHNI INDUSTRIE | TECHNI-MODUL ENGINEERING | TECHNITOILE | TEILLAGE VANDECANDELAERE | TRIOPLAST | TRONICO | TRONICO VIGICELL | TURBOCONCEPT | TVSL | UI 44 (UIMM LOIRE-ATLANTIQUE) | UIMM PAYS DE LA LOIRE | UNIVERSITÉ BRETAGNE SUD | UNIVERSITÉ DE NANTES | UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL | UNIVERSITÉ GUSTAVE EIFFEL CHAMPS SUR MARNE | VALEO (SITE DE SABLE SUR SARTHE) | VALEO SYSTÈMES DE CONTRÔLE MOTEUR | VIRTUALYS | VISIATIV | VITECH COMPOSITES SAS | WARANET SOLUTIONS | WE NETWORK | XSUN | YASKAWA FRANCE | ZODIAC AERO ELECTRIC | ZWICKROELL





ILS FONT LA FABTECH

Nos Partenaires

PARTENAIRES INTERNATIONAUX



- ▶ CARIC, Canada
- ▶ Composite Highway Consortium, Japon
- ▶ CRIAQ, Québec
- ▶ French American Chamber of Commerce Pacific North West, États-Unis
- ▶ Greater Nagoya Initiative Center, Japon
- ▶ Washington State Dept. of Commerce, États-Unis

PARTENAIRES EUROPÉENS



- ▶ ACLUNAGA, Espagne
- ▶ Advanced Manufacturing Research Center AMRC, Royaume-Uni
- ▶ AEI Textils, Espagne
- ▶ Ateval, Espagne
- ▶ AIMEN, Espagne
- ▶ Automotiv NL, Pays-Bas
- ▶ CORALLIA, Grèce
- ▶ Cluster Development, Espagne
- ▶ Cluster EUREKA SMART, Espagne
- ▶ Cork Institute of Technology, Irlande
- ▶ DIH Asturias, Espagne
- ▶ EURECAT, Espagne
- ▶ FORTISS GMBH, Allemagne
- ▶ Foro Maritimo Vasco, Espagne
- ▶ Forum Oceano, Portugal
- ▶ Fraunhofer IWU Institute for machine Tools and Forming Technology, Allemagne
- ▶ Free and Hanseatic City of Hamburg, Allemagne
- ▶ Icomp, Irlande
- ▶ IK4 IDEKO, Espagne
- ▶ IMAST, Italie
- ▶ Knowledge Transfer Network, Royaume-Uni
- ▶ LEITAT, Espagne
- ▶ Lombardia Aerospace, Italie
- ▶ M2i, Pays-Bas
- ▶ Netherlands Aerospace Group, Pays-Bas
- ▶ PIAP, Pologne
- ▶ Niedersachsen Aviation, Allemagne
- ▶ Offshore Renewable Energy Catapult, Royaume-Uni
- ▶ Plastiwin, Belgique
- ▶ PRODUTECH, Portugal
- ▶ Tecnalia, Espagne
- ▶ Universidad Politécnica de Madrid, Espagne
- ▶ VTT, Finlande

PARTENAIRES NATIONAUX



- ▶ ABE
- ▶ AFPC
- ▶ ALLIANCE INDUSTRIE DU FUTUR
- ▶ ASSOCIATION TITANE
- ▶ CIMES
- ▶ CORIMER
- ▶ FRENCH TECH
- ▶ GICAN
- ▶ GIFAS
- ▶ PLASTI OUEST
- ▶ SYMOP

PARTENAIRES LOCAUX



- ▶ Atlanstic2020
- ▶ ATLANSUN
- ▶ BCI, Bretagne Commerce International
- ▶ BDI
- ▶ BREIZH FAB
- ▶ La Carène
- ▶ CCI Bretagne
- ▶ CCIR
- ▶ CDIB
- ▶ CDM
- ▶ CITÉ DES CONGRÈS
- ▶ CLARTÉ
- ▶ COLLECT'IF PAYS DE LA LOIRE
(If = Industrie du Futur)
- ▶ COMPOSITIC
- ▶ FRENCH FAB
- ▶ GIE ALBATROS
- ▶ IMAGES & RÉSEAUX
- ▶ INSTITUT MAUPERTUIS
- ▶ IRT JULES VERNE
- ▶ IRMA
- ▶ I-Site NExT
- ▶ Nantes Saint Nazaire développement
- ▶ NANTES TECH
- ▶ NEOPOLIA
- ▶ ORYON
- ▶ PASCA
- ▶ PHOTONICS BRETAGNE
- ▶ PLASTIOUEST
- ▶ PROXINNOV
- ▶ Réseau des technopoles bretonnes et ligériennes
- ▶ Réseau des RFI en Pays de la Loire
- ▶ Réseau Noé (Réseau Europe Bretagne)
- ▶ Le réseau des Technocampus
- ▶ RDI
- ▶ SATT OUEST VALORISATION
- ▶ SOLUTIONS & CO
- ▶ UIMM
- ▶ Weamec
- ▶ WE NETWORK



ILS FONT LA FABTECH



Notre Conseil d'Administration

COLLÈGE 1 > ENTREPRISES

FRANÇOIS PAYNOT
AIRBUS > Président

STÉPHANE KLEIN
NAVAL GROUP > Secrétaire

PATRICK PIR RAT
CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE

NICOLAS ORANCE
DAHER

PATRICK CHEPPE
EUROPE TECHNOLOGIES

MAGALI CHATAL
E.S.P.A.C.E.

DOMINIQUE DUBOIS
MULTIPLAST

STÉPHANE CRÉPET
PRODUCTYS

BERNARD LE TURDU
SOCOMORE

COLLÈGE 2 > ÉTABLISSEMENTS DE RECHERCHE ET DE FORMATION

ARNAUD POITOU
ÉCOLE CENTRALE NANTES > Trésorier

JEAN-MICHEL DUREPAIRE
ALLIANCE ESTACA / IPC

JEAN QUESSADA
ARTS ET MÉTIERS PARISTECH ANGERS

EMMANUEL DE LAUZON
CETIM

PASCAL PINOT
ENSTA BRETAGNE

PIERRICK GUICHARD
ICAM OUEST

FRÉDÉRIC PALLU
IMT ATLANTIQUE

JEAN-LOUIS BRETIN
IRT JULES VERNE

NOËL BARBU
UNIVERSITÉ DE NANTES

COLLÈGE 3 > INSTITUTIONS RÉGIONALES

CORINNE BESNARD
CCIR PAYS DE LA LOIRE

FRANÇOIS LAMBERT GICAN

ALAIN LEROY
NEOPOLIA

BENOÎT REDAIS
PLASTI OUEST

PATRICK COLLET
UIMM PAYS DE LA LOIRE

COLLÈGE 4 > CROISSANCE

RÉGIS GUILLET
DEVINNOV

ERIC DU TEILLEUL
NAPF

Nos Soutiens





LE PÔLE EUROPÉEN
DES TECHNOLOGIES
DE FABRICATION

Chemin du Chaffault,
44 340, Bouguenais

+33 (0) 2 28 44 36 00
contact@pole-emc2.fr

WWW.POLE-EMC2.FR

Rejoignez-nous sur :   

Rédaction : ©Pôle EMC2
Design graphique : Caroline Bezaut
Date de publication : 04/06/2020