

COMMISSION DE LA FORMATION  
ET DE LA VIE UNIVERSITAIRE  
D'AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

**DÉLIBÉRATION n° 2024/04/18-01**

**Classement des dossiers et attribution de financements au titre du Fonds  
d'intervention pédagogique (FIP) 2024**

La **Commission de la formation et de la vie universitaire**, en sa séance du 18 avril 2024, sous la présidence de M. Eric BERTON, Président d'Aix-Marseille Université, représenté par Mme Sophie de CACQUERAY, Vice-présidente formation,

**Vu** le Code de l'éducation,

**Vu** les Statuts modifiés d'Aix-Marseille Université,

**Vu** la délibération n° 2023/10/05-01 de la Commission de la formation et de la vie universitaire d'Aix-Marseille Université du 5 octobre 2023 portant approbation de l'appel à projets relatif au Fonds d'intervention pédagogique 2024,

**Vu** les propositions de financements formulées par la Commission ad hoc du 12 avril 2024 constituée en vue du pré-examen des dossiers dans le cadre de l'attribution du Fonds d'intervention pédagogique 2024,

**Considérant que** les dispositifs du Fonds d'intervention pédagogique (FIP), financés par AMU chaque année, visent à améliorer la qualité de l'enseignement et le suivi des étudiants,

**Après en avoir délibéré, la Commission de la formation et de la vie universitaire**

**Article unique :**

**APPROUVE** la campagne de financements au titre du Fonds d'intervention pédagogique pour l'année 2024.

Le classement des projets retenus ainsi que les montants des financements accordés sont présentés en annexe à la présente délibération.

**Cette délibération est adoptée à l'unanimité.**

Composition : 40 membres

Membres en exercice : 40

Quorum : 21

Présents et représentés : 28

Fait à Marseille, le 18 avril 2024

 

Eric BERTON  
Président d'Aix-Marseille Université

Rang de classement	Composante	Intitulé	Résumé du projet	Montant total	Montant FIP demandé	Montant FIP alloué
1	FDS	Vers une Gestion Durable de l'Eau en Salle de Travaux Pratiques de Chimie	En cohérence avec la planification écologique initiée par la première ministre, ce projet vise à renforcer l'engagement de l'université Aix-Marseille (AMU) en faveur du développement durable. Il s'inscrit dans la mise en œuvre du plan gouvernemental, qui encourage les établissements publics entre autres à réduire leur consommation d'eau potable. L'objectif du projet initié par le département de chimie est d'installer dans les salles de travaux pratiques de chimie des différents sites (Saint-Jérôme, Aix-Montperrin, Luminy et Saint-Charles) des équipements permettant de ne plus utiliser l'eau potable ni en écoulement continu en tant que fluide de refroidissement ni comme moyen pour créer le vide. Le projet propose l'installation de systèmes de refroidissement fonctionnant en circuit fermé avec de l'eau ou un autre fluide et de pompes à vide en remplacement des pompes à jet d'eau. Cette transition permettra de mettre fin aux pratiques actuelles de consommation d'eau, considérées comme non durables. Les équipements proposés témoignent de notre engagement envers les étudiants, démontrant notre volonté de contribuer à une gestion plus responsable de cette ressource essentielle, trop souvent gaspillée.	96 768,71 €	44 230,14 €	35 080,71 €

2	IUT	3D- NOPRINT	<p>La fabrication additive est un moyen prototypage séduisant qui permet la réalisation rapide de prototypes. Dans le cadre des enseignements (IUT GMP), les imprimantes 3D plastique de la salle INPROTO1 permettent de matérialiser des pièces mécaniques à moindre coût et en autonomie pour les étudiants. Cette technologie consomme du plastique de manière importante (&gt;25kg/an). Cette activité représente actuellement une empreinte écologique supérieure à 3.5 kg de CO2 émis pour 1 kg de plastique imprimé et un coût économique d'environ 60€ par kilogramme de matière première. La mise à disposition en accès libre du matériel de prototypage rapide au sein de la salle INPROTO montre que les étudiants sont peu conscients du coût écologique et économique de cette technologie. Ces coûts peuvent être réduits : le recyclage des pièces plastiques permet de réutiliser le plastique jusqu'à dix fois réduisant l'empreinte carbone à 0,6 kg de CO2 par kg de plastique imprimé. Le projet 3D-NoPRINT permettra sensibiliser les étudiants sur l'impact écologique de leurs activités de prototypage. Les équipements acquis par le FIP 3D-NoPrint (broyeuse, extrudeuse; bobineuse) permettront le recyclage des pièces fabriquées en plastique au sein de la salle de prototypage rapide INPROTO (IUT GMP) et au-delà, pour toute l'université site Aix-en-Pce à l'instar de la salle INPROTO). Pour maximiser l'impact du projet, des bennes de collecte de plastique accompagnées de panneaux informatifs seront mises en place au sein de l'IUT pour recycler le plastique de bouteilles</p>	60 300,00 €	27 744,00 €	27 744,00 €
3	FDS	LabCellAix	<p>Nous souhaitons harmoniser les enseignements de travaux pratiques de biologie cellulaire de la Licence des Sciences de Vie dans la nouvelle offre de formation NOF 2024 sur les 3 sites d'AMU, à la rentrée universitaire. Pour cela, notre projet LabCellAix vise à créer une salle de culture cellulaire sur le site d'Aix Montperrin, indispensable pour les travaux pratiques des UE de biologie du L1 au L3. La biologie cellulaire fait partie des UE obligatoires de la licence de biologie en L1, L2 et L3. Les sites de Luminy et Saint Charles sont pourvus de salles de travaux pratiques de culture cellulaire de qualité, destinées à leurs étudiants de la Licence Bio SV. Le site d'Aix Montperrin n'en a jamais eu et est de plus éloigné géographiquement des laboratoires de recherche de Marseille. Le constat est que bien que faisant partie de la même équipe pédagogique de biologie cellulaire, certains outils pédagogiques sont absents à Aix Montperrin ce qui ne permet pas d'assurer une continuité pédagogique entre les sites. Cette situation n'est pas satisfaisante ni pour les enseignants motivés de biologie ni pour les 300-400 étudiants de L1, L2, L3 de la Licence des Sciences de la Vie Biologie d'Aix Montperrin. La création d'une salle de TP de culture cellulaire à Aix Montperrin permettra de respecter la cohérence et la continuité pédagogique en biologie cellulaire entre les 3 sites de même qu'entre les parcours proposés par AMU.</p>	25 434,39 €	17 934,39 €	17 934,39 €

4	IUT	ViR2ReAL	<p>Les métiers de l'enseignement se transforment et demandent d'inventer et mettre en œuvre de nouvelles formes d'apprentissage adaptées à la fois aux nouveaux étudiants de la « génération connectée » mais aussi aux méthodes, outils et moyens utilisés dans l'industrie mécanique. Après avoir investi dans des outils de réalité virtuelle, le département Génie Mécanique et Productique doit suivre l'utilisation croissante de ces outils dans l'industrie et permettre d'introduire la réalité augmentée dans ces enseignements dans un espace dédié à l'image de ceux que l'on observe dans l'industrie aéronautique et l'industrie nucléaire pour les interventions sur des systèmes à haute technicité. Ces systèmes présentent des matériels souvent unitaires et/ou très onéreux qu'il est impossible d'acquérir mais qui peuvent modélisés ou numérisés. Après une période de test de lunettes de réalité virtuelle dans une salle de TD classique, le département souhaite créer un espace réservé à ces outils qui deviennent très représentés dans l'industrie mécanique et y inclure les outils de numérisation permettant de passer en réalité augmentée. Cette salle et les équipements pourront être mis à disposition de l'ensemble du site d'enseignement pour des situations de réalité virtuelle associés à d'autre domaine.</p>	68 134,18 €	48 221,20 €	30 000,00 €
5	OSU	GEOPHY-SUP	<p>Ce projet consiste à moderniser le parc instrumental utilisé pour les enseignements en géophysique de terrain dans les filières Master STPE, Licence SVT Terre, Licence Métiers de la Géologie, Coursus Master Ingénierie Ressources Durables, Licence Archéologie ou encore Master MOMARCH. L'objectif est d'acquérir des instruments de haut niveau, peu coûteux, fiables et robustes à long terme, et en cohérence avec les évolutions du marché du travail en géophysique. Il s'agit d'un équipement de sismique au sol pour imager la subsurface le long d'un profil, et d'un magnétomètre capable de mesurer précisément des anomalies spatiales ou temporelles du champ magnétique terrestre. L'équipe d'enseignants-chercheurs en géophysique utilise des magnétomètres pour l'enseignement depuis plus de 25 ans, et ils commencent à atteindre leurs limites de durabilité, avec des réparations trop coûteuses et des technologies moins performantes. Concernant la sismique, il s'agit d'un équipement que nous ne possédons pas à AMU, alors qu'il est essentiel pour former les étudiants à son utilisation future au sein de bureau d'études, d'entreprises dédiées à l'imagerie du sous-sol pour des thématiques d'exploration des ressources ou de diagnostic de potentiel de stockage. Il s'agit donc d'un projet transverse alliant modernisation et innovation.</p>	34 620,00 €	25 580,00 €	25 580,00 €

6	FDS	EnJeux	<p>La demande de financement concerne la création, dans le cadre de la nouvelle offre de formation, d'un enseignement sur l'énergie et ses enjeux, mutualisé sur deux parcours du master Nano2, avec l'ambition de l'étendre à terme à un plus large public. Cette création nécessite la mise en place d'un format pédagogique innovant et la formation de l'équipe enseignante impliquée. En effet, cet enseignement sera tourné vers les enjeux environnementaux et climatiques. Or les enseignants sont peu formés au caractère transdisciplinaire de ces enjeux. Pour dépasser cet écueil, nous comptons faire appel à une équipe extérieure à AMU, Projet Celsius, qui a développé, mis au point et éprouvé des outils pédagogiques novateurs qui placent les étudiants au centre de l'enseignement dans des formats ludiques, créant du lien humain, en plus de fournir des connaissances scientifiques solides. Le financement FIP nous permettra de faire appel à ces formateurs pour développer un enseignement original et innovant, dont les enseignants-chercheurs d'AMU pourront devenir les pilotes les années suivantes et mettre en place cette pédagogie dans d'autres filières.</p>	7 200,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
7	IUT	Intelligen-Serre	<p>Le projet vise à créer une serre intelligente intégrant les dernières avancées de l'Internet des Objets (IT) pour promouvoir une agriculture durable et sensibiliser les étudiants aux enjeux environnementaux. Les objectifs incluent l'acquisition de compétences IoT, la mise en place de Situations d'Apprentissage et d'Évaluation (SAÉ), le développement de compétences interdisciplinaires et la compréhension des enjeux environnementaux. La serre, développée par MYFOOD, offre une solution clé en main avec des espaces dédiés à l'agriculture verticale et horizontale robotisée. Le projet prévoit des scénarios pédagogiques intra et inter-départements, favorisant des expériences collaboratives et une approche concrète des technologies émergentes. L'originalité pédagogique réside en une immersion complète des étudiants dans un contexte industriel d'une installation IoT, une approche sociale avec la production de fruits et légumes et une dimension open-source (dépôt Git et actions de sensibilisation). Le projet, transverse et pluridisciplinaire, cible les étudiants des départements GEII, MP, R&amp;T, avec une expansion potentielle vers d'autres départements.</p>	74 253,08 €	44 052,38 €	30 000,00 €

8	FDS	ONDINE	<p>Les ondes matérielles (ondes élastiques, ondes de surface, ondes acoustiques) sont des phénomènes naturels facilement observables (son, vagues, ...), y compris dans leur nature ondulatoire, riches en applications et dont l'étude expérimentale et la modélisation mathématique trouvent naturellement leurs places en fin de licence de mécanique. Afin d'illustrer les phénomènes étudiés et de provoquer les questionnements nécessaires à une bonne appropriation des concepts et outils mathématiques utilisés pour les décrire, ce projet propose de faire préparer aux étudiants, par groupes de 2 et à tour de rôle, des expériences de cours qu'ils mettront ensuite en œuvre devant les autres étudiants. Préparation et mise en œuvre des expériences se feront sous supervision de l'enseignant, qui pourra donc s'appuyer sur ces « appareils » au cours de la séance. Si les heures d'encadrement sont couvertes par la maquette du diplôme, cette approche nécessite l'acquisition par le département de mécanique des matériels pour ces expériences, facilement transportables et utilisables dans une salle de cours.</p>	10 595,00 €	6 359,00 €	6 359,00 €
9	INSPE	GPM	<p>La gestion de projet collaborative est devenue une compétence essentielle dans le monde professionnel d'aujourd'hui. Ce projet vise à fournir une formation approfondie aux étudiants de Master, en les préparant à travailler de manière efficace au sein d'équipes collaboratives tout en utilisant des méthodes et technologies de pointes. Pour y parvenir, en relation avec les technologies actuelles utilisées au quotidien dans les entreprises, il nous faut un support flexible permettant la mise en œuvre efficace de ce travail collaboratif pour développer avec nos étudiants cette logique de gestion de projet. S'appuyer sur une solution interactive basée sur des supports numériques collaboratifs où le partage d'idées est valorisé et exploitable par tous devient un incontournable avec le développement du télétravail, la recherche d'économie et de développement durable (moins de papier, d'émission de carbone, moins de perte de temps, plus de flexibilité, d'autonomie et de reconnaissance dans le travail).</p>	14 141,01 €	12 924,10 €	12 924,10 €

10	FDS	SPECTRE	Afin de préparer ses étudiants à la transition écologique, le portail Curie intègre dans sa Nouvelle Offre de Formation des enseignements autour du DD/RS. Il est ainsi prévu l'ouverture au semestre 1 d'une nouvelle UE intitulée « Climat et grands défis énergétiques ». En préambule d'enseignements disciplinaires, un atelier de sensibilisation à la transition écologique permettrait d'apporter à tous les étudiants du Portail Curie un socle commun de savoirs, savoir-faire et savoir-être pour faire face aux enjeux climatiques de demain. Dans ce cadre, l'Atelier immersif 2tonnes est parfaitement adapté car il fait appel à de la pédagogie active et à l'intelligence collective en impliquant concrètement les étudiants. Pour permettre le déploiement de cet atelier et afin d'inscrire ce dispositif dans la durée, les responsables du Portail Curie souhaitent former une quinzaine d'animateurs parmi les enseignants/enseignants-chercheurs AMU. L'aide demandée au travers du Fond d'Intervention Pédagogique permettra de financer le coût de la formation initiale des animateurs 2tonnes, ainsi que leur coaching lors des premières animations, et une partie du matériel nécessaire.	4 370,40 €	3 277,80 €	3 277,80 €
11	IMPGT	Séminaire Improbable	Le Séminaire Improbable est une démarche pédagogique qui se base sur l'« Art Thinking ». Il s'agit d'une approche méthodologique qui propose d'appliquer à l'entrepreneuriat et au management un ensemble de principes et de pratiques artistiques. Développé par des chercheurs en sciences de gestion et par des artistes, le Séminaire Improbable a formé des centaines d'étudiants dans des écoles prestigieuses (Stanford, HEC Montreal, Ecole de guerre...) et des professionnels dans de grandes institutions (Centre Pompidou, Orange, Galeries Lafayette, Canon, CNES...). En 2023, l'IMPGT a expérimenté le séminaire improbable sur un petit nombre d'étudiants de master 2. C'était la première fois en France que ce dernier était dispensé dans une université française. 50 étudiants en management public ont pu, pendant trois jours, préparer une œuvre qu'ils ont exposé lors d'un vernissage ouvert au public. En s'élevant aux standards de présentation artistique d'un musée d'art contemporain, leurs œuvres avaient pour objectif d'interpeler les publics sur les problématiques des territoires actuels et la réponse que pouvaient apporter la société et nos services publics : réchauffement climatique, intelligence artificielle, économie sociale et solidaire...	11 937,27 €	6 100,00 €	6 100,00 €
<b>TOTAUX</b>				<b>407 754,04 €</b>	<b>241 423,01 €</b>	<b>200 000,00 €</b>
DIRFOR - Pôle Pédagogie				Campagne FIP 2024		