

CONSEIL D'ADMINISTRATION
Séance du 25/06/2019

DELIBERATION
n° CA 2019 - 63

relative à l'évaluation de l'IUT de Rodez

Vu le code de l'éducation, notamment en son article L. 712-3,

Vu l'avis du Conseil de l'IUT de Rodez dans sa séance du 27 mai 2019,

Le conseil d'administration, après en avoir délibéré, décide :

Article 1^{er}

Le conseil d'administration approuve le projet « Le numérique au service des nouvelles pédagogies de l'IUT » dans le cadre du Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation et de son dispositif : « Accompagnement des projets pédagogiques innovants des IUT de la Région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée ».

La présidente du conseil d'administration,



Corinne MASCALA

ANNEXE 1



DISPOSITIF ACCOMPAGNEMENT DES PROJETS PÉDAGOGIQUES INNOVANTS DES IUT DE LA RÉGION OCCITANIE/PYRÉNÉES- MÉDITERRANÉE

(2017/2018/2019)

PROJET

**« LE NUMERIQUE AU SERVICE DES
NOUVELLES PEDAGOGIES DE L'IUT »**

A L'IUT DE RODEZ

(Université Toulouse 1 Capitole)

*Projet rédigé par l'IUT de Rodez
Projet rédigé le 20 mai 2019*

DEFINITION DU PROJET

«LE NUMERIQUE AU SERVICE DES NOUVELLES PEDAGOGIES DE L'IUT»

Ce projet se compose de quatre sous-projets :

- 1) Pédagogies actives à l'ère du BYOD
- 2) Nouvelle pédagogie de l'information et de la communication : la maîtrise du direct
- 3) Pédagogies Emergentes Relatives aux Collaborations d'Entreprise Valorisant les Activités Logistiques : PERCEVAL
- 4) Robotique

1) Pédagogies actives à l'ère du BYOD

Présentation :

Les pédagogies actives sont reconnues pour leur capacité à améliorer l'engagement des étudiants ainsi que leurs résultats d'apprentissage. Différentes plateformes en ligne permettent aujourd'hui d'orchestrer des séquences de pédagogie active dans des salles de cours où des amphithéâtres. Ces plateformes nécessitent d'une part que les étudiants disposent d'un appareil connectable à Internet (*smartphone*, ordinateur portable, tablette) et, d'autre part, une couverture WIFI dans la salle de cours ou dans l'amphithéâtre pour permettre l'accès à Internet. Les étudiants sont très majoritairement équipés de *smartphones* ou d'ordinateurs portables permettant de promouvoir une approche BYOD (*Bring Your Own Device*) pour la mise en œuvre de ces pédagogies actives.

Le projet « Pédagogies actives à l'ère du BYOD » vise la constitution d'un environnement permettant le déploiement au sein de l'IUT des pratiques et recherches sur les pédagogies innovantes s'appuyant sur des outils numériques disponibles en ligne.

Descriptif du projet :

Parmi les différentes pratiques de pédagogies actives, le processus d'évaluation formative baptisé « Instruction par les Pairs » (IP) concerne les enseignements dispensés en face à face dans des salles ou amphithéâtres pouvant accueillir jusqu'à plusieurs centaines d'étudiants. L'IP a été introduit par Mazur pour la première fois en 1991 durant des cours de physique pour des étudiants de licence [1]. L'approche consiste, pour une même question fermée (principalement des questions à choix exclusif), à sonder les étudiants deux fois : une première fois après une phase de réflexion individuelle, puis une deuxième fois après que les étudiants aient débattu avec leurs voisins sur le bien-fondé de la réponse qu'ils ont fournie à l'issue du premier sondage. Les résultats du deuxième sondage révèlent alors un plus grand nombre de bonnes réponses. Différentes expérimentations ont démontré les bénéfices de cette approche en termes d'apprentissage par rapport à une approche classique purement transmissive [1,2,3].

Devant les résultats probants apportés par l'IP tant sur l'engagement des étudiants que sur leurs résultats d'apprentissage, beaucoup d'universités se sont lancées dans l'utilisation des systèmes de votes individuels (tels des boitiers), en appliquant ou non l'IP [4,5,6].

La plateforme Web elastic [7] conçue par Franck Silvestre (enseignant-chercheur en informatique à l'IUT de Rodez) dans le cadre de ses recherches en e-Education, permet l'orchestration de séquences d'évaluation formative structurées de manière similaire à celles de l'IP. L'application, conçue pour une utilisation durant les cours en face à face ou dispensé à distance, introduit l'argumentation écrite par les

étudiants, la confrontation de points de vue anonymisée et l'évaluation par les pairs. Les expérimentations menées en présentiel dans différents cours d'universités ou d'écoles toulousaines ont montré des résultats semblables à ceux obtenus en instruction par les pairs traditionnelle : fort taux d'engagement des étudiants et améliorations des bonnes réponses à l'issue du deuxième vote [7].

Suite à une présentation réalisée en janvier 2019, des enseignants de l'IUT de Rodez issus de différents départements (Informatique, InfoCom, Carrières juridiques) ont fait part de leur envie d'enrichir leurs cours avec des activités orchestrées par la plateforme elastic. Dans cette perspective, et dans la perspective d'une mise à disposition de la plateforme à d'autres enseignants de l'Université Toulouse 1 (UT1), l'équipe informatique de l'UT1 a déjà déployé et configuré le module permettant l'utilisation d'elastic directement depuis la plateforme pédagogique (Moodle) de l'établissement. Cependant, les activités elastic nécessitent que chaque étudiant puisse se connecter à l'aide de son téléphone, sa tablette ou son ordinateur, à la plateforme disponible en ligne. Ceux-ci sont très majoritairement équipés de *smartphone* ou d'ordinateur portable permettant la mise en place d'une approche « *Bring Your Own Device* » (BYOD) qui consiste à mobiliser le matériel que les étudiants utilisent aux quotidiens traditionnellement dans un contexte non académique. En revanche, le WIFI déployé aujourd'hui à l'IUT ne couvre pas l'ensemble des salles candidates pour la mise en œuvre de telles activités et n'est pas dimensionné pour supporter la charge de plusieurs dizaines d'étudiants accédant simultanément à la plateforme en ligne.

Le projet « Pédagogies Actives à l'ère du BYOD » vise la constitution d'un environnement permettant le déploiement au sein de l'IUT des pratiques et recherches sur les pédagogies innovantes s'appuyant sur des outils numériques disponibles en ligne. Ce déploiement nécessite la mise en place d'un réseau WIFI au sein de l'IUT de Rodez couvrant l'ensemble des trois salles de cours et l'amphithéâtre ainsi que l'achat de quelques ordinateurs portables afin de permettre aux très rares étudiants non équipés de participer aux nouvelles activités pédagogiques proposées.

[1] Mazur, E. : Peer instruction (1997)

[2] Crouch, C.H., Mazur, E. : Peer instruction : Ten years of experience and results. *American journal of physics* 69(9), 970{977 (2001)

[3] Smith, M.K., Wood, W.B., Adams, W.K., Wieman, C., Knight, J.K., Guild, N., Su, T.T. : Why Peer Discussion Improves Student Performance on In-Class Concept Questions. *Science* 323(5910), 122{124 (Jan 2009).

<https://doi.org/10.1126/science.1165919>

[4] Fagen, A.P., Crouch, C.H., Mazur, E. : Peer Instruction : Results from a Range of Classrooms. *The Physics Teacher* 40(4), 206{209 (Apr 2002).<https://doi.org/10.1119/1.1474140>

[5] Rudolph, A.L., Lamine, B., Joyce, M., Vignolles, H., Consiglio, D. : Introduction of interactive learning into French university physics classrooms. *Physical Review Special Topics - Physics Education Research* 10(1), 010103 (Jan 2014).<https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.10.010103>

[6] Parmentier, J.F., Lamine, B., Bonnafé, S. : Changer les conceptions en mécanique des étudiants en L1 à l'Université. In : M01 Mini symp. Formation et pédagogie. AFM, Association Française de Mécanique, Lyon (2015)

[7] Silvestre, F., Vidal, P., Broisin, J. : Reflexive learning, socio-cognitive conflict and peer-assessment to improve the quality of feedbacks in online tests. In : Design for Teaching and Learning in a Networked World, pp. 339{351. Springer (2015)

Résultats attendus :

Les bénéficiaires du projet « Pédagogies Actives à l'ère du BYOD » sont les enseignants et les étudiants des 5 départements de l'IUT de Rodez. Parmi les 5 départements, 3 sont intéressés directement par la plateforme elastic faisant l'objet de recherches à l'IUT. Les 5 départements sont intéressés par l'utilisation du WIFI pendant les cours pour exploiter d'autres plateformes favorisant la mise en œuvre de pédagogies actives. Tous les étudiants de l'IUT seront donc concernés par ce projet visant directement une amélioration de leur engagement et de leurs résultats d'apprentissage.

2) Nouvelle pédagogie de l'information et de la communication : la maîtrise du direct

Ce projet s'inscrit dans la suite logique du précédent projet « Nouvelle pédagogie de l'information et de la communication » (Sresri 2).

Il cible tout particulièrement la capacité de l'IUT à créer du contenu audiovisuel de qualité en s'appuyant sur des outils mobiles professionnels, modernes, dynamiques et accessibles : **une régie vidéo complète transportable**.

Une régie vidéo complète transportable s'appuie sur des technologies numériques permettant la captation d'images et de sons, la production de vidéos (montage), l'enregistrement de vidéos, ainsi que la diffusion en direct de vidéos via de multiples canaux (sur les réseaux sociaux, sur un site internet ou encore sur des écrans d'affichage ou des bornes interactives comme ceux qui sont prévus dans le projet Sresri 2).

Elle permet donc de moderniser, d'accélérer et de simplifier la diffusion de l'information en mettant à disposition des cibles choisies de la communication, un contenu communicationnel en temps réel de qualité.

Le format vidéo est aujourd'hui incontournable pour la diffusion d'informations et pour communiquer. La vidéo est virale, dynamique, facilement mémorisable et plus ludique que d'autres formats, elle renforce la pertinence des messages en ligne et crée une relation de proximité avec les cibles de la communication. Elle est par ailleurs un outil pédagogique en voie de développement, permettant aux enseignants volontaires de créer des tutoriels disponibles en ligne (MOOC, Moodle) et de capitaliser sur ces supports afin de libérer du temps d'accompagnement supplémentaire en cours.

Les millenials (18-30 ans) sont particulièrement sensibles à ce type de formats. YouTube à lui seul compte plusieurs milliards de vues par jour. Facebook et Twitter sont également très friands de contenu vidéo puisque c'est un format très facile à partager. Facebook est classé 2ème après YouTube pour la diffusion de vidéo. Poster une vidéo sur les réseaux sociaux a plus de potentiel de viralité que n'importe quel autre type de contenu.

Par ailleurs le projet, sur le plan pédagogique, permet également de faire travailler tout particulièrement les étudiants inscrits en formation Information Communication sur un mode de diffusion nouveau pour eux (le direct), dans le cadre de leurs cours d'audiovisuel. Cela ouvre par ailleurs des possibilités de projets pédagogiques transversaux à nombre de cours obligatoires figurant dans le PPN du DUT Information-Communication (voir ci-après).

LES AVANTAGES DE LA REGIE VIDEO TRANSPORTABLE POUR L'IUT DE RODEZ ET TOUS LES DEPARTEMENTS DE L'IUT

- › **Communiquer en direct (live) pendant les événements qui ont lieu au sein de l'IUT** (ou d'un département) de manière professionnelle : séminaires, conférences, colloques, journées événements comme des Portes Ouvertes etc.
- › **Être réactif en créant du contenu audiovisuel facilement en temps réel (gain de temps)** pour informer les étudiants et tout le personnel sur les événements en cours au sein de l'établissement ou au sein d'un département
- › **Alimenter les contenus disponibles pour la communication générale et digitale de l'IUT et des départements** (via les réseaux sociaux, via les bornes interactives et via les écrans d'affichage)
- › **Moderniser la communication de l'établissement et des départements** en communiquant autrement que sous format papier
- › **Mettre en place une information efficace** en captant l'attention des usagers
- › **Toucher une audience variée** composée principalement d'étudiants mais aussi d'enseignants, personnels administratifs, visiteurs, entreprises, partenaires, lycéens...
- › **Interagir avec les usagers** en utilisant le format vidéo dans la communication digitale de l'établissement et des départements, et augmenter le taux de conversion sur le web qui à terme

pourra aussi être envisagé comme une ressource pédagogique complémentaire (MOOC, tutoriels pédagogiques pour Moodle, etc.)

- › **Améliorer la visibilité de l'établissement sur le web** et donc avoir des outils dynamiques et modernes pour communiquer notamment à l'international et auprès des entreprises
- › **Disposer d'un équipement mobile entièrement fonctionnel de n'importe où**, donc transportable tel quel en n'importe quel lieu de l'IUT en fonction du besoin (diminution des coûts par rapport à une régie fixe qui nécessiterait une salle dédiée)

LES AVANTAGES DE LA REGIE VIDEO TRANSPORTABLE POUR LES ETUDIANTS DU DEPARTEMENT INFORMATION COMMUNICATION

- › **Disposer d'un matériel de qualité professionnelle pour pratiquer comme en conditions réelles** de travail : cela permet de professionnaliser les étudiants
- › **Apprendre les techniques audiovisuelles spécifiques au direct** : les risques du direct, la préparation en amont du tournage, la maîtrise des différents paramètres à prendre en compte, etc
- › **Mettre en application une nouvelle technique de montage** : le direct. Cela permettra aux étudiants de pratiquer le montage autrement qu'en différé, de comprendre que le direct suppose également une fabrication du message.
- › **Permettre aux étudiants de valoriser un savoir faire** spécifique acquis dans le cadre de leur formation
- › **Permettre un enseignement de l'audiovisuel plus complet et transversal à la formation** : possibilité de faire travailler les étudiants en mode projet sur la création d'un journal télévisé (ou d'une émission) mobilisant plusieurs modules de la formation de façon transverse (concevoir et écrire un script (cours d'écriture), concevoir le déroulé et les sujets de l'émission (cours de stratégie de communication, de journalisme audiovisuel, de médiaplanning), s'exercer au jeu de rôles et savoir passer devant l'écran d'une caméra (cours d'expression orale, de journalisme audiovisuel), travailler les captations d'images et de sons en direct (cours d'audiovisuel et audiovisuel sur le web), le montage en direct et la diffusion en direct (idem + cours de webmarketing), mobiliser des connaissances en droit de l'information et de la communication (cours associé), et en sémiologie de l'audiovisuel (analyse d'image, travail sur la fabrication des directs et des messages audiovisuels), pratiquer l'incrustation de logos, d'éléments graphiques, de photos dans les vidéos (cours de PAO et cours de Photo), etc.

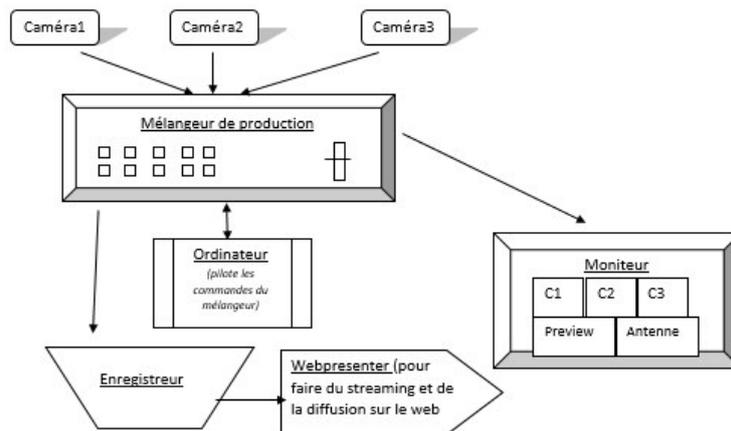
Mettre en place cette régie vidéo mobile suppose l'acquisition de matériels numériques et non numériques professionnels dédiés. Par ailleurs cela implique aussi de prévoir un temps de formation réservé pour maîtriser le matériel en question.

LE MATERIEL CONSTITUTIF DE LA REGIE VIDEO TRANSPORTABLE

Le fonctionnement d'une régie vidéo transportable : les grands principes

Les objectifs sont : la captation d'images et de sons, la production de vidéos (montage), l'enregistrement de vidéos, ainsi que la diffusion en direct de vidéos en multi-canal (par exemple sur Youtube en streaming)

Pour plus de lisibilité voici un schéma simplifié du fonctionnement et du matériel de base indispensable pour constituer une régie vidéo transportable.



Le mélangeur est au cœur de la régie. En entrée, les caméras captent les images. En sortie, l'ordinateur permet de maîtriser les commandes du mélangeur (d'ajouter éventuellement des éléments graphiques, des logos, des PPT, autres ; que le moniteur permet de visualiser (C1, C2, C3 sont par exemple ce qui est filmé par les 3 caméras en entrée) en *preview* ce que l'on souhaite envoyer à l'antenne (ce qui se verra en définitif à la fin). L'enregistreur permet d'enregistrer toutes les captations (ce qui permet de garder une trace et surtout de pouvoir faire du montage par la suite avec les captations qui n'auraient pas été finalement utilisées pendant le direct) et le *webpresenter* permet de réaliser la diffusion sur le web en direct.

A cela s'ajoute tout ce qui concerne le câblage (non représenté ici) et la captation de sons (non représenté ici non plus).

Par ailleurs pour sécuriser le transport de cette régie mobile, il faut prévoir une mallette-valise renforcée dédiée et adaptée (fournie par les fabricants de ce type de matériels, autrement appelé Fly case ou Flight Case).

Le public visé

- Les étudiants en information-communication et plus largement tous les étudiants de l'IUT accompagnés pour l'utilisation de ce matériel

Mais aussi ...

- Le personnel enseignant et administratif
- Les responsables de formation

LA FORMATION A PREVOIR

Pourquoi une formation ?

Ce matériel étant un matériel professionnel, il est essentiel de pouvoir s'assurer de la bonne utilisation par les étudiants de ce matériel de pointe. Pour ce faire il est indispensable que certaines personnes au sein de l'IUT soient des référents quant à son utilisation et puissent ensuite transmettre les bonnes pratiques et leurs savoirs soit aux étudiants dans le cadre de leur cours, soit au personnel dans le cadre de ses missions de communication et/ou des activités pédagogiques.

Quelle formation ?

L'INA propose des formations professionnelles en audiovisuel.

La formation « Exploiter une régie multicaméras légère - Tournage et streaming en direct pour l'événementiel » pourrait être une formation qui permettrait à l'enseignant qui fait le cours en audiovisuel de se former rapidement sur les dimensions techniques propres à l'utilisation de ce type de matériels.

Cette formation dure 5 jours (35 heures) et coûte 2100 euros. Elle ne nécessite aucun pré-requis.

L'idée est de pouvoir capitaliser pour l'avenir en s'appuyant sur au moins deux personnes référentes ayant suivi une formation des fondamentaux pour sécuriser l'utilisation future du matériel et connaître les aspects techniques du matériel.

3) PERCEVAL (Pédagogies Emergentes Relatives aux Collaborations d'Entreprise Valorisant les Activités Logistiques)

L'IUT de Rodez dispose d'un hall technologique dont les machines datent de plus d'une dizaine d'années. De nouveaux besoins sont apparus afin de compléter le parc actuel et de favoriser l'émergence de projets inter-départements (Imprimante et Scanner 3D). Un premier projet SRESRI a approuvé cela en contribuant aux investissements concernés.

La finalité principale de ce projet est de compléter la première demande en offrant des moyens d'utilisation accrus et partagés pour faciliter la collaboration vers d'autres départements en remettant à niveau les ressources actuelles.

Ainsi, il s'agit de doter le hall technologique et ses moyens existants en outils d'entrée et de partage de l'information de façon à pouvoir comparer les différents états d'une production sur un point central d'affichage pour mettre les étudiants en situation de management visuel. Cela inclut tout le cycle de vie d'un produit depuis les premières phases de la conception avec la création de maquettes et leur numérisation jusqu'au suivi de production dans une logique industrielle.

Les champs couverts sont divers, gestion documentaire, traitement d'image, prototypage, consultation de bases de données, programmation et industrie 4.0.

Le public IUT visé :

Les IUT ont été créés dans le but de former des professionnels en 2 ans. Un des leviers pour favoriser l'atteinte de cet objectif est la pratique immersive dans les activités attendues par les professionnels.

L'IUT de Rodez est un établissement pluridisciplinaire dans lequel les 5 départements ont besoin d'outils numériques.

Tous les départements sont potentiellement intéressés par ce projet notamment par l'équipement de salles visant à développer des fonctionnalités interactives.

Le département Information Communication est intéressé par le potentiel de manipulation de modélisations 3D offert. Ce même département est intéressé par le potentiel de prototypage offert notamment par la découpe laser.

Le département Informatique peut intervenir dans la définition et le traitement des données générées (Edge Computing). De plus, les capacités de modélisation, de prototypage et de fabrication peuvent intervenir en support à la réalisation de projets à visée robotique.

Le département Qualité, Logistique Industrielle et Organisation est intéressé par le potentiel de modélisation permettant une meilleure mesure de pièces. De plus, l'équipement des postes de travail en outils informatiques permettra un meilleur couplage entre gestion de production et simulation des activités de production. Cela se traduira par deux axes pédagogiques forts :

Axe 1 : créer un lien entre gestion temps réel de la production avec les Progiciels de Gestion Intégrée Sylob 5 et e-Prelude (déjà acquis et opérationnels) et les activités de production. Dans la logique de l'industrie 4.0, les ordres de fabrication, créés sur la base des données techniques établies par les étudiants, pourront être lancés et suivis sur les postes de travail. De plus, les données sur les postes de travail pourront être projetées et rassemblées sur le vidéoprojecteur ce qui permettra un suivi de la performance spécifique ou global via la construction d'indicateurs.

Axe 2 : intégrer les étudiants dans une démarche qualité globale. Il s'agit notamment de développer la capacité des étudiants à construire des procédures et/ou tutoriels basés sur du contenu multimédia pouvant être diffusés sur le poste de travail de façon à favoriser l'autoformation et le recueil de bonnes pratiques.

Fréquence d'utilisation estimée :

L'utilisation du matériel se ferait tout au long de l'année soit en tant que support pour la réalisation de Travaux Dirigés de manière collaborative soit lors des Travaux pratiques menés dans le hall

technologique. Les moyens seraient également utilisés lors des projets tuteurés pour l'ensemble des filières de l'IUT.

4) Robotique

1. Nous demandons à pouvoir continuer le projet initié en 2017 et expérimenté en 2018-2019 : réaliser des robots et drones avec nos étudiants en cumulant plusieurs activités :
 - Construction des pièces supports (corps du robot) en utilisant notamment les techniques de fabrication additives avec des imprimantes 3D
 - Assemblage/câblage des actionneurs et des cartes électroniques de contrôle
 - Programmation/installation de logiciels embarqués
 - Programmation des univers logiciels externes connectés au robot

La fabrication de tels robots permet de coupler différentes activités technologiques enrichissantes pour nos étudiants (DUT et licences) et nos enseignants.

2. Nous espérons aussi pouvoir acquérir à court terme un robot plus avancé, comme le robot humanoïde Pepper de Aldebaran SoftBank Robotics, afin de pouvoir expérimenter le potentiel de ces technologies et s'initier dans différents domaines :
 - L'Intelligence Artificielle : les techniques d'acquisition de connaissances par les robots, les possibilités d'analyse de l'environnement et d'autonomie des robots.
 - Les usages possibles des robots : accueil dans un établissement public, visites de musée et autres lieux, guidage et accompagnement de personnes âgées en EHPAD, auxiliaire pour personne malade, assistance technique...
 - Les interfaces de communication Homme-Robot, les comprendre et les utiliser :
 - ⇒ échanges auditifs : analyse de la parole, compréhension du langage, synthèse vocale.
 - ⇒ échanges visuels : suivi des expressions et du regard, simulation du regard et de postures corporelles, ...
 - ⇒ échanges physiques : contact physique avec le robot, guidage par suivi physique du mouvement...

Ces domaines nous concerneront tous à moyen et long terme et il semble donc intéressant que les personnels et les étudiants de notre établissement puissent les expérimenter à court terme.

BUDGET

BUDGET PRÉVISIONNEL

Budget pour le Projet 2019 à l'IUT de Rodez

		Libellé	Coût TTC
1_Salle BYOD et WFI	numérique	15 PC portables	12 300 €
		20 bornes wifi	11 868 €
		2 switchs	1 571 €
	adaptation des locaux	câblage salles (3 salles banalisées et l'amphithéâtre)	8 000 €
	mobilier	37 tables roulantes 2 places	8 581 €
		74 chaises roulantes	7 899 €
Coût total sous projet 1			50 218 €
2_Maîtrise du direct	numérique	régie vidéo complète transportable	20 567 €
		caisson régie	299 €
	prestation d'études	formation INA "Exploiter une régie multicaméras légère" - 3 personnes	6 300 €
Coût total sous projet 2			27 166 €
3_PERCEVAL	numérique	1 ordinateur pour création graphique et smart desk	5 429 €
		6 PC tactiles	9 970 €
		2 bornes wifi	1 187 €
		4 bornes wifi système we-present	3 840 €
		2 vidéoprojecteurs	3 694 €
		1 switch	785 €
		ensemble lot capteurs (infrarouge, vibration,son...) + gateway + applications	4 200 €
		6 lecteurs code barre	1 227 €
		fraiseuse à commande numérique CharlyRobot	10 512 €
	découpe laser	14 583 €	
mobilier	vitrine	642 €	
Coût total sous projet 3			56 068 €
4_Robotique et fabrication	numérique	imprimante 3D de nouvelle génération	6 594 €
		matériaux de fabrication (fournitures impression 3D, supports visserie)	1 495 €
		servomoteurs et composants électroniques	8 530 €
		robot Pepper humanoïde	20 280 €
Coût total sous projet 4			36 899 €
supports personnels	personnels administratifs		41 383 €
	personnels enseignants		30 230 €
Coût total personnels			71 613 €
Coût total			241 964 €

FINANCEMENT DU PROJET

Notre objectif est de mettre en place ce projet au sein de notre établissement courant 2020-2021. Afin de le financer, nous sollicitons l'aide de la Région Occitanie/ Pyrénées - Méditerranée dans le cadre du SRESRI (Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation) et du dispositif nommé :

« **Accompagnement des projets pédagogiques innovants des IUT de la région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée** ».

Nous sollicitons également les collectivités locales (Communauté d'Agglomération du Grand Rodez et Conseil Départemental de l'Aveyron) pour un complément de financement. L'ensemble de ces équipements bénéficieront en premier lieu à nos étudiants mais seront aussi une vitrine de l'innovation pédagogique pour notre territoire.

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL

Libellé	Montant	Pourcentage
Montant total alloué au projet	241 964€	100%
Demandes aides financières	193 571€	80%
- Aide financement Région	120 982€	50%
- Aide financement Agglomération du Grand Rodez	36 295€	15%
- Aide financement Conseil Départemental	36 295€	15%
Financement IUT de Rodez/Université Toulouse 1 Capitole	48 393€	20%
TOTAL	241 964€	100%