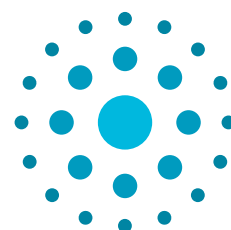


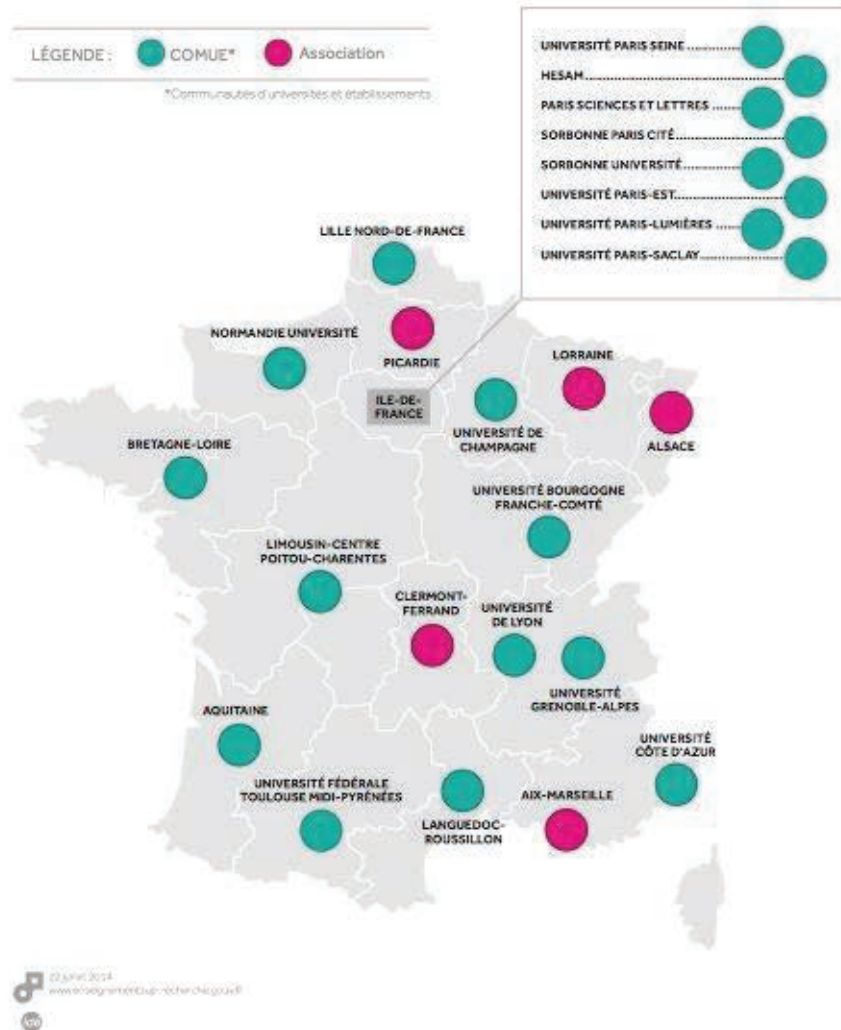
Communauté d'Universités et Établissements

UNIVERSITÉ  
CÔTE D'AZUR



**Stratégie Territoriale  
et  
Initiative d'Excellence**

## 25 regroupements universitaires et scientifiques



En 2015 le paysage français de l'Enseignement supérieur et de la Recherche sera composé de 25 regroupements universitaires et scientifiques.

Notre territoire s'est mobilisé pour créer la Communauté d'Universités et d'Établissements (COMUE)

## UNIVERSITE CÔTE D'AZUR

*Un concentré de Sciences, de technologies et d'innovations sur un territoire d'exception.*

# LES MEMBRES FONDATEURS

**Université Nice Sophia Antipolis**  
**Observatoire de la Côte d'Azur (OCA),**  
**Centre national de la recherche scientifique (CNRS),**  
**Institut national de la recherche en informatique et en automatique (Inria),**  
**Centre Hospitalier Universitaire de Nice (CHU Nice)**  
**SKEMA Business School,**  
**EDHEC Business School,**

## **Un Collège des écoles d'Arts**

Centre National de Création Musicale (CIRM)  
Ecole Nationale Supérieure d'Art Villa Arson,  
Ecole Supérieure de Réalisation Audiovisuelle (ESRA),  
The Sustainable Design School (SDS),  
Ecole Supérieure de Danse de Cannes Rosella Hightower  
Conservatoire National à Rayonnement Régional de Nice (CNRR)

## **Les partenaires de UCA pour l'IDEX :**

INSERM

INRA

IRD

Mines ParisTech site Sophia Antipolis

EURECOM

# L'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

## Classement UNS et ses laboratoires

- 1<sup>ère</sup> université française pour les sciences de la vie et 38<sup>ème</sup> mondiale (classement leiden), critère top 10% des articles les plus cités
- 2<sup>ème</sup> université française pour SPU et 34<sup>ème</sup> mondiale (classement leiden)
- 3<sup>ème</sup> université française pour les sciences médicales et 47<sup>ème</sup> mondiale (classement leiden)
- 400<sup>ème</sup> université mondiale (top 3%) et dans les 150 premières pour les mathématiques au classement de shanghai
- En 2013 et 2014 : 1<sup>er</sup> Pôle après Paris dans le nombre de prix de l'Académie des Sciences



# LES OBJECTIFS DE L'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR



Recherche intensive organisée en 5 axes transdisciplinaires et coordonnée par les Académies d'Excellence



Formations d'excellence adossées à la recherche répondant aux besoins du territoire



- Faire d'UCA un établissement de rang mondial en recherche à fortes visibilité et attractivité internationales ;
- Favoriser au sein d'UCA l'interdisciplinarité par des projets communs entre établissements ;
- Faire d'UCA le porteur naturel des projets nationaux et européens ;
- Attirer vers UCA les étudiants à fort potentiel.



Ancrage territorial



- Ancrer UCA dans son territoire en multipliant les interactions entre recherche académique et R&D ;
- Faire d'UCA un partenaire incontournable dans les domaines à fort potentiel socio-économique ;
- Ouvrir UCA à un large public, en s'investissant dans la culture scientifique.

# L'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

## Des grands axes transdisciplinaires

- Issus de l'excellence des laboratoires, dans une véritable réflexion avec notre communauté de chercheurs, nous avons dégagé 5 grands axes transdisciplinaires qui représentent chacun des domaines de recherche très actifs dans la région Paca-Est,
- Une réorganisation de notre recherche scientifique va avoir un double impact sur l'Université de demain,
- Un décloisonnement du processus de formation universitaire,
- Une lecture facilitée de la recherche scientifique par les acteurs du monde socio-économique (des pôles de compétitivité au collectivités locales).

## Les 5 axes transdisciplinaires : Académies d'Excellence

Axe 1 : Réseaux, information et société numérique

Axe 2 : Systèmes complexes

Axe 3 : Espace, environnement, risque et résilience

Axe 4 : Complexité et diversité du vivant

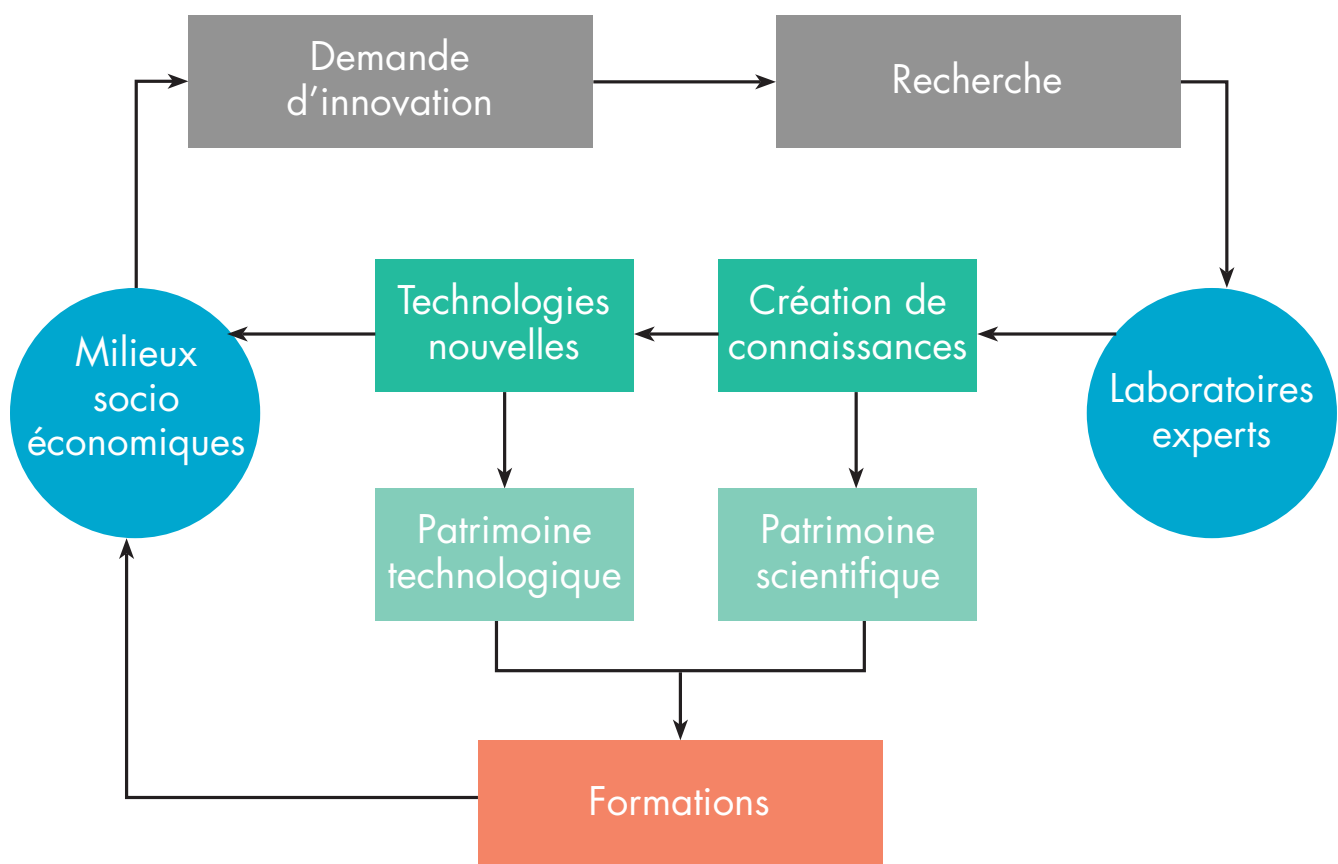
Axe 5 : Homme, idées et milieux

# L'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

## Design des plate-formes collaboratives

La conception de lieux permettant de développer le triptyque Formation-Recherche-Entreprise sur le modèle de ce que l'Université a implanté à Grasse et a programmé à Cannes assure le transfert de la recherche académique vers la R&D. Sur ce modèle seront implantés au sein de nos futures plateformes collaboratives des formations, des laboratoires d'expérimentation partagés entre équipes académiques et entreprises et des pépinières d'entreprises. Cette mutualisation permet d'avoir un parc d'équipements performants co-financés, des stagiaires de Master et des Elèves-Ingénieurs pouvant les utiliser pour leurs formations ou leurs projets et offre aux entreprises la garantie de personnels parfaitement formés pour répondre à leur projets d'innovation. Ces lieux permettent aussi aux jeunes entrepreneurs de disposer de matériels haut de gamme nécessaires au développement de leurs entreprises.

### Création de plateformes technologiques collaboratives (Sophiatech, Écovallée, Nice-Est), sur la base d'expérimentation à petite échelle (Grasse, Cannes)

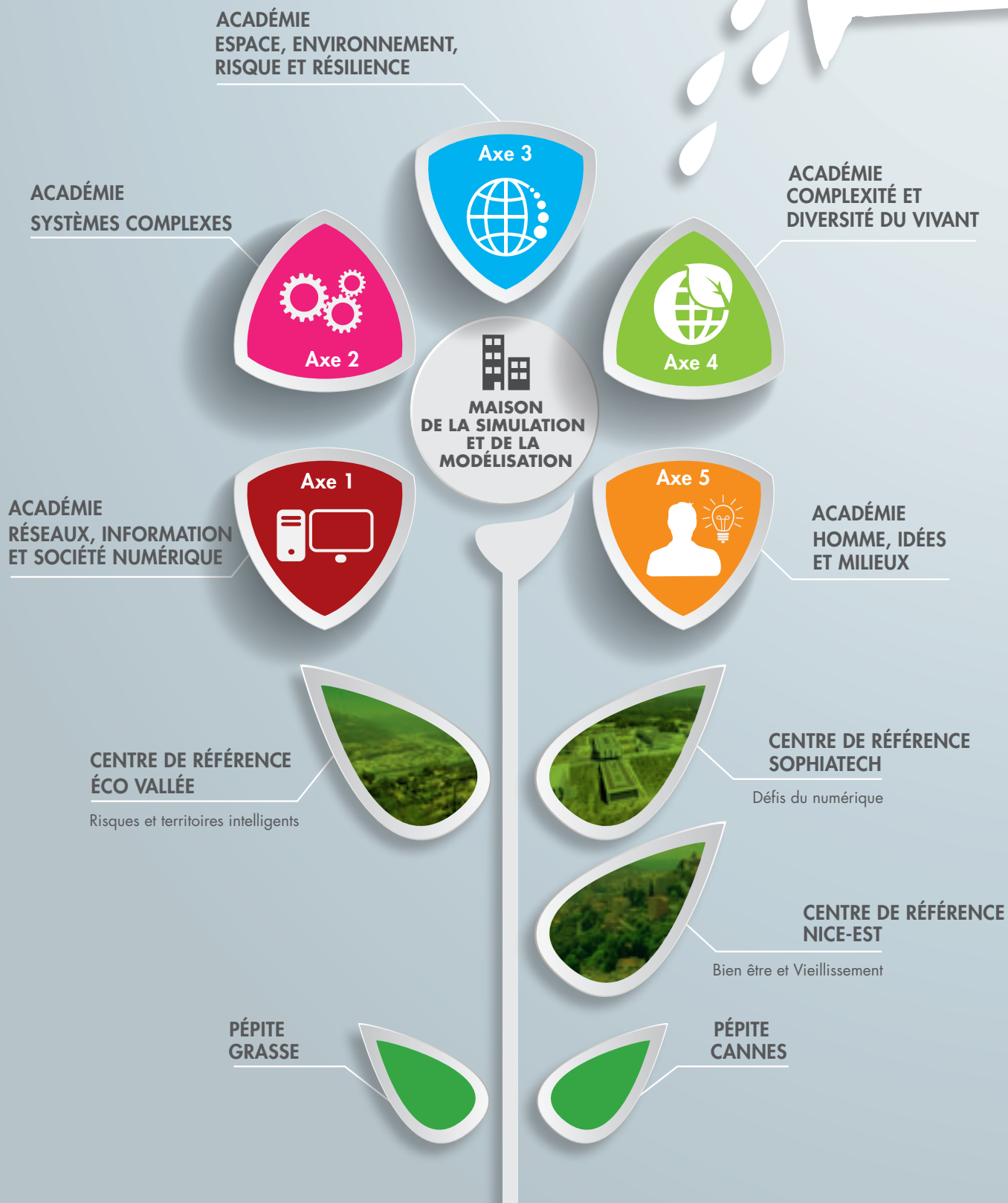




# L'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR :

*Un concentré de Sciences,  
de technologies et d'innovations  
sur un territoire d'exception.*

PROGRAMME  
INVESTISSEMENT D'AVENIR





# LES PROGRAMMES INVESTISSEMENT D'AVENIR

Les Initiatives d'Excellence (IDEX)  
Les Initiatives Sciences Innovation Territoire Economie (SITE)

## UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

### PROJET

# LES PROGRAMMES INVESTISSEMENT D'AVENIR

## Les Initiatives d'Excellence (IDEX)

## Les Initiatives Sciences Innovation Territoire Economie (ISITE)

Les Programmes d'Investissement d'Avenir, basés sur la recherche, l'enseignement supérieur et le développement durable, ont été lancés pour permettre à l'économie française de rester dans la course à la compétitivité mondiale à l'horizon 2025.

Huit sites ont été lauréats du PIA1, 4 à Paris et 4 en Province : Strasbourg, Bordeaux, Toulouse et Aix-marseille

Le nouveau Programme d'Investissements d'Avenir (PIA 2) consacrera 3,1 Milliards d'euros à la création de nouveaux pôles universitaires et scientifiques à fort rayonnement international. Le PIA 2 s'appuiera sur deux dispositifs : les Initiatives d'Excellence (IDEX) et les Initiatives Sciences, Innovation, Territoire, Economie (ISITE). Ces deux dispositifs ont un point commun : il devront obligatoirement être portés par des consortiums composés d'Universités, de grandes Ecoles et d'organismes de recherche. La COMUE Université Côte d'Azur est candidate à ces programmes. Le PIA2 devrait permettre d'aboutir au total à environ 15 sites lauréats. Chacun de ces sites bénéficiera d'un fond non consommable lui permettant d'être doté de 10 à 15 millions d'euros par an à investir sur la recherche et l'innovation avec une évaluation à 4 ans avant transfert définitif des financements.

UCA dispose d'atouts indéniables pour bâtir ce projet. Elle fonde sa stratégie sur la Recherche, l'adossement de la formation à la Recherche et sur un fort ancrage territorial.

### **L'IDEX : un tremplin pour le déploiement de projets ambitieux**

Comme indiqué préalablement, UCA dispose d'une longue tradition de la transdisciplinarité matérialisée par des réalisations et des succès majeurs. L'IDEX constituera donc un véritable tremplin pour franchir un nouveau seuil et diffuser plus largement cette dynamique de transdisciplinarité. L'IDEX soutiendra et favorisera le déploiement de projets ambitieux d'excellence à l'interface entre plusieurs thématiques.

La valeur ajoutée attendue par ce positionnement sera plurielle :

- Il favorisera l'audace scientifique tant dans la perspective de l'exploration de sujets fondamentaux dans une démarche sérendipitaire (capacité à découvrir par hasard et sagacité des choses que l'on ne cherchait pas) que dans la mise en œuvre de projets de recherche appliquée permettant de répondre aux attentes de la société.
- Il incitera la production et l'accroissement de connaissances nouvelles, donnant lieu à des innovations de rupture, et ce, dans une perspective de maximisation du rayonnement international d'UCA.
- Il positionnera les projets d'UCA et les partenaires de l'IDEX de manière originale, notamment dans la perspective de financement des projets par des dispositifs publics et privés aux échelles nationales, européennes et internationales.

# LES INITIATIVES D'EXCELLENCE (IDEX)

## Une finalité : répondre à trois enjeux sociétaux et territoriaux majeurs

L'IDEX UCA proposera une connexion effective entre la recherche académique et les trois grands enjeux sociétaux ciblés de manière prioritaire :

La santé, le bien-être et le vieillissement.

La ville intelligente, la prévention et la gestion des risques.

Le défi du numérique.

Ces enjeux sociétaux correspondent aux grands défis du territoire de la côte d'Azur et se révèlent en cohérence avec les forces en présence (tissus industriels, campus, structures de soutien à l'innovation...). Remarquons également que ces trois enjeux sociétaux sont fortement corrélés et que leurs interactions sont multiples. Observons enfin que chacun de ces trois enjeux interpelle tout autant les sciences de l'homme et de la société que les sciences « dures ».

Ainsi, et à titre d'exemple, la prise en charge de la santé et du bien-être passe autant par l'amélioration de la compréhension des processus biologiques que par la conscience de la nécessité de préserver son capital santé pour préparer l'accompagnement de l'allongement de la durée de la vie et la prise en charge du grand âge y compris avec l'aide de la technologie. De même la connaissance des écosystèmes, la compréhension des phénomènes naturels liés au changement climatique mondial ou encore la nécessaire préservation des ressources interrogent autant les sciences fondamentales que les sciences humaines et sociales ou les sciences économique ou juridiques.

# LES ACTIONS D'EXCELLENCE EN VUE DE GARANTIR LA TRAJECTOIRE

## ► Détermination d'entités structurantes

**MAISON DE LA MODÉLISATION ET DE LA SIMULATION**, un programme d'action dynamique

La maison de la modélisation et de la simulation engagera des actions sur divers plans qui dépassent le cadre du numérique :

- C'est le lieu de coordination entre les axes transdisciplinaires et les enjeux sociétaux de l'IDEX ;
- Elle assure l'implémentation et coordination de la partie modélisation des divers projets retenus dans les divers AAP de l'IDEX ;
- Elle fournit un soutien informatique et mathématique général pour le développement de codes, l'intégration de logiciels, le stockage, l'analyse et la publication de données, notamment en utilisant le centre de calcul intensif virtuel OPAL (projet CPER) ;
- Elle permet l'accueil de chercheurs et des groupes de travail intéressés dans le développement de nouvelles méthodes et de nouveaux outils numériques ;
- Elle assure le contact entre étudiants, ingénieurs et chercheurs d'UCA avec les meilleurs spécialistes nationaux et internationaux ;
- Ouverture et conseil aux start-ups et PMI du site, rencontre chercheurs\_R&D sur des problèmes précis de simulation ;
- Elle explore la réalisation de modèles expérimentaux légers notamment avec utilisation d'imprimantes 3D
- Réalisation de workshops thématiques ;
- Rencontres « inter culturelles » entre les divers acteurs UCA sur la modélisation, la simulation, le calcul etc
- Cours de formation (initiale, avancée ou continue) adaptés aux diverses disciplines scientifiques ;
- Actions avec les composantes artistiques d'UCA ;
- Inventaire des expertises ;
- Réalisation de livres interactifs, aide à la création de MOOC ;
- Numérisation de corpus ;
- Accueils des étudiants sur des projets dédiés ;
- Réalisation de logiciels.

# LES ACTIONS D'EXCELLENCE UCA SUR APPEL À PROJETS EN VUE DE GARANTIR LA TRAJECTOIRE

## RECHERCHE



### **Fonds « Excellence »**

- Financements de projets au sein de chaque axe par AAP par an doté de 2,5 millions d'euros.

### **Fonds « Emergence Jeunes Talents »**

- Installation d'une Jeune Equipe.

### **Fonds « Invités Prestige »**

- Accueil de personnalités de renommée internationale.

# Les Actions d'excellence UCA en vue de garantir la trajectoire

## TERRITOIRE



### **Fonds « Défis »**

- Financements de projets transdisciplinaires sur les défis territoriaux identifiés.

### **Fonds « Innovation »**

- Financements de projets translationnels en lien avec les défis technologiques et sociétaux identifiés, incluant des entreprises.

### **Fonds « Challenge »**

- Financements ayant pour objet de soutenir la prématuration.

# Les Actions d'excellence UCA en vue de garantir la trajectoire

## FORMATION INITIALE



### **Fonds « ESPER » (2 Meuros/formation de 5 ans)**

*Education Star Program for Excellence in Research* (ESPER) sont de nouveaux cursus intégrés de Bachelor-Graduate tournés vers la recherche. Ils donnent accès à des conditions d'étude et de vie privilégiés (logement, bourses) et favorisent un positionnement proactif de l'étudiant dans sa formation et son environnement. Les enseignements porteront sur au moins deux grands domaines (deux majeures de formation ou une majeure et une mineure), en lien avec les axes recherche IDEX.

### **Fonds « DE2P » (2 Meuros/formation de 5 ans)**

Les Double Expertise Professional Programs (DE2P) sont de nouveaux cursus intégrés permettant de développer une double expertise à valeur ajoutée par mise en commun des compétences d'au moins deux partenaires de l'UCA. Ils peuvent être tournés vers la professionnalisation au niveau « cadre supérieur » et/ou vers des doctorats d'application ou la formation de docteurs-ingénieurs. Les sujets de projet porteront sur des problématiques complexes de terrain, feront appel à une approche pluridisciplinaire et globale. L'accompagnement devra être réalisé par un binôme « acteurs académique et socio-économique ». L'ouverture à l'entreprise prendra la forme d'un encadrement individuel par un professionnel en activité dans une entreprise partenaire du DE2P dès le début du cursus (parrainage).

Sur la suite du cursus, les DE2P comprendront un stage de mise en situation professionnelle dans une entreprise locale partenaire du territoire UCA (d'au moins 3 mois) et dans un laboratoire ou dans une entreprise à l'international (d'au moins 3 mois).



# Les Actions d'excellence UCA en vue de garantir la trajectoire

## FORMATION CONTINUE



L'objectif est de proposer des catalogues de formations professionnelles originales dédiées à un public de professionnels en activité :

- **Master Class** : Thématiques en lien avec la recherche et les spécificités du territoire.
- **Post-Graduate Masteres** : Modules de formation pour professionnels en vue d'un perfectionnement, d'une diversification des compétences, offerts aussi en reprise d'études.
- **Doctorats professionnels** : sur le modèle des DBA alliant conceptualisation et application concrète en partenariat avec des laboratoires de recherche, offerts aussi en reprise d'études.
- **Des formations sur mesure** seront construites avec des partenaires UCA en particulier sur les deux objectifs spécifiques que sont l'exportation internationale et l'innovation.