



Investit dans votre Avenir



Fonds Social Européen



## Projet N° 2759610

# Réalisation d'un CFA étendu par le développement d'outils collaboratifs et de la mobilité des apprentis – Apprentissage 2016

Le présent Projet ici détaillé a fait l'objet d'un soutien par l'Europe et le Fond Social Européen.

Les résultats obtenus à l'issue de ce projet sont ici présentés

### 1- DETAILS DU PROJET

Intitulé de l'opération	Réalisation d'un CFA étendu par le développement d'outils collaboratifs et de la mobilité des apprentis - Apprentissage 2016
Identification du porteur de projet	
Dénomination	Ecole Supérieure des Technologies Industrielles Avancées (EESC ESTIA)
Localisation de l'opération	
Adresse	92 allée Théodore Monod – Technopole Izarbel
Code Postal / Ville	64210 BIDART
Période prise en compte	
Période de réalisation conventionnée	01/09/2016
Période d'exécution physique de l'opération au titre du présent bilan	31/12/2017
Fonds européen concerné	FSE



Investit dans votre Avenir



Fonds Social Européen



## 2- ACTIONS MENEES ET BILANS

### **Action 1** : Amélioration de l'interaction Formateurs CFA - Maitres d'Apprentissage

Grâce à l'impulsion donnée par le programme, L'ESTIA a dématérialisé en 2017 le livret de suivi de l'apprenti ou **(a) e-carnet de l'apprenti**. Ce dispositif permet au maitre d'apprentissage de devenir un acteur majeur du processus de formation : il est informé du parcours académique de l'élève ingénieur, il contribue à la formation de l'apprenti au regard des compétences cibles inscrites dans le parcours de formation ingénieur ESTIA, il évalue l'apprenti et peut activer, en mettant en regard missions professionnelles et niveau d'acquisition des compétences, des démarches d'accompagnement spécifiques en CFA. Le processus de formation est construit autour de l'apprenti grâce à une relation rendue interactive entre l'apprenti, le maitre d'apprentissage et le tuteur académique du CFA.

Grâce au livret de l'apprenti, **(b) la parole est donnée aux apprentis et aux maitres d'apprentissage**, tous 2 devenus acteurs du processus de formation.

En outre, pour réagir rapidement aux besoins et attentes exprimés par le maitre d'apprentissage et l'apprenti, ESTIA a constitué le service PAI : Partenariat, Apprentissage et Insertion. Consécutif à l'exécution du programme FSE, le service PAI depuis l'hiver 2017 a pour mission **(c) d'améliorer l'interaction permanente entre le CFA et les entreprises d'accueil** et surtout :

- D'animer la communauté des maitres d'apprentissage,
- De faciliter l'insertion des apprentis dans leurs entreprises,
- De remonter à la direction des formations les besoins de formation ainsi que les pratiques attendues par les maitres d'apprentissage en matière d'ingénierie pédagogique,
- De former les maitres d'apprentissage à la mise en œuvre d'une pédagogie active et inductive,
- De présenter l'approche de formation par compétences au maitre d'apprentissages, et sensibiliser l'apprenti au référentiel de compétences cibles qui le concerne,
- D'organiser des ateliers et des évènements ouverts aux maitres d'apprentissages.

Le déploiement du e-carnet et une interaction renforcée avec le maitre d'apprentissage et l'apprenti, ont permis à ESTIA de renforcer largement le principe de **(d) formation centrée sur la compétence**. Le référentiel de compétences (11 compétences caractérisent l'ingénieur ESTIA) est, en 2017, devenu le cœur de la formation d'ingénieur ESTIA : chaque module de formation s'y rapporte (cf. syllabus).

Ces compétences sont périodiquement évaluées par les acteurs académiques du CFA, le maitre d'apprentissage, et l'apprenti se trouvant dans une démarche d'auto-évaluation.



Investit dans votre Avenir



Fonds Social Européen



## **Action 2** : l'usage de plateformes numériques pour une meilleure formation par l'apprentissage

Le programme a permis de rendre opérationnel **(a) le e-carnet de l'apprenti**. Il fait état de l'avancée du processus de formation et du modèle de formation suivi par l'apprenti. Le e-carnet est un outil numérique utilisé et partagé par l'apprenti, le CFA et le maître d'apprentissage. Outil de liaison permanent, **(b) le e-carnet est relié à Moodle**, plateforme de formation à distance et de e-learning. En 2017 ESTIA a œuvré pour que 100% des modules de formation utilisent la plateforme de e-learning.

Le déploiement du e-carnet et une interaction renforcée avec le maître d'apprentissage et l'apprenti, ont permis à ESTIA de renforcer largement le principe de **(c) formation centrée sur la compétence**. Le référentiel de compétences (11 compétences caractérisent l'ingénieur ESTIA) est, en 2017, devenu le cœur de la formation d'ingénieur ESTIA : chaque module de formation s'y rapporte (cf. syllabus).

Ces compétences sont périodiquement évaluées par les acteurs académiques du CFA, le maître d'apprentissage, et l'apprenti qui se trouve dans une démarche d'auto-évaluation. Pour accroître ses compétences, l'apprenti peut personnaliser son parcours de formation : choix de modules d'expertises à la carte, choix de voie de renforcement thématique, choix de participation à des projets techniques, etc. **(d) La construction de ce parcours personnalisé est conduite par la mise en œuvre du passeport de l'élève ingénieur**. Ce nouvel instrument créé et lancé en 2017 grâce au programme FSE est à la fois :

- Un processus d'accompagnement de l'apprenti dans la construction de son parcours,
- Un outil de traçabilité du parcours choisi et donc un élément de discussion mobilisant le tuteur académique CFA, le maître d'apprentissage et l'apprenti tous sensibles au parcours de formation,
- Un outil de valorisation, mettant en avant les originalités et particularités de la formation suivie par l'élève ingénieur.

Ainsi la formation est, à présent, construite et modulée par les besoins exprimés par l'apprenti en situation (sur son poste de travail), la pédagogie est individualisée, active et inductive. Partant de ce dispositif, le programme FSE a permis prioritairement de **(e) faire de l'apprenti l'acteur de son propre processus de formation**.

## **Action 3** : certification Green Belt à distance des usagers du CFA, apprentis et tuteurs

Le programme FSE a permis d'engager des travaux ambitieux en 2017 : ils ont fourni **(a) un modèle de formation originale dont l'objectif est la certification Green Belt** des élèves. Ce programme est le résultat de collaborations étroites entretenues avec des partenaires industriels, sensibles au sujet et expérimentés en la matière. Le service PAI a été la cheville ouvrière de ce chantier. A l'automne 2017, PAI a animé **(b) un club d'industriel** qui a :

- Défini le périmètre de la formation,
- Identifié les contenus essentiels,
- Défini le macro-programme de la formation,
- Constitué l'équipe pédagogique,
- Etabli les méthodes d'évaluation et les conditions de délivrance de la certification Green Belt.



Investit dans votre Avenir



Fonds Social Européen



Le programme pédagogique a été déployé à partir des besoins et des succès de mise en œuvre sur le terrain industriel.

Afin de qualifier et de recaler le modèle établi, **(c) une première expérience de formation** a été lancée dès la fin de l'année 2017 ; elle se poursuit en 2018.

Les supports de formation produits sont adaptés à une implémentation sur une plateforme de e-learning. La formation Green Belt de l'ESTIA est donc prête pour de **(d) l'auto-formation et d'auto-évaluation**.

#### **Action 4** : Favoriser la mobilité internationale des apprentis

Le programme FSE a permis de mettre en œuvre et d'ouvrir en mai 2017 **(a) un programme de mobilité internationale étendue des apprentis**.

Ce programme conduit à présent tous les apprentis, inscrits dans la formation d'ingénieur ESTIA, à vivre une mobilité internationale de 3 mois minimum. En 2017, ce sont 100% des apprentis entrés dans le CFA qui sont concernés par la mobilité internationale. 3 modes de mobilités leur sont proposés :

- Type 1 : « académique » : l'apprenti vit un semestre de formation académique dans un centre de formation partenaire à l'étranger,
- Type 2 : « Professionnelle » : l'apprenti est conduit à vivre une expérience professionnelle à l'étranger,
- Type 3 : « humanitaire » : l'apprenti s'investit dans une action humanitaire à l'étranger et y vit une expérience de 3 mois minimum.

**(b) L'apprenti et son maître d'apprentissage sont les acteurs du processus de mobilité**. Ensemble et avec l'appui du service PAI (créé grâce au programme FSE), ils :

- 1- Choisissent le mode de mobilité le plus convenable aux 2 parties,
- 2- Préparent la mobilité,
- 3- Capitalisent sur l'expérience d'internationalisation.

Autant que possible, est recherchée par les parties **(c) la solution de mobilité professionnelle interne** : il s'agit de faire en sorte que l'apprenti exerce une mobilité internationale en lien avec sa mission et son engagement professionnel : au sein de l'entreprise, chez un client, dans une filiale à l'étranger. Une solution alternative a été construite dans le cadre du programme pour tous les apprentis pour lesquels l'entreprise d'accueil n'a pas de solution de mobilité : **(d) une convention de mise à disposition** a été créée. Ce cadre juridique permet au maître d'apprentissage de rendre disponible l'apprenti pour un stage à l'étranger, dans une entreprise. Les conditions d'exécution de la mission et de capitalisation de cette mission sont explicites.

Cette première mise en œuvre, débutée en Avril 2017 s'achèvera en Mai 2018 (date de retour des apprentis). ESTIA, grâce au programme FSE est capable de rassurer les maîtres d'apprentissage et de fournir des réponses aux entreprises quant à :

- L'intérêt du programme d'internationalisation et le choix du meilleur parcours au regard des critères entreprise,
- la formalisation d'une solution compensatoire induite par l'absence prévue de l'apprenti,
- le processus de valorisation et la prise en compte de la valeur ajoutée au retour de l'apprenti,
- le processus académique permettant d'assurer l'acquisition du socle de compétences prévu.



Investit dans votre Avenir



Fonds Social Européen



### 3- LES OUTILS A L'ISSUE DU PROJET

Pas d'écart avec les objectifs, contenus et calendriers prévus. Les objectifs atteints sont les suivants :

#### Résultats et Bilan Technique de l'Action 1

- Transformer profondément la pédagogie pratiquée ; la rendre massivement active, inductive, et personnalisée ou différenciée.
- Accompagner les maîtres d'apprentissage dans leur tutorat et faciliter l'interaction avec l'environnement de la formation
- Développer la mise en place d'un système d'évaluation des compétences acquises par les apprentis en situation, en entreprise, conformément avec le référentiel de compétences de l'ESTIA,
- mettre en place un dispositif durable de soutien aux maîtres d'apprentissage et de fidélisation des employeurs ; dans la diversité de leurs situations, de leurs âges, de leurs contraintes :
- déployer des ressources pour une pédagogie active, fédérative, qui serve et valorise le maître d'apprentissage dans sa fonction de pédagogue, en même temps qu'elle suscite l'auto-stimulation de l'apprenant.

#### Résultats et Bilan Technique de l'Action 2

- Mise en place d "un Comité de Pilotage " E-Learning et Plateformes Numériques pour l'enseignement, le suivi des apprentis, le lien à l'entreprise "
- Visites d'entreprises accueillant des apprentis et mise en place de tables rondes au sein même des entreprises,
- " Benchmarking " d'établissements pratiquant les plateformes numériques en présentiel, à distance, ainsi que les MOOC,
- Mise en place des opérations techniques relatives à la mise en œuvre et l'utilisabilité du e-carnet,
- Développement du schéma de la plateforme numérique globale pour le suivi des apprentis, le lien à l'entreprise et la conduite du plan de formation,
- Mise en place et expérimentation sur des actions cibles de la plateforme numérique, d'abord à l'échelle du CFA.

#### Résultats et Bilan Technique de l'Action 3

- Communiquer et impliquer toutes les parties prenantes du projet ; ESTIA a constitué un club d'entreprises qui ont participé à la création du modèle de formation et au programme de formation
- Lancement de la formation de la formation/certification Green Belt en 2018

#### Résultats et Bilan Technique de l'Action 4

- Mettre en place un processus d'accompagnement technique, logistique et administratif de tous les apprentis
- Entretenir le dialogue afin de convaincre puis de déterminer avec les employeurs la solution de mobilité internationale la plus efficiente pour l'apprenti et l'entreprise,
- Déployer un nouveau catalogue d'opportunités permettant aux élèves ingénieurs de renforcer leur caractère trilingue et de leur donner encore plus cette signature internationale qui fait leur différence et crée leur marque.
- Renforcer le guichet ouvert destiné à accompagner apprentis et entreprises dans la mise en œuvre de la mobilité internationale,
- Disposer et étendre la carte de centres de formation à l'étranger, partenaires du CFA, avec qui des contrats de mobilité académique sont signés, en Chine, au Pérou, au Mexique, au Brésil et au Canada.
- S'appuyer sur les campus de l'ESTIA au Mexique et en Colombie pour mettre en place des programmes de formation au plus près des entreprises, grâce au lien crée avec les chambres de commerce et d'industrie françaises sur place ; étudier les modalités d'une extension de ces dispositifs à d'autres pays (Maroc, Taïwan, Japon, Panama) en contractualisant avec les chambres de commerce et d'industrie à l'étranger.