

Proposition de classement

CFVU du 5 avril 2018

Rang de classement	Composante	Intitulé du projet	Résumé du projet	Montant total projet	Montant FIP demandé	Montant FIP alloué
1	IUT	IOT Lab : Laboratoire de formation à la conception d'Objets Connectés	Le développement d'un objet connecté nécessite un savoir-faire et des compétences spécifiques que doivent acquérir à la fois les acteurs déjà présents du secteur par la formation de leurs personnels et les étudiants actuels futurs créateurs de ces objets connectés. Dans ce sens, le projet vise à <b>mettre en place un laboratoire pédagogique de développement et de réalisation d'objets connectés</b> . Ce laboratoire d'enseignement permettra en un seul lieu d'accompagner ces différents publics depuis l'idée de départ jusqu'au déploiement de ces nouveaux objets connectés en passant par la simulation, la réalisation et les tests. Il a pour ambition de <b>couvrir l'ensemble des blocs de compétences nécessaires au domaine technique des objets connectés</b> . Le public visé concerne directement plusieurs formations de l'IUT d'Aix-Marseille (DUT et Licences Professionnelles) mais le laboratoire sera ouvert à toute formation concernée dans AMU de par la participation du CNFM (Coordination Nationale de Formation en Microélectronique et nanotechnologies) à ce laboratoire d'enseignement. Au-delà d'un public d'étudiants, est également visé un public de salariés de l'industrie par des formations courtes qui seront proposées sur chaque bloc de compétences.	45 963,00 €	20 528,00 €	20 528,00 €
2	SCIENCES	Sécurité des Applications, Concepts et Réseaux Informatiques (SACRIN)	Le projet porte sur la <b>création d'un laboratoire de sécurité informatique</b> permettant aux étudiants de monter, étudier et combattre des attaques sur des systèmes informatiques, ordinateurs, téléphones ou objets connectés en réseau de plusieurs types. Les attaques sont de nature logicielle (virus, malware, vers), psychologique (hameçonnage), physique (analyse du comportement physique des machines). L'étude de ces mécanismes ne peut se faire dans l'environnement usuel sans risquer des propagations dangereuses. Le projet comporte des aspects matériels et logiciels permettant : - <b>De sécuriser le travail</b> en interdisant les propagations extérieures ce qui implique un réseau local avec un contrôle d'accès particulier, - <b>De constituer des bibliothèques d'environnements</b> (hyperviseurs, systèmes d'exploitation, versions vulnérables,...) permettant de reproduire les attaques répertoriées, - <b>D'utiliser les outils professionnels d'analyse de code</b> (dé-assemblage de binaires), - <b>De simuler</b> de manière réaliste <b>des réseaux d'entreprise</b> , - <b>De tester des politiques de sécurité et effectuer des tests d'intrusion</b> , - <b>D'étudier les systèmes</b> (cartes à puce, ordinateurs, objets connectés) avec des dispositifs physiques d'instrumentation permettant d'interagir (par des interfaces réseau filaire et radio) tout en observant en temps réel leur activité (consommation électrique, délais, radiation, défaillances ...) à la recherche de failles de sécurité et de canaux cachés, - <b>D'étudier la protection de la confidentialité des données</b> par les applications courantes (en particulier en téléphonie mobile).	50 690,65 €	36 090,65 €	36 090,65 €
3	ALLSH	Ressources en langues pour l'autonomisation	Ce projet vise à <b>doter les usagers du Centre de Formation et d'Autoformation en Langues d'un soutien pour la préparation d'une part des certifications en langues et d'autre part pour la mobilité entrante et sortante</b> . Ce soutien se traduit concrètement de deux manières : - D'une part le projet vise à <b>repérer et éventuellement acquérir des ressources</b> , dont des ressources ouvertes en libre accès, et à les indexer pour les rendre consultables en autonomie, - D'autre part, ce projet permettra de <b>former l'équipe de tuteurs du centre pour les fonctions de conseil</b> visant à accompagner les étudiants vers l'acquisition de l'autonomie dans leurs apprentissages.	81 080,27 €	10 660,71 €	10 660,71 €
4	ALLSH	Dispositif pédagogique de valorisation des compétences appliqué aux Métiers de la médiation culturelle des arts	<b>L'usage du e-portfolio est expérimenté depuis plusieurs années</b> auprès des étudiants en formation continue de la licence professionnelle à distance "Métiers de la médiation par des approches artistiques et culturelles", valorisant les projets d'action culturelle élaborés et les travaux réalisés en cours de formation. Expérience remarquable au sein d'AMU, elle illustre d'ailleurs le cours en ligne d'efoliAM. Le souhait est à présent <b>d'étendre cette expérience à l'ensemble des formations</b> (Licence Pro en présence, Master 1 et 2 en présence et à distance - étudiants en formation initiale et continue) du domaine de médiation culturelle des arts, de <b>renforcer la démarche grâce à l'Approche Par Compétences</b> pour une meilleure prise en compte des résultats d'apprentissage individuels et collectifs et de <b>renouveler la pédagogie de l'équipe enseignante</b> en mobilisant les outils de l'intelligence collective. Ce projet FIP porte sur la <b>conception d'un dispositif pédagogique en ligne et en présence</b> , articulant plusieurs enseignements du diplôme avec la mise en pratique professionnelle ou de recherche et sa valorisation dans les milieux professionnels. Il <b>vise à renforcer la notion de métier et le profil de compétences</b> en Médiation culturelle de l'art et à accroître ainsi l'employabilité de nos étudiants.	56 100,00 €	25 650,00 €	25 650,00 €

Proposition de classement

CFVU du 5 avril 2018

Rang de classement	Composante	Intitulé du projet	Résumé du projet	Montant total projet	Montant FIP demandé	Montant FIP alloué
5	IUT	Conception Collaborative et Solidaire	Le projet a pour objectif de <b>développer la formation des étudiants autour de projets collaboratifs associés à la mise en œuvre de "3D expérience"</b> qui est un logiciel de CAO implanté dans le Cloud. Le travail se fera par convergence des compétences d'acteurs complémentaires qui seront des formations AMU [LP "Métiers de l'industrie : conception de produits industriels" (LP CPI - IUT), LP "Métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux" parcours "Etude et mise en œuvre des produits composites" (LP EMPC - Sciences) et des LP d'autres départements Génie Mécanique et Productique (GMP) en France (Nantes, Le Mans, Le Havre)]. Ce spectre devra s'élargir ultérieurement. <b>Cette démarche est déjà existante dans l'industrie</b> et doit être apportée aux étudiants pour une meilleure insertion professionnelle. Elle permettra d'avancer aussi dans <b>l'évolution de la pédagogie de l'enseignement de la mécanique et de la conception autour d'une chaîne numérique collaborative</b> . Enfin elle permettra une <b>collaboration qui pourra être proposée aux industriels</b> pour un travail interactif et dynamique. Cette demande concerne la première année d'un projet de trois ans dont le thème est le développement d'un VTT pour personnes à mobilité réduite afin d'intégrer l'égalité des chances dans la culture des étudiants.	19 408,00 €	15 408,00 €	15 408,00 €
6	FEG	Jeux et enjeux de politique économique	Le projet proposé consiste à <b>compléter les enseignements de Macroéconomie et de Monnaie Banque Finance</b> qui seront dispensés en semestre 3 <b>par des jeux de politiques économiques</b> . Ils contribueront à l'intelligibilité des mécanismes abordés dans les enseignements magistraux et les travaux dirigés en leur donnant vie à travers la prise de décision et la perception des effets de ces décisions sur les principaux indicateurs macroéconomiques. <b>Ce jeu sur ordinateur place les étudiants en situation de dirigeants de pays virtuels</b> . Ils doivent alors prendre des décisions de politiques économiques qui affectent les performances du pays sur différents critères (emploi, revenu, inflation, dette publique, balance extérieure etc...) mais aussi les performances des autres pays. Il s'agit en quelque sorte d'appliquer à l'analyse macroéconomique et à la politique économique le même concept que celui des jeux d'entreprises utilisés dans le domaine de la gestion ce qui semble n'avoir jamais été fait.	47 014,80 €	15 824,60 €	15 824,60 €
7	FDSP	Le numérique dans les formations de droit	Ce projet vise à mettre au cœur des enseignements la <b>pédagogie active</b> consistant dans le développement de la <b>classe inversée</b> , la <b>simulation de procès</b> , les <b>études de cas</b> , la <b>création de cartes mentales collaboratives</b> . Il reposera sur la <b>création de ressources pédagogiques</b> avec une <b>base de données de vidéos d'experts</b> acquise grâce à des outils de webconférence, un système de captation automatique de vidéos et d'un vidéo projecteur interactif. Ces outils permettront de <b>pérenniser le projet</b> , la base de données créée l'année N pouvant être réutilisée les années N+ 1, N+2 etc. L'accès à cette base de données conduira à intensifier la mise en place des parcours universitaires par acquisition de <b>blocs de compétences</b> . L'apprentissage par <b>blocs de compétences</b> sera un moyen pour la formation continue de se développer à son tour et les outils numériques viendront également au support du développement de la formation à distance. Formation continue et formation à distance généreront des droits d'inscription qui pourront être réaffectés dans la formation de nos étudiants. En outre, les systèmes de webconférence permettront de <b>dynamiser les relations internationales</b> , le Centre de Droit Economique (CDE) et l'Institut de Droit des Affaires (IDA) ayant des liens avec de nombreux universitaires étrangers. De tels outils serviront aussi <b>à l'appui de projets inter-composantes</b> (FEG et IUT notamment). L'impact du dispositif ne se chiffre pas seulement en nombre d'étudiants mais dans le <b>prototypage d'un modèle pédagogique qui peut se reproduire sur d'autres salles de FDSP et d'autres salles d'autres composantes d'AMU</b> .	40 422,00 €	31 306,80 €	31 306,80 €

Proposition de classement

CFVU du 5 avril 2018

Rang de classement	Composante	Intitulé du projet	Résumé du projet	Montant total projet	Montant FIP demandé	Montant FIP alloué
7 <i>ex aequo</i>	POLYTECH	Défis expérimentaux ouverts pour un apprentissage actif de la physique	Il s'agit de la mise en place (ou le développement) d'un projet expérimental ouvert qui vise à <b>initier des étudiants en 1ère année à la démarche expérimentale et à la modélisation d'un problème de physique</b> concret. Ce projet expérimental est proposé aux étudiants sous la forme d'un " <b>défi scientifique</b> ", comme par exemple réaliser et caractériser un microscope optique capable de rendre lisible un texte trop petit pour être lu à l'œil nu. Les étudiants, travaillant en équipe de trois, sont libres de mener l'étude à leur façon et à leur rythme et doivent proposer une démarche et des expériences rigoureuses. Ce projet souhaite prolonger l'apprentissage des contenus scientifiques trop souvent abstraits pour les étudiants en les appliquant à un problème expérimental concret. Les expériences mises en place, de par leur caractère complexe, amènent les étudiants à se <b>questionner sur les limites des modèles théoriques</b> développés en 1ère année et à <b>envisager des modèles plus complexes</b> , capables éventuellement de rendre compte de leur résultats expérimentaux. Cela ouvre la voie vers des parties de la physique plus complexes qui seront abordées dans les prochaines années. Ce projet amène les étudiants à résoudre des problèmes théoriques plus difficiles que les exercices proposés en séance, en lien avec le problème expérimental abordé en projet.	15 201,55 €	10 212,80 €	10 212,80 €
9	IUT	Plateforme de simulation des effets thermiques	La mise en place d'une plateforme de simulation des effets thermiques est destinée à la formation d'étudiants intéressés par la question de la <b>sûreté des installations face au risque thermique</b> , se déclinant, entre autres, à la <b>prévention du risque incendie/explosion</b> . Le projet vise en l'acquisition de matériel pédagogique permettant d'appréhender les mécanismes thermiques et de simuler leurs effets. <b>L'objectif sera d'amener les étudiants à élaborer leur propre analyse des phénomènes, puis de la confronter avec l'aspect théorique utilisé dans les normes ou les études sur ces sujets</b> . La plateforme devra permettre la réalisation de plusieurs scénarii mettant en perspective les différents incidents ou accidents industriels, impliquant des effets thermiques. Le <b>matériel</b> est suffisamment <b>modulable</b> pour permettre la <b>formation des étudiants de premières années</b> sur les <b>aspects fondamentaux de la thermique</b> , ainsi qu'un <b>public de deuxième année ou de licence</b> pour la <b>simulation de situations à risques rencontrées dans l'industrie</b> afin d'en élaborer les plans de prévention.	82 626,00 €	28 758,00 €	28 758,00 €
10	FSS	Sport & Santé Connectés	La mise en place des <b>activités physiques adaptées à la santé des pratiquants s'est considérablement développée</b> aux cours des cinq dernières années. Un <b>contexte légal</b> vient renforcer la nécessité et souligne les modalités de mise en œuvre d'une telle prise en charge dans des finalités de prévention mais également de thérapeutique adjuvante auprès des différents publics. Le projet « Sport & Santé Connectés » vise à <b>développer conjointement les liens entre la théorie et la pratique</b> abordés dans les formations licence et master STAPS, <b>ainsi que la mutualisation des ressources pédagogiques entre différents sites</b> proposant les formations en Activité Physique Adaptée à la Santé (APA-S).	11 039,20 €	8 340,00 €	8 340,00 €
11	ALLSH	MODCARTO (Moderniser, Diffuser la CARTOgraphie)	Le projet MODCARTO propose de <b>numériser des cartes anciennes</b> et d'assurer leur traitement numérique pour les <b>importer dans des portails Web reconnus afin de valoriser la cartothèque</b> du département de Géographie-Aménagement-Environnement. Ces actions permettront de : 1- <b>Moderniser et professionnaliser les méthodes d'apprentissages</b> des étudiants en passant de l'utilisation de cartes papier à des cartes numériques, 2- <b>Pérenniser et sauvegarder un fond cartographique exceptionnel</b> par sa diversité, son volume (plus de 14 000 cartes) et son originalité (cartes anciennes uniques perdues et/ou inconnues dans d'autres cartothèques du monde), 3- <b>Porter à connaissance et diffuser notre collection</b> de cartes afin de <b>participer au rayonnement d'AMU</b> puisque ces données sont potentiellement utilisables dans une multitude de secteurs (académique et/ou professionnel).	25 966,53 €	22 940,00 €	22 940,00 €

Proposition de classement

CFVU du 5 avril 2018

Rang de classement	Composante	Intitulé du projet	Résumé du projet	Montant total projet	Montant FIP demandé	Montant FIP alloué
12	SCIENCES	Annotathon 2.0 : un outil pédagogique performant et innovant pour l'enseignement de la Bioinformatique	<p>Avec l'avènement du « <b>Big Data Génomique</b> », la <b>bioinformatique</b> (domaine de recherche multidisciplinaire) <b>est devenue indispensable dans les approches scientifiques en Biologie</b>. Pour ce faire, un <b>concept d'apprentissage</b> (en pédagogie active) de cette discipline appelé «<b>Annotathon</b>», a été <b>développé il y a 10 ans</b> par l'équipe pédagogique de Bioinformatique. Ce concept a prouvé son efficacité pédagogique dans l'acquisition des savoirs bioinformatiques. Aujourd'hui, il est <b>nécessaire et indispensable de faire évoluer cet outil pédagogique</b>, pour tenir compte à la fois du nombre croissant des étudiants, de l'état de l'art des connaissances, mais aussi avoir un matériel informatique performant à la hauteur des enjeux pédagogiques. Cette demande FIP a trois objectifs majeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>La location d'un serveur physique</b> (Machine Virtuelle, VM) pour héberger l'Annotathon, et ainsi améliorer la qualité des services informatiques et in fine la qualité de la pédagogie active dispensée,</li> <li>- <b>Le développement d'un nouveau serveur web</b> (Annotathon 2.0) en y ajoutant de nouvelles d'applications, ainsi que de nouveaux outils d'interactivité et d'échanges dans une perspective de pédagogie active accrue,</li> <li>- <b>Inscrire l' Annotathon dans une perspective pérenne</b> dans nos formations, et <b>le valoriser au niveau national et international</b>, ce qui contribuera à son rayonnement national et international et à l'attractivité de nos Licences et Masters.</li> </ul>	31 059,85 €	27 196,15 €	27 196,15 €
13	ALLSH	Penser, pratiquer, filmer	<p>Dans l'ambition d'ouvrir une Licence "Arts du spectacle" de haute qualité, le département arts souhaite proposer des temps d'expérimentation de pratique audiovisuelle à ses futurs étudiants. Quel que soit le parcours dans lequel ces derniers vont s'inscrire c'est la qualité de leur <b>questionnement sur la place des images dans le monde actuel et leur rapport au réel</b> qui leur donnera les meilleures bases pour avancer vers les métiers de leur choix. Pour cela, les <b>savoirs théoriques doivent être mis à l'épreuve des exercices pratiques</b> de prise de vue comme de montage. Selon le niveau de la formation, différentes approches sont envisagées qui font appel aux équipements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Table mash up (le Fond Simulation appliquée à la technologie a été sollicité),</li> <li>- Unités de tournages,</li> <li>- Unités de montages.</li> </ul> <p>La pédagogie développée dans ces formations vise à articuler finement pratique et théorie afin d'amener les étudiants à <b>développer une approche critique des œuvres</b> au regard de leurs expériences pratiques et une forte exigence formelle acquise par la confrontation et l'analyse d'oeuvres du patrimoine cinématographique.</p> <p>Le projet consiste à <b>équiper les espaces de formation pratique et technique cinématographique</b> prévus dans le bâtiment Egger. Ces équipements sont prioritairement dévolus à la Licence "Arts du spectacle" et pourront ponctuellement être utilisés par les deux parcours cinéma de l'actuel Master Mention "Arts", ainsi que les par les étudiants de l'UFR qui suivent des ateliers cinéma dans certains parcours de Lettres Modernes, Théâtre, Musique, Histoire, Ergologie, Anthropologie. Les parcours du secteur cinéma développent des pratiques d'expérimentation et de création autour de la prise de vue, du montage, du tournage et de la réalisation audiovisuelle fiction et documentaire.</p> <p>Cette demande vient compléter les actuels équipements audiovisuels du secteur cinéma et anticipe la partition de nos formations puisque les master seront installés à Saint-Charles dans le bâtiment Turbulence.</p>	57 354,83 €	25 576,33 €	25 576,33 €
13 <i>ex aequo</i>	SCIENCES	VirtualPal – Numérisation 3D du matériel pédagogique de paléontologie pour la création de TP virtuel	<p>L'enseignement en Sciences de la Terre, discipline naturaliste, nécessite l'observation et la description de nombreux échantillons que ce soit des fossiles, des minéraux ou encore des roches. La formation au sein d'AMU, notamment dans la Licence SVT, consacre donc <b>beaucoup de temps en TP à l'observation</b> et à la description du matériel naturel. Cependant, le manque de temps oblige les enseignants à se focaliser sur les fondamentaux et ne permet pas aux étudiants de revenir sur les échantillons au cours de la formation, limitant le temps de travail et d'apprentissage. Ce projet a pour objectif de <b>numériser la collection de paléontologie</b> afin que les étudiants puissent, à l'aide de la plate-forme <b>Ametice</b>, <b>réviser leur TP sous forme de leçon et approfondir leur apprentissage à l'aide de contenus inédits</b> (par exemple, matériel trop fragile pour être utilisé manipulé ou en exemplaire unique) par rapport aux TP donnés en classe. La <b>bibliothèque numérique</b> ainsi créée <b>ouvrira à des modes de pédagogies innovantes</b> (virtuelles, inversées) et <b>permettra aux étudiants de ne plus être limités dans leurs observations par le temps en salle de TP</b>.</p>	18 298,19 €	18 298,19 €	18 298,19 €
<b>TOTAUX</b>				<b>582 224,87 €</b>	<b>296 790,23 €</b>	<b>296 790,23 €</b>