Aix*Marseille université

JOURNÉE INNOVATION SPORT - ENTREPRISE

LANCEMENT DE LA FILIÈRE « FAST_SPOR'IN » DE L'INSTITUT CARNOT STAR

JEUDI 24 MARS 2016

AU TECHNOSPORT

DOSSIER DE PRESSE

FACULTÉ DES SCIENCES DU SPORT
163, AVENUE DE LUMINY - CASE 910 - 13288 MARSEILLE CEDEX 9

La recherche CARNOT FILIÈRES pour les entreprises FAST_SPOR'IN

INSTITUT CARNOT STAR

INSTITUT CARNOT CEA LETI

INSTITUT CARNOT MICA

“ UNE VOLONTÉ : FACILITER LA RELATION R&D AVEC L'INDUSTRIE ET L'ENSEMBLE DES ACTEURS DU SPORT. ”

Campus de Luminy

Crédit Photos : Perspective Eric Malan / Mandataire Carl / Agence d'architecture D. Boyer-Giraud, F. Percheron, A. Asus

FAST_SPOR'IN, FILIÈRE SPORT ET BIEN-ÊTRE

Labéllisée en septembre 2015 par le Premier Ministre Manuel Valls, la filière Fast_Spor'In « Sport et Bien-être » a pour vocation de soutenir les partenaires socio-économiques, industriels, fédérations sportives et professionnelles, et Collectivités dans leur recherche & développement. **La filière permet l'accès aux compétences, aux résultats et aux plateformes technologiques de la recherche publique, et fédère tous les acteurs avec une logique partagée de recherche de création de valeur par l'innovation**.

Une offre unique de compétences large et différenciante :

- Conception de matériel ergonomique pour la performance, le diagnostic et l'entrainement ;
- Étude biomécanique, physiologique, neurologique et psychosociologique du geste sportif ;
- Développement de logiciels (modélisation et simulation autour du matériel sportif) ;
- Conception de nouveaux matériaux ;
- Implants, prothèses et orthèses ;
- Objets communicants pour le recueil, le traitement et la restitution de l'information ;
- Objets dans son environnement ;
- Réalité augmentée, réalité virtuelle ;
- Interface homme/machine ;
- Nutrition, alimentation ;
- Design...

Une offre de services et d'accompagnement :

- Formation continue ;
- Droit du sport et de l'innovation ;
- Management, marketing ;
- Benchmark ;
- Analyse du besoin exprimé ;
- Validation de concept et viabilité économique ;
- Qualification produit ;
- Expérimentation produit ;
- Test - Mesure ;
- Validation performance en situation ;
- Stage d'entrainement, d'évaluation physique et d'avant-saison
- Accompagnement au montage de projet
- Accompagnement au crédit impôt recherche
- Accompagnement aux bourses Cifre.

La filière Fast_Spor'In travaille en étroite collaboration avec les fédérations françaises de sport afin de permettre aux pratiquants et sportifs de haut niveau de contrôler, en temps réel, leur activité physique, de l'évaluer de manière à atteindre les objectifs adaptés à leurs capacités, de progresser rapidement, voire de dépasser leurs limites.

FAST_SPOR'IN (filière industrielle Biens de consommation)

Consortium :

- Institut Carnot STAR, coordonnateur (aspect transverse du mouvement humain)
- Institut Carnot LETI (aspect capteur)
- Institut Carnot MICA (aspect matériaux)

L'INSTITUT CARNOT STAR, UNE APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE ET INTÉGRÉE

Certifié ISO 9001, l'Institut Carnot STAR « Science et Technologie pour les Applications de la Recherche » (iC STAR) regroupe 8 laboratoires de recherche académiques. L'institut met à disposition de ses clients, industriels du sport, de la santé et du bien-être, des compétences et des ressources robustes et différenciantes en ingénierie et en numérique. Trois marchés sont visés prioritairement : l'équipement du sportif, les objets connectés pour la santé, et l'imagerie biomédicale. Ces trois marchés partagent des enjeux sociétaux forts et des verrous technologiques communs, auxquels l'iC STAR est en mesure d'apporter des solutions :

- Vieillissement de la population ;
- Augmentation des dépenses de santé et volonté de leur maîtrise ;
- Personnalisation de la santé ;
- Politiques de prévention pour permettre un « bien vieillir » ;
- Nécessité de se différencier par l'innovation et la haute valeur ajoutée.

Labellisé depuis 2007, l'iC Star a engagé en 2013 un repositionnement stratégique. La préparation de la réponse à l'appel à candidature Carnot 3 a été l'occasion pour les parties prenantes d'aller plus loin dans leur démarche, avec un objectif : **cibler davantage l'activité de l'institut au service des industriels pour les accompagner dans leur R&D**.

Un réseau large et expert

L'iC STAR regroupe 8 entités aux compétences complémentaires, et s'appuie sur un réseau de plateformes gérées par Aix-Marseille Université. Parmi elles, 4 sont particulièrement pertinentes et différenciantes quant au périmètre adressé.

Ces 8 entités relèvent de 3 tutelles principales : AMU, le CNRS, l'INSERM. Elles sont toutes localisées à Marseille. Quatre d'entre elles faisaient partie du périmètre dans le cadre de Carnot 2 : l'Institut Matériaux Microélectronique Nanosciences de Provence (IM2NP), l'Institut Fresnel, l'Institut des Sciences du Mouvement (ISM) et le Laboratoire des Sciences de l'Information et des Systèmes (LSIS). Quatre entités récemment intégrées à l'iC STAR viennent compléter les compétences et ressources : il s'agit du Centre de Résonance Magnétique Biologique et Médicale (CRMBM), de l'Institut de Neurosciences de la Timone (INT), du Laboratoire de Biomécanique Appliquée (LBA) et du laboratoire NORT.

Outil dédié pour la recherche partenariale sur le site d'AMU, l'iC STAR travaille également en étroite collaboration avec la SATT Sud-Est, et les pôles de compétitivités (SCS, OPTITEC, et EUROBIOMED).

" UNE INNOVATION DU TECHNOSPORT : L'ÉTUDE IN-VIVO DE LA PERFORMANCE. "

mse medical

•• LE TECHNOSPORT, UNE EXPERTISE : L'ÉTUDE SCIENTIFIQUE INTERDISCIPLINAIRE DE L'INTERACTION HOMME / MATÉRIEL. ••

Crédit Photos : Perspective Eric Malan / Mandataire Cari / Agence d'architecture D. Boyer-Giraud, F. Percheron, A. Asus

Aix*Marseille université

LE TECHNOSPORT , ALLIANCE DE LA PRATIQUE SPORTIVE ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Véritable plateforme dédiée à l'innovation du sport et du mouvement, le TechnoSport permet l'étude de la performance dans son acceptation la plus large, du sport de haut-niveau aux mouvements pathologiques. Ce gymnase est composé d'un plateau de recherche de pointe à disposition des chercheurs (pour l'analyse du mouvement humain et des performances), d'une zone d'activité de 1 800m² pour la pratique de diverses disciplines. Une plaine sportive consacrée aux sports de plein air complète le dispositif, enrichi par un espace de travail dédié au travail musculaire des sportifs courant 2017.

Le TechnoSport favorise l'interdisciplinarité pour l'étude du mouvement et la performance sportive, développant :

- Un regard porté par plusieurs disciplines sur cette même question scientifique ;
- Une coopération de plusieurs disciplines autour de projets communs ;
- Des projets interdisciplinaires permettant de travailler aux frontières de nos champs disciplinaires respectifs.

Les disciplines présentes : physiologie, neurosciences, psychologie, biomécanique, robotique et sociologie

Les laboratoires

Le TechnoSport est rattaché à deux laboratoires de recherche :

- L'Institut des Sciences du Mouvement (ISM) Etienne-Jules Marey est une unité mixte de recherche associant Aix-Marseille Université et le CNRS au travers de l'Institut des Sciences Biologiques (INSB), Institut de rattachement principal et des Instituts secondaires (INSIS, INS2I et INSHS). Les thèmes de recherche de l'Institut portent sur les déterminants mécaniques, physiologiques, neurologiques, psychologiques et sociologiques de la motricité des êtres vivants, l'Homme en particulier.

- L'unité de recherche Sport MG Performance EA 4670 porteuse de la politique de recherche de la Chaire Société Sport et Management et créée par une forte collaboration entre Sciences Po Aix et la faculté des sciences du sport d'AMU. Le Laboratoire SPORT MG Performance EA 4670 mène une politique de recherche pluridisciplinaire (Sciences Politiques, Humaines, Sociales et de Gestion) en tentant de conserver la volonté de s'inscrire dans une vision systémique et holistique de la compréhension des phénomènes de la performance sportive, des principes de management des organisations et équipes sportives, de leurs environnements propres et du jeu de leurs acteurs.

Le TechnoSport en chiffres

- 18 400 m² de plaine sportive instrumentée
- 4 00 m² de salle de musculation
- 2 500 m² de gymnase instrumenté (basket, handball, ...)
- 640 m² de mur d'escalade
- 510 m² de plateforme recherche
- 3 000 m² indoor et 21 000 m² d'espace extérieur
- Une centaine de chercheurs
- 2 laboratoires
- Des salles de réunions et espaces réceptifs

LE TECHNOSPORT : R&D ET INDUSTRIE

Une spécialité inédite

L'étude du mouvement sportif et pathologique in-situ et plus précisément l'interface homme-matériel.

En particulier :

- Études biomécaniques, physiologiques, neuroscientifiques et psychosociologiques du geste sportif ou pathologique
- Modélisation et simulation autour du matériel sportif
- Analyse ergonomique et développement de matériels sportifs
- Étude sociologique du développement et management du sport
- Formation aux méthodes scientifiques et techniques en biomécanique et physiologie

Stratégie

Une équipe et des locaux directement dédiés aux relations avec le monde socio-économique, ceci pour une meilleure adaptation aux besoins de l'industriel : réactivité, simplicité des démarches, utilisabilité des résultats.

Histoire

Le TechnoSport travaille avec l'appui de l'Institut des Sciences du Mouvement Etienne Jules Marey, laboratoire mixte AMU-CNRS, comprenant chercheurs et techniciens tous dédiés à un seul thème : l'étude et la compréhension du mouvement humain. Dirigé par des chercheurs de renommée internationale, ce laboratoire a su asseoir de nombreuses collaborations industrielles dont une chaire avec Oxylane et un Open Lab' avec PSA, mais aussi des collaborations avec Adidas, Gymnova, EADS, Eurocopter...

Aujourd'hui, l'Institut des Sciences du Mouvement fait partie du réseau de l'Institut Carnot, permettant une mise en relation opérationnelle entre laboratoires afin de favoriser la recherche au service de l'entreprise.

Les services

Nos possibilités vont du diagnostic à l'expérimentation selon le besoin de l'entreprise. Location d'espace de recherche et de bureau, de matériel scientifique, de technicien.

Protisvalor et SATT sud-est :

Société privée, filiale de l'université, Protisvalor gère et fluidifie les aspects juridiques, administratifs et financiers entre les partenaires. Une Société d'Aide au Transfert de Technologie (SATT sud-est) a pour vocation d'améliorer le passage de nos salles d'étude vers le secteur économique.

Les 2 incubateurs :

Impulse et Belle-de-Mai.

Faculté des Sciences du Sport
Aix*Marseille Université

La faculté des sciences du sport d'AMU :

- 15 ans de collaboration avec le monde industriel, notamment les industriels du sport
- Une évaluation AERES A+ pour le laboratoire, l'école doctorale et le Master de la faculté des Sciences du Sport, la faculté est la seule UFR STAPS en France à obtenir ce « triple » A+
- Dynamisme de son activité avec le monde sportif local et national

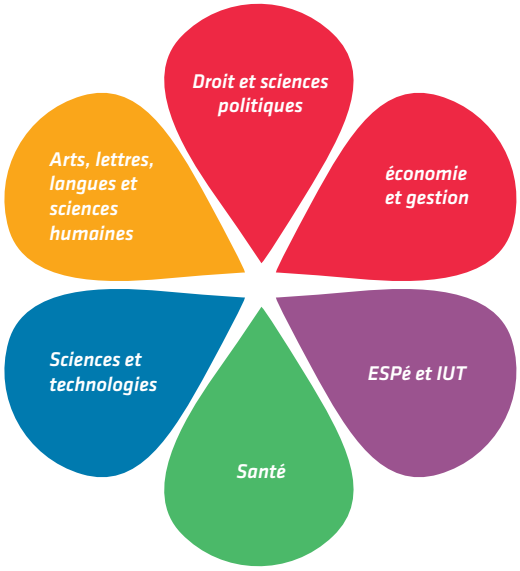
“ L'IC STAR, HISTORIQUEMENT DES LIENS FORTS AVEC LES INDUSTRIELS DU SECTEUR SPORT. ”

AMU, UNIVERSITÉ À L'AMBITION INTERNATIONALE ANCRÉE DANS SON TERRITOIRE

Aix-Marseille Université (AMU), plus grande université francophone, délivre des diplômes nationaux et d'université (licences, masters, doctorats, diplômes universitaires technologiques, diplômes d'ingénieur, diplômes de santé, ainsi que des diplômes universitaires) dans tous les champs disciplinaires universitaires.

6 secteurs de formation, 19 composantes :

- Arts, lettres, langues et sciences humaines
- Droit et sciences politiques
- Économie et gestion
- Santé
- Sciences et technologies
- Pluridisciplinaire (IUT et ESPE)



Des relations étroites avec le monde socio-économique

Le monde universitaire et le monde socio-économique ne peuvent plus s'ignorer.
Université ancrée dans son territoire, AMU compte une trentaine de partenaires et renforce quotidiennement ses liens avec les entreprises locales et nationales. Elle place l'insertion de ses diplômés au cœur de ses priorités et favorise l'innovation.

Une envergure et une reconnaissance internationales

Forte de son identité euro-méditerranéenne et ouverte sur le monde, Aix-Marseille Université développe une stratégie de coopération, en direction des pays leaders, pour développer l'excellence scientifique, des pays émergents, pour répondre aux enjeux de la mondialisation, et des pays en développement, pour soutenir d'ambitieux projets d'ingénierie pédagogique. Membre fondateur du consortium Téthys en Méditerranée, AMU participe également aux réseaux bilatéraux européens et aux grands programmes d'action communautaire : Erasmus +, Jean Monnet, Horizon 2020. Très active en Afrique et au cœur de la francophonie, elle gère également en Amériques et en Asie, d'importants programmes de mobilité (CREPUQ, ISEP). Cette stratégie de mise en réseaux et de partenariats promeut la création de diplômes internationaux, les cotutelles et co-publications, tout en stimulant les compétences linguistiques et interculturelles. AMU a établi 300 accords de coopération internationale, compte 368 partenaires Erasmus + et 42 diplômes en partenariat international.

AMU en chiffres

- + de 74 000 étudiants
- 5 grands campus
- 19 composantes
- + de 150 associations étudiantes
- 130 structures de recherche
- 12 écoles doctorales
- 3 400 doctorants
- 8 000 personnels
- 750 M€ de budget
- 6 secteurs de formation
- 58 sites géographiques

UNE RECHERCHE FONDAMENTALE ET INTERDISCIPLINAIRE RECONNUE

Aix-Marseille Université est une université de « recherche intensive » associée aux grands acteurs nationaux de la recherche : CNRS, Inserm, IRD, EHESS, CEA, IFSTTAR, INRA... avec lesquels elle partage la responsabilité de 80% de ses 130 structures de recherche. Depuis plusieurs années, elle développe avec tous les partenaires, et plus particulièrement le CNRS et l'Inserm, une dynamique commune en matière de recherche induite par des opérations structurantes et des projets innovants : le Contrat de Plan État/Région, les contrats d'objectifs partagés, les programmes d'investissements d'avenir, la mutualisation de moyens autour de plateformes technologiques... élaborés pour le site d'Aix-Marseille.

AMU a signé avec l'ensemble des partenaires des accords-cadres qui établissent une stratégie de la recherche concertée et une politique scientifique partagée. Ces accords font également état du développement d'une politique commune de valorisation de la recherche et d'une politique de coopération internationale convergente. De nouveaux accords ont été signés avec le CEA et l'EHESS afin d'intensifier les partenariats de l'université et conforter sa politique avec l'ensemble des acteurs majeurs de la recherche de notre territoire.

En interne, la dotation aux unités de recherche a été augmentée de 25% dès l'année de la fusion puis a été maintenue chaque année, malgré un contexte financier national défavorable.

Face à la compétition internationale et pour répondre aux défis et enjeux sociétaux, 5 pôles de recherche interdisciplinaires et intersectoriels (PR2i) ont été créés en 2013 afin d'afficher les réelles forces interdisciplinaires de la recherche et faire émerger des projets interdisciplinaires. Pôles transversaux, ils sont portés par les unités de recherche sur une base thématique. Les 5 pôles ont été structurés en cohérence avec les cinq axes thématiques d'A*Midex : énergie, environnement-planète-univers, santé et sciences de la vie, sciences et technologies, sociétés-cultures-échanges.

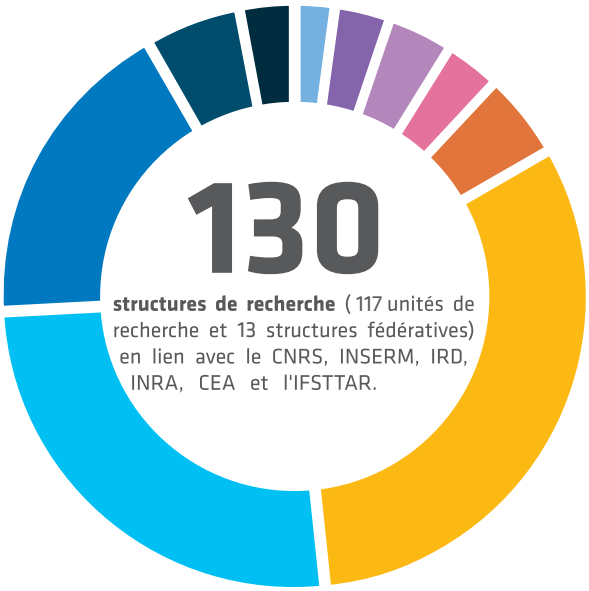
A*Midex
Initiative d'excellence Aix-Marseille

La Fondation A*Midex

Grâce à la fusion, le succès obtenu en 2012 avec l'obtention du label Initiative d'Excellence a permis à l'université à la fois de compter sur des financements conséquents (750 M€ en capital générant 25,5 M€ d'intérêts annuels, dont 8,5 pour les 10 Labex relevant d'A*Midex) et de mettre en place la fondation universitaire A*Midex, levier de développement de la recherche du territoire. Avec 7 partenaires aux côtés d'AMU (CNRS, Inserm, IRD, CEA, AP-HM, IEP d'Aix, Centrale Marseille), la fondation est au service d'une politique de site structurée, cohérente et ambitieuse.

A*Midex cible cinq domaines scientifiques :

- Énergie ;
- Environnement planète et univers ;
- Santé et sciences de la vie ;
- Sciences et Technologies ;
- Sociétés, cultures et échanges.



- Mathématiques et leurs interactions *(2 structures)*
- Sciences agronomiques et ecologiques *(4 structures)*
- Physique *(5 structures)*
- Sciences de la terre et de l'univers *(4 structures)*
- Chimie *(6 structures)*
- Biologie, médecine, santé *(43 structures)*
- Sciences humaines et humanités *(33 structures)*
- Sciences de la société *(22 structures)*
- Sciences pour l'ingénieur *(7 structures)*
- Sciences et technologies de l'information et de la communication *(4 structures)*

Aix*Marseille université

Contacts

Delphine Bucquet
Directrice de la communication d'AMU
Tél : +33 (0)4 91 39 65 66
Mobile : +33 (0) 6 12 74 62 32
delphine.bucquet@univ-amu.fr

Sandrine Galmiche
Directrice opérationnelle de l'IC STAR
Directrice opérationnelle filière Fast_Spor'in
Tél : +33 (0)4 13 55 23 85
sandrine.galmiche@univ-amu.fr

Denis Bertin
Directeur de l'IC STAR
Vice-président délégué Amidex
Directeur filière Fast_Spor'in
Tél : +33 (0)4 91 39 65 61
denis.bertin@univ-amu.fr

WWW.UNIV-AMU.FR

Aix-Marseille Université
Site du Pharo - 58 bd Charles Livon - 13284 Marseille Cedex 07
Tél : +33 (0)4 91 39 65 00

dircom AMU | MARS 2016