



*Fondation universitaire  
d'Aix-Marseille Université*

# Feuille de route stratégique A\*Midex 3.0 (2021-2024)

# Aix-Marseille Université en chiffres-clés

+ de **80 000** étudiants ..... dont + de **10 000** étudiants internationaux

+ de **8 000** personnels

**17** composantes

**16** instituts d'établissement interdisciplinaires\*

**1** université civique européenne (CIVIS) associant 9 universités européennes :

- Aix-Marseille Université (France)
- Université nationale et capodistrienne d'Athènes (Grèce)
- Université Libre de Bruxelles (Belgique)
- Université de Bucarest (Roumanie)
- Université de Glasgow (Ecosse)
- Université autonome de Madrid (Espagne)
- Université La Sapienza de Rome (Italie)
- Université de Stockholm (Suède)
- Université Eberhard Karls de Tübingen (Allemagne)

**5** axes de recherche interdisciplinaire

- Énergie
- Environnement
- Santé, sciences de la vie
- Sciences et technologies avancées
- Humanités

**113** unités de recherche

**12** écoles doctorales et 3 000 doctorants



**5** grands campus

**54** sites

**1** Cité de l'Innovation et des Savoirs Aix Marseille (CISAM)

+ de **50** plateformes technologiques

**1** IDEX pérennisée nommée A\*Midex

**750 M€** de budget

**1** Institut d'études avancées : l'IMéRA

Dotée de **61 M€** dans le cadre du plan de relance pour la rénovation énergétique de ses bâtiments

## A\*Midex en chiffres-clés

**2012** année d'obtention par AMU de l'Idex A\*Midex

**2016** année de pérennisation de l'Idex A\*Midex

Dotation de près de **26 M€** par an à l'université

Animation de **42** projets obtenus du Programme Investissement d'Avenir (PIA)

**42 M€** du PIA obtenus en 2020 pour **2** projets structurants

+ de **400** projets de recherche et formation financés depuis 2013

**179** projets en cours au 1<sup>er</sup> janvier 2021

**286 K€** euros de financement moyen par projet

\* Financement de **16** instituts d'établissement interdisciplinaires

# A\*Midex : positionnement et stratégie

Articulées avec le **contrat d'établissement d'Aix-Marseille Université (2018-2022)**, les grandes orientations stratégiques de l'IdEx d'Aix-Marseille pour la période 2021-2024 s'inscrivent dans de nouveaux contextes locaux, nationaux et internationaux.

Au niveau local, suite aux recommandations du **Comité d'Orientation Scientifique (COS) (2015)**, du **jury international des IdEx (2016)** et du **Conseil Stratégique international de l'IdEx** mis en place en 2017 conformément à la convention de dévolution du capital signée entre l'Université et l'État, ont été créés et installés une quinzaine d'**instituts d'établissement formation/recherche**. L'élaboration de la **feuille de route A\*Midex 3.0** est en appui de la stratégie de la **nouvelle équipe politique d'Aix-Marseille Université** installée en 2020, en relation avec la politique de site déployée avec les partenaires et membres fondateurs de l'initiative d'excellence A\*Midex. Une attention toute particulière est donc consacrée aux besoins exprimés par l'ensemble des **Vice-présidences et directions** de l'université et l'ensemble des **partenaires institutionnels** de l'établissement, en considérant les nombreux succès obtenus dans le cadre du PIA3. En effet, des projets structurants, tels que **Dream-U, Panorama, Ampiric, Tiger** ou **IDeAL**, nous amènent à repositionner les actions portées par l'initiative d'excellence dans le cadre de la **feuille de route A\*Midex 3.0**.

Au niveau national, le Gouvernement et le Secrétariat Général pour l'Investissement (SGPI) ont acté une quatrième phase du **Programme Investissement d'Avenir (PIA 4)**, en appui au plan de relance suite à la crise

sanitaire. Un deuxième élément majeur est la création du **réseau Udice**, dont Aix-Marseille Université est membre fondateur. Ce réseau, qui s'appuie sur d'autres exemples à l'échelle internationale<sup>1</sup>, a pour ambition d'être un acteur reconnu pour participer aux stratégies de l'ESRI, positionner les forces en présence, coordonner collectivement des projets ambitieux et accompagner les stratégies des membres fondateurs. La stratégie A\*Midex 3.0 doit par ailleurs prendre en compte la **Loi de Programmation de la Recherche (LPR)** dont l'ambition est de porter la France à la pointe de la recherche scientifique mondiale pour relever les défis de demain, de renforcer l'attractivité des carrières scientifiques, de diffuser la recherche dans la société et l'économie, de simplifier le quotidien des personnels et la vie des laboratoires, et de mettre en place de nouveaux dispositifs : déploiement de tenures track « junior », CDI de missions...

Au niveau international, la nouvelle feuille de route A\*Midex 3.0 vise à permettre au site d'Aix-Marseille de se positionner dans un contexte de compétition internationale en matière de recherche, de formation et d'innovation en ciblant les partenaires internationaux stratégiques. Dans ce schéma, la création des universités européennes, avec le projet **CIVIS**, dont AMU est le chef de file, va permettre d'accompagner la trajectoire internationale de l'université. Le lancement dès 2021 du nouveau programme-cadre européen de recherche et innovation Horizon Europe doit lui aussi accompagner l'évolution internationale du site.

<sup>1</sup> Le groupement d'universités German15 ; le regroupement des universités de recherche U15 au Canada...

Le présent document conçu fin 2020 – début 2021, a été validé par le comité de pilotage de l'initiative d'excellence le 15 février 2021, par son conseil de gestion le 8 mars 2021, et entériné par le Conseil d'Administration de l'université le 16 mars 2021. Il reflète l'ambition de l'initiative d'excellence A\*Midex pour la période 2021-2024. Il fera l'objet d'un bilan à mi-parcours, fin 2022 ; par ailleurs la planification des dispositifs pourra faire l'objet de révisions annuelles.

## A\*Midex : missions et engagements

L'initiative d'excellence A\*Midex réunit un consortium formé de 8 établissements du site d'enseignement supérieur et de recherche d'Aix-Marseille, sous la coordination d'Aix-Marseille Université. Elle a pour ambition de contribuer à l'émergence et au développement d'un **pôle interdisciplinaire et transdisciplinaire d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial** sur le territoire d'Aix-Marseille Université. À travers A\*Midex, les acteurs du site d'Aix-Marseille accompagnent des **actions innovantes et expérimentales** à l'échelle du site. Ils sont attentifs à mesurer leur **impact structurant** aussi bien auprès des composantes, unités de recherche, instituts... qu'auprès des tutelles. Les actions A\*Midex s'inscrivent donc en transversalité dans l'établissement ; elles prennent appui auprès de

l'ensemble des Vice-présidences, des directions centrales concernées au sein de l'université, et des partenaires du consortium : CNRS, Inserm, CEA, IRD, Centrale Marseille, Sciences Po Aix, Assistance-Publique - Hôpitaux de Marseille. Le partage des connaissances issues de la recherche au-delà des disciplines, au sein de la communauté et dans la société est également un enjeu clé autour duquel se retrouvent les partenaires de l'initiative d'excellence, qui s'engagent en faveur de la science ouverte.

Les actions menées par ce consortium sont pilotées par Aix-Marseille Université et mises en place en son sein par la « fondation universitaire A\*Midex ».



## A\*Midex (2021-2024) : 4 champs d'actions

Dans la lignée des actions menées depuis sa création, en 2012, et depuis sa pérennisation (entre 2016 et 2020), le consortium A\*Midex, à travers l'initiative d'excellence, entend **consolider les expérimentations** engagées, notamment dans le cadre des Instituts d'établissement formation/recherche interdisciplinaires ; il entend continuer à **attirer et former** sur site les **talents**, tout en leur donnant les outils nécessaires pour **construire** leur carrière dans le temps; à **interagir** avec la **société civile** et les **territoires** prioritaires du site, pour à la fois jouer

un rôle moteur au sein de la métropole et des espaces de proximité, principalement européens, euro-méditerranéens et africains et à l'international. Il entend enfin **favoriser** au sein du site l'incubation de projets répondant à des **défis scientifiques et sociétaux majeurs**, en lien avec la politique nationale et européenne. Selon cette définition, les missions de l'initiative d'excellence s'articulent essentiellement autour de **4 champs d'actions prioritaires**, en accompagnement de la politique du site :

- 1** | **CHAMP D'ACTION 1**  
**Consolider les EXPÉRIMENTATIONS** p. 6
- 2** | **CHAMP D'ACTION 2**  
**La formation, l'attraction et l'accompagnement des TALENTS** p. 9
- 3** | **CHAMP D'ACTION 3**  
**L'interaction avec les ACTEURS internationaux et de la société civile** p. 11
- 4** | **CHAMP D'ACTION 4**  
**L'incubation de projets pour répondre à des DÉFIS scientifiques et sociétaux majeurs et prioritaires** p. 14

L'Initiative d'excellence A\*Midex :  
**« Expérimenter & Innover »**  
une vocation administrative et scientifique  
sur l'ensemble du site d'Aix-Marseille

À ces 4 champs d'actions s'ajoute une **démarche transversale** de montée en compétence dans la gestion et le suivi de projets, avec l'ensemble des partenaires et des directions métiers concernées au sein de l'établissement. En ce sens, la Fondation A\*Midex s'est engagée dans une **démarche qualité** (cartographie des processus et mise en place de procédures) sur le lancement d'appels et le suivi de projets de l'initiative d'excellence. Cette démarche repose sur les principes clés de transparence, d'équité, l'externalité des évaluations selon les

meilleurs standards internationaux et sur le suivi et la mise en place d'indicateurs d'impacts scientifiques et financiers des projets labellisés, issus aussi bien d'appels à projets que d'actions proactives ciblées, à visée structurante. Dans un contexte d'exigence accrue en termes de suivi qualitatif et d'évaluation, la Fondation A\*Midex a vocation également à être prescriptrice pour le pilotage et l'évaluation de projets sur l'ensemble du site, en partageant ses bonnes pratiques avec l'ensemble des partenaires.

### Une ambition exploratoire en faveur de l'interdisciplinarité et de la transdisciplinarité

La recherche contemporaine tout comme la formation restent parcellaires, disciplinaires et manquent encore singulièrement d'articulation entre la production de résultats proposés, leurs modalités d'enseignements et l'ampleur des problèmes à résoudre.

L'initiative d'excellence A\*Midex permettra de mettre en œuvre une politique du site pour une meilleure appropriation et une mutualisation des démarches interdisciplinaires et transdisciplinaires, pour mieux appréhender notamment des phénomènes complexes et répondre aux principaux défis scientifiques et sociétaux contemporains, avec l'ambition **de construire un pôle universitaire pilote sur l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité**.

Cette expérimentation s'inscrit dans la stratégie de d'Aix-Marseille Université qui en a fait un axe stratégique de son contrat d'établissement. En effet, dans le cadre de la *Mission exploratoire sur l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité*, le développement de l'interdisciplinarité est identifié comme un facteur clé de succès de la trajectoire. Cette mission veillera notamment à la mesure de l'intégration inter et transdisciplinaire sur l'ensemble du site, et en lien avec *l'Observatoire des pratiques inter/transdisciplinaires et interculturelles*.

Depuis 2019, Aix-Marseille Université et ses partenaires se sont engagés dans la création d'Instituts d'établissement interdisciplinaires outre la labellisation des Instituts Convergences 2017 - 2025 (CenTuri, ILCB) et des Écoles Universitaires de Recherche 2018-2027 (nEUro\*AMU, AMSE). 15 instituts d'établissement ont ainsi été créés en 2019-2020<sup>2</sup>, qui placent la démarche interdisciplinaire au cœur de leurs actions de formation et de recherche<sup>3</sup>. La création des instituts d'établissement a été favorisée par une animation de site réalisée par la Fondation A\*Midex et par une participation active de l'ensemble des partenaires du site. Ces nouveaux instituts regroupent des équipes de recherche issues d'une ou de plusieurs unités de recherche et des formations de niveau master et doctorats en provenance d'une ou de plusieurs composantes afin d'instaurer un lien fort autour d'une thématique partagée, **articulée entre formation et recherche**. Prenant appui sur des Masters majoritairement existants et les écoles doc-

torales, les instituts entendent développer une culture de formation interdisciplinaire à la fois par et pour la recherche, sur le modèle des « *Graduate School* », en impliquant des partenaires socio-économiques dans l'offre de formation développée par l'institut. Le projet TIGER « *Transform and Innovate in Graduate Education with Research* » est conçu comme la pierre angulaire et l'accélérateur de la transformation structurelle du lien formation-recherche, fondée sur les instituts. Cette dynamique collective, articulée autour de la formation, de la recherche et de la valorisation doit pouvoir permettre aux instituts d'affirmer leur potentiel auprès des partenaires et de répondre collectivement à des défis scientifiques complexes par une approche interdisciplinaire. Les plateformes scientifiques et technologiques seront un enjeu majeur non seulement d'un point de vue investissements mais également comme ressources nouvelles pour la formation des étudiants. L'action spécifique « Training and Research Innovative Platforms, TRIP » dans TIGER permettra d'expérimenter avant d'élargir à l'ensemble des plateformes labellisées du site.

### 1. Synergies et collectifs

Pour soutenir cet effort de structuration sur l'ensemble du site, l'initiative d'excellence A\*Midex entend encourager à la fois une approche intégrant l'articulation Formation / Recherche et une dynamique collaborative entre instituts. En complémentarité des actions menées au sein même des instituts, l'initiative d'excellence A\*Midex participera à l'élargissement du périmètre des actions et acteurs engagés dans les projets à **dimension interdisciplinaire**, de façon à agréger des compétences complémentaires au-delà du périmètre de chaque institut. En accord avec sa mission de soutien de l'expérimentation, A\*Midex souhaite inciter à pousser encore plus loin la dynamique de structuration du site en encourageant des candidatures communes à plusieurs instituts, de façon notamment à pérenniser les relations déjà établies au sein de certaines de ces structures. Cet élargissement pourrait également inclure des laboratoires extérieurs à leur périmètre, voire faire apparaître des collaborations avec des laboratoires extérieurs au site, nationaux et internationaux, de façon à participer à la mise en réseaux des actions interdisciplinaires propres au site.

<sup>2</sup> A la date du 01/12/2020

<sup>3</sup> Instituts interdisciplinaires d'établissement : AMI, AMUTECH, ARKAIA, ICI, IM2B, IMI, InCIAM, IPHu, ISFIN, ISSPAM, ITEM, MarMaRa, Marseille Imaging, NeuroMarseille, SoMuM. Trois autres Instituts sont en cours d'étude : IA Santé (Laënnec), Océans, Origines.

## 2. Étendre les actions expérimentales

La pratique expérimentale de l'interdisciplinarité au sein d'Aix-Marseille ne doit pas être réservée aux seuls instituts d'établissement. Cette expérimentation doit être **rendue possible à l'ensemble des acteurs recherche et formation**, en étant attentif aux retombées formation/recherche ou recherche/formation, quelle que soit l'amplitude de l'interdisciplinarité recherchée. Enfin, l'ensemble des champs d'actions d'A\*Midex et des dispositifs doit permettre l'exploration de l'interdisciplinarité.

L'Institut d'études avancées (IMéRA) en qualité de *University Based for Advanced Studies (UBIAS)*, expérimentateur constant de la pratique interdisciplinaire doit permettre d'accompagner cette stratégie de l'Université et de ses partenaires. Le bilan de chacune de ses actions doit permettre à l'ensemble des partenaires de renouveler et de pérenniser ces expériences sur le site, avec l'appui de leurs tutelles respectives.

## 3. Diffuser, partager et animer une communauté de savoir

Pour renforcer la structuration de l'interdisciplinarité, la Fondation A\*Midex compte poursuivre la **dissémination et à la médiation scientifique** des actions engagées, avec notamment le Carnet de recherche A\*Midex porté sur l'interdisciplinarité des projets (recherche, formation, international...), ou le suivi des Carnets de recherche des instituts, en collaboration avec la direction de la communication de l'établissement. En termes de médiation scientifique, la Fondation A\*Midex contribue à la fois aux liens interdisciplinaires par ses carnets de recherche, au soutien à des rencontres organisées sur le territoire, et à l'organisation de journées d'échanges et de réflexions sur des thèmes scientifiques transdisciplinaires (Rencontres d'A\*Midex).

Au cours des prochaines années, la Fondation A\*Midex entend poursuivre l'ensemble de ces initiatives, en interaction avec les Rencontres Économiques d'Aix-en-Provence, le prochain Observatoire de l'interdisciplinarité d'Aix-Marseille Université, le Festival des Sciences Humaines et des Arts (Jeu de l'Oie), les Rencontres Univers-Cités organisées par la nouvelle Direction Culture et Société de l'établissement, ou encore l'Institut d'études avancées (IMéRA), pionnier et expérimentateur de la pratique interdisciplinaire sur site. Elle entend également développer sa **collection de films, « Expérimenter l'avenir »**, qui fait connaître les travaux des projets lauréats à la communauté scientifique et au grand public, en les déployant sur l'ensemble des Instituts, et à favoriser la diffusion des savoirs en partenariat avec les infrastructures majeures de la politique

nationale en faveur de la science ouverte (HUMANUM, OpenEdition, CCSD), comme à travers la collection HAL A\*Midex à titre d'exemple, qui intègre les publications émanant des projets lauréats.

La réflexion entamée dans le cadre du plan de dissémination et d'archivage depuis 2019 par la fondation se poursuivra et pourra intégrer les Instituts, pour renforcer leur visibilité et mettre en regard la vie des projets et l'actualité interdisciplinaire sur l'ensemble du site. Pour augmenter la visibilité de tous les projets lauréats, un plan de vulgarisation, coordonné par la fondation, pourra être mis en place de façon systématique pour les projets lauréats afin d'accroître la diffusion de la connaissance auprès de la communauté scientifique large et de la société civile, aussi bien à l'échelle locale que nationale.

Enfin, l'initiative d'excellence A\*Midex participera à l'élaboration et au partage de bonnes pratiques et à des projets communs sur le site d'Aix-Marseille, en faveur de la **Science ouverte**. Aix-Marseille Université, à travers sa démarche HRS4R, s'engage résolument en faveur de la science ouverte et se dote d'outils et de leviers pour piloter des projets en science ouverte.

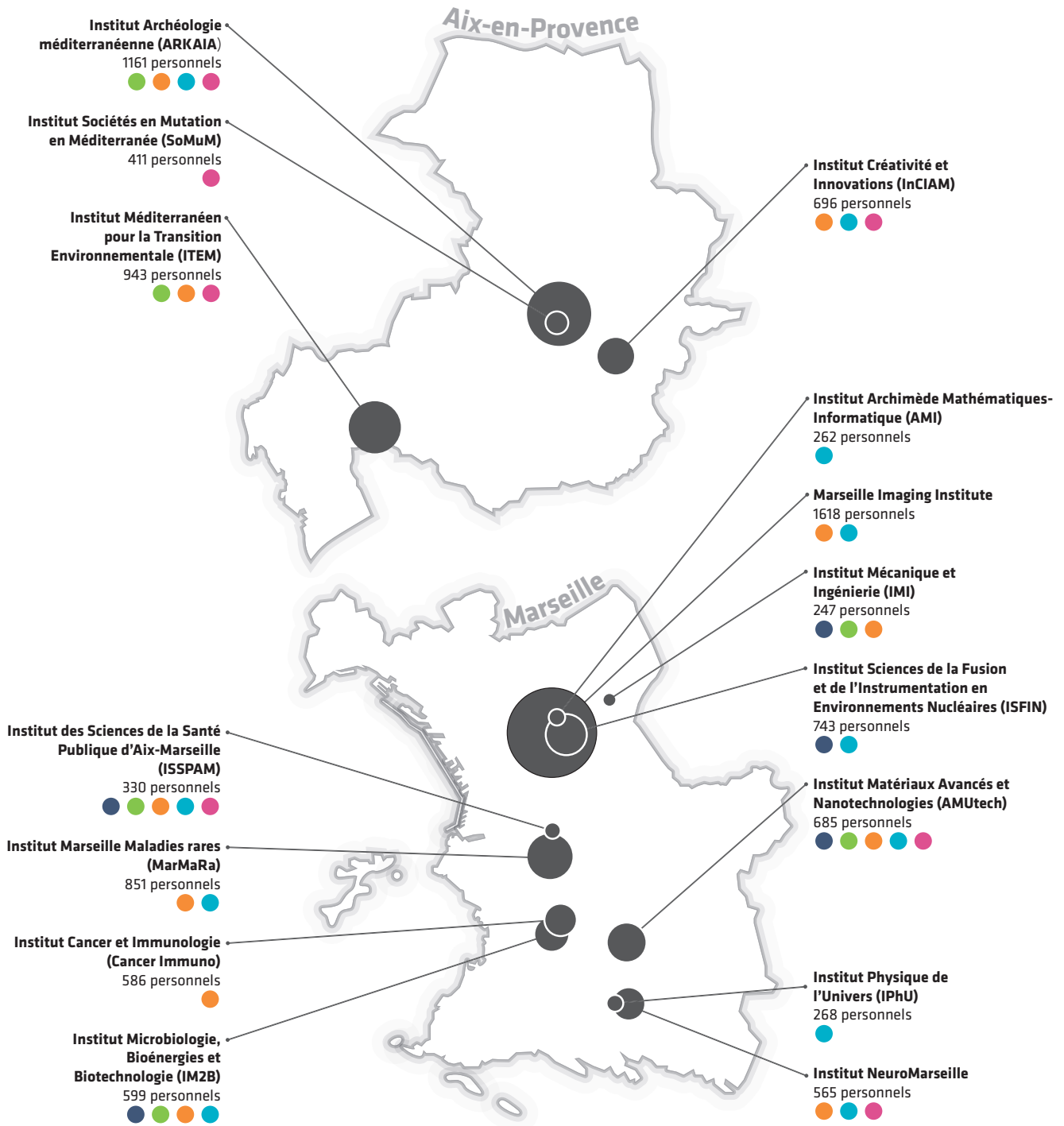
### Dispositifs de mise en œuvre<sup>4</sup>

- INSTITUTS D'ÉTABLISSEMENT depuis 2019
- Appel à projets INTERDISCIPLINARITÉ en 2021
- Programme ÉQUIPEMENT formation et recherche en 2021
- Actions structurantes MÉDIATION ET INTÉGRATION SCIENTIFIQUE (poursuite, développement)
- Projets PIA : ILCB, CenTuri, AMSE, nEUro\*AMU
- Projets PIA Structurants : TIGER, IDEAL
- EQUIPEX+
- PIA 4 : Programmes et Équipements Prioritaires de Recherche (PEPR)
- ...

<sup>4</sup> Sous réserve de la validation par le Comité de Pilotage A\*Midex

**Les Instituts d'établissement, une nouvelle dynamique pour renforcer le lien formation - recherche**

*Aix-Marseille Université Institutes for research and education*



Positionnement géographique des Instituts d'établissement sur le territoire d'Aix-Marseille

*Geographical mapping of Aix-Marseille Université Institutes for research and education on the territory of Aix-Marseille*

**Axes de recherche interdisciplinaire / Interdisciplinary research interest**

- Énergie / Energy
- Environnement / Environment
- Santé et sciences de la vie / Health and life Sciences
- Sciences et technologies avancées / Advanced sciences and technologies
- Humanités / Humanities

*En cours d'évolution, avec l'intégration prochaine de nouveaux instituts.*



## 2

## CHAMP D'ACTION 2

# La formation, l'attraction et l'accompagnement des TALENTS

Dans la lignée des actions antérieures et conformément au Schéma Directeur de l'Offre de Formation de l'université, l'initiative d'excellence A\*Midex sera un levier de transformation et d'innovation pédagogique, en **renforçant le lien formation - recherche** dès la Licence 3 et jusqu'au doctorat, et ce en articulation avec les nouveaux projets structurants de l'Université. Elle poursuivra son objectif de **formation, d'attraction et de pérennisation des talents** sur le site (étudiants, doctorants, post-doctorants, enseignants-chercheurs, chercheurs, ingénieurs de recherche), tandis que des projets structurants comme IDEAL permettront d'œuvrer à leur développement sur site.

### 1. Former et réussir

Pour ce faire, A\*Midex accompagnera les établissements dans l'évolution de leurs offres de formation, adossées à la recherche et en lien avec le monde socio-économique et culturel, et participera également au déploiement sur l'ensemble du site de programmes spécifiques, issus du Programme Investissement d'Avenir (PIA), tels que DREAM-U « Dessine ton parcours vers la Réussite à AMU », « PANORAMA. « Pour l'accompagnement à l'Orientation et à la Réussite à AMU, Avignon et Toulon », AMPIRIC « Aix-Marseille Pôle d'Innovation, de Recherche, d'enseignement pour l'Éducation » ou encore TIGER « *Transform and Innovate in Graduate Education with Research* ». L'initiative d'excellence A\*Midex interviendra donc plus directement en complément de ces différents dispositifs, à la fois dans le développement de projets de **pédagogie active et numérique** autour du lien formation-recherche dès le niveau Master, dans la structuration de **cursus en langues vivantes étrangères** en proposant de nouvelles voies de reconnaissance et de valorisation auprès des enseignant-chercheurs, ainsi que dans le déploiement de mobilités, notamment de **mobilités** hybrides. Par ailleurs, A\*Midex pourra mener des actions de site pour un meilleur **accompagnement des étudiants dans leur cursus**, et ce, dès la L1, notamment pour mieux répondre à leurs besoins de formation dans le cadre de changements d'orientation. Il pourra s'agir de proposer, dans le cadre d'actions structurantes, des modules de coaching ou d'enseignements complémentaires, permettant à l'étudiant de se repositionner dans l'environnement scientifique du site.

### 2. Former et accueillir en contexte globalisé

Il s'agit ainsi de transformer ou de proposer des cycles de formation capables de positionner les étudiants dans un véritable contexte international, intégrant notamment les **défis sociétaux contemporains** (en lien avec les pôles d'excellence Énergie, Environnement, Humanités, Santé et Sciences de la Vie, Sciences et technologies), tout en attirant des étudiants internationaux. La fondation A\*Midex entend ainsi accompagner la forte ambition d'Aix-Marseille Université et de ses partenaires en matière d'objectifs de développement durable<sup>5</sup>, y compris dans le champ de la formation. Conséquences de la crise sanitaire, l'initiative d'excellence A\*Midex capitalisera sur le caractère transformant sur l'**hybridation des formations** avec des actions structurantes dédiées. Le développement de programmes internationaux de mobilité et formation pour de jeunes chercheurs (co-financés par les programmes européens dans le cadre des appels COFUND), tels que le programme DOC2AMU (2016-2021), porté par le Collège Doctoral, pourraient venir en appui de l'internationalisation de la formation doctorale/post-doctorale, et des dispositifs d'aide à la mobilité internationale, déjà accessibles aux étudiants de master, aussi bien dans le cadre de projets ERASMUS+ portés par l'établissement que dans l'université européenne CIVIS.

<sup>5</sup> Tels que définis par l'UNESCO : <https://fr.unesco.org/sdgs>

### 3. Attractivité et développement individualisé

Le site d'Aix-Marseille Université, à travers son initiative d'excellence A\*Midex, ambitionne de poursuivre ses actions pour **attirer des talents extérieurs au site** (enseignants-chercheurs, chercheurs et ingénieurs de recherche) selon les modalités de recrutement déjà mises en place, en développant l'**environnement scientifique** offert au nouveau chercheur et en leur facilitant l'accès aux plateformes technologiques. Il porte également la volonté d'attirer des **chercheurs post-doctorants**, aussi bien dans le cadre d'actions européennes pilotées par la fondation que dans celui de CIVIS. Un des enjeux de la structuration actuelle du site consiste notamment à accompagner ces professions dans le **développement de leur carrière**, au-delà de la phase de recrutement, comme le prévoit le projet IDEAL « *Integration and Development at Aix-Marseille through Learning* » (PIA), en proposant des outils de formation complémentaires et nécessaires pour leur inclusion dans un environnement international toujours plus concurrentiel. En ce sens, l'initiative d'excellence s'appuiera sur le projet IDEAL, pour offrir aux enseignants-chercheurs et chercheurs du site une expertise et une valorisation dans la gestion de pédagogies innovantes, notamment dans le cadre de son école de développement des talents, ouverte également à l'ensemble du personnel. En appui à la politique du site, l'initiative d'excellence permettra également d'accompagner de façon structurelle l'accès des **personnes en situation de handicap** à une carrière académique, en complément à la politique du site pour les doctorants et des politiques nationales.

### Dispositifs de mise en œuvre<sup>6</sup>

- Appel à projets ACADÉMIE D'EXCELLENCE en 2021 et actions structurantes formation
- Actions structurantes Talents - Doctorants Handicap (depuis 2020)
- Actions structurantes Talents : Habilitation Recherche/Formation, Mentorat
- Chaires d'excellence (blanc, thématique et/ou disciplinaire) A\*Midex
- Projets PIA : DREAM-U, PANORAMA, AMPIRIC, TIGER, IDeAL, Campus connectés,...
- ...

<sup>6</sup> Sous réserve de la validation par le Comité de Pilotage A\*Midex

## CHAMP D'ACTION 3

### L'interaction avec les ACTEURS internationaux et de la société civile

#### 1. Les partenariats avec le monde socio-économique et culturel : Transférer les savoirs, entreprendre et innover

Conformément à l'ambition du contrat d'établissement d'Aix-Marseille Université d'accroître le **transfert des résultats de recherche** issus des laboratoires (connaissances, savoir-faire et technologie) vers l'industrie et la société civile, pour favoriser notamment la **création d'entreprises** sur le territoire, l'initiative d'excellence A\*Midex devra permettre le développement de la recherche partenariale dans sa dimension multilatérale.

##### 1.1. Actions à hauts potentiels de valorisation

À travers son Programme Transfert et la création de Chaires industrielles, l'initiative d'excellence A\*Midex permettra de soutenir l'**émergence et la consolidation des partenariats** entre acteurs académiques du site d'Aix-Marseille et acteurs du monde socio-économique et culturel, basés sur la co-construction et la mise en œuvre de programmes de recherche, formation et innovation sur des problématiques prioritaires définies par le site. La Fondation A\*Midex soutiendra également avec ses partenaires des projets à **fort potentiel de valorisation**, ainsi que la création et le développement de **Start-up** par l'accès aux connaissances, savoir-faire et technologies développés au sein du site d'Aix-Marseille. Dans ce schéma, l'accès aux **plateformes technologiques** des partenaires publics et privés, issus du monde socio-économique et culturel, joue un rôle essentiel. La Fondation A\*Midex poursuivra donc l'effort de structuration de ces plateformes sur site, dotées de moyens supplémentaires. Les projets ciblés porteront sur des travaux de recherche exploratoire ou sur des activités de transfert technologique ou de connaissance ; ils bénéficieront d'un soutien à l'ingénierie et montage de projets, en complément de l'offre d'accompagnement proposée par les partenaires du site.

#### 1.2. Actions innovantes en Recherches Hospitalières Universitaires

La Fondation A\*Midex interviendra au service du consortium A\*Midex dans un rôle de coordination des projets relevant du Programme d'investissements d'avenir. Elle promouvra le **transfert des innovations scientifiques vers la pratique des soins** dans le cadre de l'action Recherche Hospitalo-Universitaire (RHU) en santé, notamment les projets RHU3 Pioneer et Epinov 2017 - 2022 et RHU4 Innov-CKD 2020-2024. Forte de ces expériences, elle produira des analyses des RHU, de leurs difficultés de mise en œuvre et de leurs réussites. Ces bilans permettront d'accompagner de manière rapprochée les candidats aux appels à projets prochains, notamment l'appel RHU5. En complément du prochain AAP RHU5, la Fondation A\*Midex accompagnera la **cross-fertilisation de la santé** avec d'autres champs disciplinaires (Physique, ingénierie, intelligence artificielle, sport, Santé publique...), participant à la transformation numérique de la santé et à ses évolutions technologiques, pour répondre aux défis médicaux et sociétaux prioritaires.

## Les espaces d'intervention

### Les écosystèmes d'innovation à l'échelle du site d'Aix-Marseille

L'initiative d'excellence A\*Midex lancera des actions de site, en lien avec les représentants de l'écosystème de l'innovation (SATT Sud Est, Institut Carnot STAR, Protisvalor, incubateur Impulse, incubateur Belle de Mai etc.), et notamment avec la **Cité de l'Innovation et des Savoirs d'Aix-Marseille**, créée en 2019 pour développer l'impact socio-économique du site d'Aix-Marseille et rapprocher les acteurs de la recherche et ceux issus du monde de l'entreprise, de la culture ou de la société civile. Associée à Aix-Marseille Provence Métropole et deux partenaires privés, CMA-CGM et le Groupe l'Occitane, la CISAM est le lieu d'accélération, d'incubation, de création et de prototypage pour accélérer les échanges au sein de l'écosystème local entre industriels et unités de recherche ; pour fournir les ressources critiques aux entreprises et aux porteurs de projets ; et pour mettre en réseau tous les acteurs et lieux d'innovation, dans une perspective internationale.

La recherche scientifique fait aujourd'hui appel à des équipements précis, complexes et onéreux pour permettre ses avancées. Ces équipements sont de plus en plus mutualisés et utilisés dans un cadre international. Aussi l'initiative d'excellence pourrait permettre de mener un effort à destination des partenaires et du territoire sur un nombre limité d'**équipements structurants**, très fortement mutualisés. Ainsi, l'action « Équipements structurants pour la recherche » visera à doter la recherche d'équipements de haut niveau afin de lui permettre d'accueillir les expérimentations conduites par les chercheurs nationaux comme internationaux dans les meilleures conditions de travail et aux plus hauts standards. Cette action participe également de la transformation numérique de la recherche et de l'innovation en intégrant les évolutions indispensables pour une recherche efficace et dotée de moyens à l'état de l'art. Ces équipements devront être ouverts à toute les communautés scientifiques concernées ainsi qu'aux entreprises sur la base d'une tarification permettant d'assurer le fonctionnement, la mise à jour et – en partie – le renouvellement de ces équipements.

## 2. Les partenariats à l'échelle européenne et internationale

Suite à l'évolution de la dimension internationale de l'ensemble du site d'Aix-Marseille, A\*Midex participera à la mise en place d'une approche plus **stratégique et ciblée des partenariats internationaux** contribuant à l'accroissement de sa visibilité internationale, et à la mobilisation de ses équipes dans un contexte de compétition internationale. Cette approche stratégique et ciblée prendra en considération la singularité de notre territoire et mobilisera l'ensemble des partenaires du site, en cohérence avec leurs propres stratégies internationales (notamment à travers la mise en place d'un comité de site dédié) et les principaux acteurs de l'écosystème local, de façon à positionner le site d'Aix-Marseille sur des zones géographiques prioritaires partagées. Les partenariats stratégiques définis donneront lieu à des actions conjointes avec l'ensemble des partenaires A\*Midex.

Parmi les espaces internationaux prioritaires et en sus des partenariats stratégiques dans le monde, **l'Europe et les espaces méditerranéens et africains** restent au cœur des priorités partagées.

### 2.1. Une dimension européenne

La dimension européenne du site a été récemment confortée par la participation d'AMU à l'**alliance CIVIS**, qui définit un ensemble de partenaires universitaires privilégiés à l'échelle européenne. Ce réseau facilitera notamment le dépôt de candidatures conjointes aux grands appels à projets européens (ERASMUS +, Horizon Europe... ). Le soutien des candidatures, d'enseignants chercheurs et de chercheurs au programme de l'*European Research Council*, reste aussi au cœur de la politique du site. Dans ce schéma, la Fondation A\*Midex accompagne le **CERCle – Club des ERC du site Aix-Marseille**, instrument de sensibilisation partagé avec l'ensemble des partenaires du site, et au dépôt de projets ERC (ex : synergie avec le dispositif ERC Booster de la Région Sud-PACA). Un accompagnement spécifique au montage et dépôt de projet peut être proposé en ce sens aux projets labellisés par A\*Midex (exemple : projets International et Méditerranée 2018), piloté par les tutelles, en partenariat notamment avec la CISAM et en lien avec le bureau de représentation de l'Université à Bruxelles.

## 2.2. Un déploiement privilégié : espaces méditerranéens et africains

L'affirmation de la dimension européenne doit également s'accompagner d'un renforcement du positionnement du site à l'échelle **euro-méditerranéenne, méditerranéenne et africaine** (objectif également affirmé dans CIVIS). Pour maintenir le déploiement de l'établissement sur ces territoires, et en lien avec l'ensemble de ses acteurs, la Fondation A\*Midex poursuivra des actions structurantes en matière de formation, de recherche ou d'innovation auprès des principaux partenaires méditerranéens. Les instituts d'établissement, les réseaux de coopération déjà structurés (Téthys) ou les réseaux des laboratoires implantés à l'international des différentes tutelles faciliteront ce déploiement privilégié au sein de ces espaces méditerranéens et africains, dans une **approche de partenariat équitable**.

Le suivi des actions en cours avec le Centre de recherche français à Jérusalem (CRFJ) et l'Institut de recherche sur le Maghreb contemporain (IRMC) doit aussi faire émerger des pistes nouvelles de réflexion pour **penser la complexité en Méditerranée**, son rapport aux territoires et aux hommes, et ses impacts sur les écosystèmes. Les actions menées autour du bassin méditerranéen, en matière d'enseignement et de recherche, ont vocation à s'étendre dans la présente feuille de route à l'Afrique francophone, pour positionner véritablement l'ensemble du site comme un acteur majeur de l'enseignement et de la recherche au sein de ses territoires d'influence et de proximité. L'initiative d'excellence A\*Midex pourra ainsi participer, parallèlement au développement des partenariats internationaux des Instituts, à la création d'un campus numérique AMU en Afrique, en collaboration avec l'ensemble des partenaires, avec le soutien d'opérateurs nationaux et internationaux et en parfaite adéquation avec les objectifs actuels portés par la Commission européenne et le PIA4. Elle bénéficiera pour cela de l'expérience pionnière des actions CIVIS, notamment en termes de mobilités virtuelles, qu'elle pourra également compléter par un prochain appel spécifique.

## Dispositifs de mise en œuvre<sup>7</sup>

- Programme TRANSFERT (2020-2023)
- Actions structurantes de soutien aux PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES (depuis 2018)
- Programme CHAIRES INDUSTRIELLES (en continu)
- Actions structurantes Europe
- Appel à projets INTERNATIONAL et MEDITERRANEE : 2022
- Actions structurantes en MÉDITERRANÉE et en AFRIQUE
- Projets PIA : PIONEER, EPINOV, INNOV-CKD
- ...

<sup>7</sup> Sous réserve de la validation par le Comité de Pilotage A\*Midex

### 1. Prise de risque, structuration et levée de fonds fléchés

La récente structuration des pôles d'excellence (Énergie, Environnement, Humanités, Santé et Sciences de la Vie, Sciences et technologies) en Instituts interdisciplinaires d'établissement doit permettre l'émergence de projets interdisciplinaires à enjeux sociétaux affirmés. Aix-Marseille Université, ses partenaires et sa Fondation A\*Midex accompagnent ces structures, créées en 2019 autour d'une thématique forte, dans une démarche interdisciplinaire et transdisciplinaire à vocation internationale pour répondre précisément à des **défis scientifiques et sociétaux majeurs**, notamment en cohérence avec les objectifs internationaux en matière de développement durable préconisés par l'UNESCO<sup>8</sup>, selon l'approche transdisciplinaire de la *science de la durabilité*. A\*Midex permettra de favoriser la diffusion des avancées de la recherche sur les défis sociétaux et environnementaux, en faveur des objectifs de développement durable, auprès des étudiants. En particulier, elle s'attachera à encourager l'intégration des enjeux environnementaux et sociétaux au meilleur niveau académique, en soutenant les équipes pédagogiques engagées dans cette démarche.

La démarche interdisciplinaire et transdisciplinaire revendiquée sur site doit en effet permettre de mieux appréhender des phénomènes contemporains dans toute leur complexité, et de positionner les équipes du site pour mobiliser des **fonds complémentaires**. Par ailleurs, l'initiative d'excellence A\*Midex entend encourager la **prise de risque** pour faire émerger des projets résolument novateurs, favorisant les changements de paradigmes et les rapprochements de disciplines, qui puissent trouver leur place dans l'écosystème du site en matière de formation et recherche. Il s'agit de favoriser l'émergence de projets nouveaux, susceptibles de faire l'objet d'une réponse à des appels génériques, comme la majorité des appels financés par la fondation.

### 2. Accompagner les capacités de réponses à des appels à projets

L'initiative d'excellence A\*Midex entend également poursuivre ses actions de développement de la **culture de l'excellence** auprès de toute la communauté du site : il s'agira de favoriser les conditions de réponse à des appels à projets nationaux et internationaux et mobiliser les capacités de réponse à ceux-ci, notamment des unités non rattachées à des Instituts, auprès des jeunes chercheurs ou primo-déposants du site et du jeune personnel hospitalo-universitaire de manière dédiée.

### 3. Anticiper les Projets Potentiellement Porteurs (PIA4)

Depuis sa création, l'initiative d'excellence A\*Midex **met en cohérence la politique d'excellence du site et de l'État**, afin de répondre efficacement aux appels à projets potentiellement porteurs pour le territoire d'Aix-Marseille. Dans cette perspective, le consortium A\*Midex souhaite pouvoir anticiper le PIA4, qui sera un des outils du plan de relance après la crise sanitaire, décliné en trois piliers (Transition écologique, Cohésion sociale et Territoriale ; la Compétitivité et l'Innovation), sans compter un volet Infrastructures et numériques. Pour cela, A\*Midex pourra aussi soutenir des actions structurantes visant à mobiliser l'écosystème et en accompagnant en amont au montage de projets ; elle pourra également soutenir des projets, bien que non retenus, répondant aux critères d'excellence de l'ANR ou des programmes européens, s'inscrivant précisément dans cette démarche prospective.

<sup>8</sup> <https://fr.unesco.org/sdgs>

## 4. Interface avec les politiques nationales

L'initiative d'excellence A\*Midex est aussi amenée à coordonner des réponses et des actions concertées du site d'Aix-Marseille dans le cadre du réseau UDICE<sup>9</sup> pour répondre précisément aux Programmes Prioritaires de Recherche lancés le cadre du **PIA4** (Hydrogène, Quantique...), tout comme auprès de plateformes structurantes, telles qu'AGIR (Réseau Français des Instituts d'Études Avancées) ou ATHÉNA, qui œuvrent à la structuration et à l'internationalisation des Sciences humaines et sociales. En cohérence avec la politique du site, A\*Midex instruira dorénavant tous les dossiers déposés au PIA au sein du comité de pilotage (qui apporte un avis d'opportunité du site<sup>10</sup>), et assurera le suivi des réalisations scientifiques et pédagogiques, en auditionnant notamment tous les ans devant le comité de pilotage l'ensemble des projets lauréats.

## 5. Intégration dans AMU & coordination en transversal par la Fondation

La Fondation A\*Midex peut revendiquer désormais une expertise dans la mise en place et le suivi de projets, en particulier ceux du Programme Investissement d'Avenir, intégrée avec les directions de l'université au titre de leur expertise métiers et les composantes. Elle accompagne les porteurs à chaque phase du projet, en lien avec les directions centrales et les services compétents des partenaires, aussi bien dans leur mise en conformité administrative et financière que dans le suivi. Elle veille à transférer les bonnes pratiques identifiées auprès de la communauté et, en qualité de **laboratoire administratif d'expérimentation**, à les simplifier en prenant en compte le point de vue de l'utilisateur, dans le respect des conventions signées entre les partenaires et des mandats de gestion. La Fondation A\*Midex poursuivra la mise en place des outils nécessaires à une gestion exemplaire : des actions en faveur de l'appropriation de la culture projet au sein de l'établissement avec les partenaires ; la mise en place de mesures d'impact avec une granulométrie fine ; l'application du règlement financier IDEX et d'un cadre réglementaire stable en matière de ressources humaines ; la mise en place d'indicateurs à la fois scientifiques et administratifs ; le maintien d'une démarche d'évaluation à mi-parcours des projets ; la mise en œuvre d'un système de management qualité (SMQ) en vue d'une certification ISO 9001, etc.

## 6. Un pilotage de qualité pour l'ensemble du site

En instruisant tous les projets issus du PIA selon cette même logique de pilotage, A\*Midex a vocation à jouer le **rôle de fédérateur** des actions administratives et scientifiques du site. Dans le cadre du réseau Udice, des partages d'expériences pourront être menés en cohérence avec les stratégies des partenaires et dans le respect des conventions partenariales, comme ceux réalisés sur l'évaluation ou encore l'impact socio-économique des sites Idex (étude d'impact pour le réseau Udice). L'initiative d'excellence A\*Midex pourra également s'appuyer sur d'autres projets inter-sites et consortiums, notamment à travers le laboratoire d'innovation EASI LAB, qui doit permettre aux Universités de Recherche Intensive de mutualiser les efforts et de partager les compétences, en travaillant ensemble sur des problématiques de gestion communes (RH, juridiques ou financières). Les solutions innovantes, qui seront transposables à l'échelle du site pour l'ensemble de la communauté, tous statuts confondus, visent à améliorer et simplifier ces processus.

### Dispositifs de mise en œuvre<sup>11</sup>

- Appel à projets PÉPINIÈRES D'EXCELLENCE : 2021, 2023
- Appel à projets RECHERCHE BLANC : 2022
- Animation et coordination des projets lauréats du programme Investissement d'Avenir (PIA3 et PIA4) et des candidatures au PIA
- Dispositif lié aux objectifs de développement durable vers les usagers
- ...

<sup>9</sup> **Udice** est une association d'universités de recherche françaises, fondée le 1er octobre 2020 et regroupant 10 grandes Universités françaises de Recherche : Aix-Marseille Université, Sorbonne Université, Université Claude Bernard Lyon 1, Université Côte d'Azur, Université de Bordeaux, Université de Paris, Université de Strasbourg, Université de Grenoble Alpes, Université Paris Saclay, Université Paris Sciences Lettres.

<sup>10</sup> Le PIA présente « des points forts en termes de gestion, mais des résultats en retrait pour la qualité du pilotage et l'impact des actions » telle est l'appréciation que porte le Comité de Surveillance des Investissements, dans son rapport d'évaluation du 1er volet du PIA (2009-2019) remis au premier Ministre, le 19/12/2019, par sa présidente Mme Barbizet.

<sup>11</sup> Sous réserve de la validation par le Comité de Pilotage A\*Midex



Rejoignez le réseau !



[www.univ-amu.fr](http://www.univ-amu.fr)