

DOSSIER PROJET 2021 PUNCHY

IDENTIFICATION DU PROJET

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numéro du projet (sera fourni par UNIT) : |
| Nom du projet (2 lignes maxi) : L'obsolescence |
| Discipline : Ingénierie des systèmes / Génie industriel |
| Etablissement partenaire porteur : INSA Toulouse Adresse complète (pour envoi des conventions) : 135 Ave de Ranguel 31077 Toulouse Nom du chef d'établissement (signataire de la convention) : Bertrand Raquet Titre (Président, Directeur, ...) : Directeur |
| Prénom et nom du chef de projet : Isabelle Belhaj Fonction : Ingénieure Pédagogique Adresse complète : C2IP - INSA Toulouse, 135 Ave de Ranguel 31077 Toulouse Mél. : belhaj@insa-toulouse.fr Tél. : |

COMMUNAUTÉ ET PUBLICS IMPLIQUÉS

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liste des établissements, coordonnées des personnes d'ores et déjà impliqués dans la conception/réalisation du projet. L'accord de trois établissements membres d'UNIT n'est pas obligatoire mais pourrait montrer la volonté de mutualiser : Toutes les ressources numériques créées dans Punchy font d'emblée l'objet d'un partage au sein du Groupe INSA, via le service inter-établissement OpenINSA |
| Utilisateurs cibles et liste des établissements s'engageant déjà dans l'utilisation des livrables : <ul style="list-style-type: none"> ● 7 INSA du Groupe INSA ● 6 écoles partenaires : ENSCMu, ENSIL, ENSCI, ENSISA, ESITech, ISIS Castres, Sup'EnR ● École de l'air, ISAE-Supmecca, ISAE-Supaéro, Université d'Orléans |

PROJET PÉDAGOGIQUE

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contexte et objectifs : <i>expérience des auteurs et de l'établissement dans le domaine, nombre d'étudiants inscrits au cursus</i> Les auteurs possèdent plus de 20 ans d'expérience en enseignement et en recherche en ingénierie des systèmes et génie industriel. Sur la thématique précise de l'obsolescence, les auteurs sont reconnus nationalement et internationalement (thèses, publications en revues et conférences internationales invitées, membres du groupe AFNOR Obsolescence, créateurs de |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

l'Institut Français de l'Obsolescence, organisateurs de sessions spéciales dans des conférences, animateurs de webinaires, création et animateurs des Journées Internationales Obsolescence et Innovation, porteurs et animateurs d'une action CNRS sur l'obsolescence, etc.).

L'INSA de Toulouse compte environ 900 étudiants inscrits sur les années 1 et 2.

Désignation du cursus où la ressource s'intègre :

1A et 2A du premier cycle INSA (L1 et L2)

Année dans le cursus : 1 et 2

Nom de la ressource : L'obsolescence, impacts et enjeux, stratégies de remédiation et management

Bref résumé du module :

Les objectifs de ce module sont tout d'abord de présenter le phénomène, le caractériser, ainsi que d'identifier les sources et différentes formes d'obsolescence, ses impacts et enjeux (techniques, environnementaux, éthiques, sociétaux). Le module sera illustré avec de nombreux exemples de secteurs différents, pris dans l'Histoire des technologies jusqu'à nos jours.

Dans un second temps, il s'agira d'aborder et de caractériser les différentes stratégies de remédiation, qu'elles soient :

1) réactives, basées sur un approvisionnement massif de stocks de fin de vie du composant obsolète, sur l'utilisation de composants d'occasion, sur la cannibalisation, sur la substitution de ce composant par un autre équivalent ou par un composant alternatif, sur l'émulation, sur une reconception ou régénération, etc.

ou

2) proactives, visant à minimiser le risque d'obsolescence et les impacts associés, par de la veille et une projection des tendances technologiques, une évaluation des impacts, une conception robuste/résiliente d'entrée à l'obsolescence, etc.

L'objectif dans ce module est ainsi de sensibiliser les futurs ingénieurs à l'obsolescence, ses risques, ses impacts, ainsi qu'aux enjeux économiques et sociétaux qui lui sont reliés, et d'indiquer un panorama d'options permettant de gérer au mieux l'obsolescence.

Ce module, introductif, sera le premier d'une série de modules portant sur l'obsolescence, distillés de la 1ère année à la 5ème année INSA, de plus en plus spécialisés dans les enjeux et solutions techniques, pour accompagner les différentes spécialités d'ingénieurs. Une première feuille de route pour le développement de ces modules est déjà établie et résonne avec la volonté du Groupe INSA de former des ingénieur.e.s conscient.e.s des enjeux environnementaux.

Éventuellement : liste des micros-contenus proposés :

- Le phénomène de l'obsolescence
- Définition de l'obsolescence et clarification du concept
- Illustration du phénomène d'obsolescence dans l'histoire
- Obsolescence du point de vue du fabricant
- Obsolescence du point de vue du client
- Accélération ou retard de l'obsolescence d'un produit
- Qui subit les effets de l'obsolescence ?
- Qu'est-ce qui peut devenir l'obsolète ?
- Les sources d'obsolescence
- Les impacts de l'obsolescence
- Les différents types d'obsolescence

- Le management réactif de l'obsolescence
- Le management proactif de l'obsolescence

13 micro-contenus

Livrables et résultats attendus : *livrables matériels et/ou immatériels, nombre de micro-contenus, volume horaire apprenant,*

Volume horaire apprenant (Heure-équivalent-présentiel et/ou ECTS) : 10

Contenus thématiques : Nombre et liste des micro-contenus à produire : cf ci-dessus

Choix pédagogiques permettant de faciliter l'appropriation et l'utilisation par des enseignants autres que leurs auteurs : *type de contenu, vidéo, interactif, simulateur, quizz*

chaque contenu est au format H5P et associe :

- une vidéo
- un quiz
- une feuille d'exercices

RESSOURCES PROJET

Moyens humains, techniques et organisationnels mis en œuvre :

Moyens humains : Isabelle Belhaj + experts métiers

Moyens matériels : C2IP Toulouse

Organisation : C2IP Toulouse

Participation souhaitée d'ingénieur pédagogique UNIT ? : non

Estimation budgétaire du coût du projet en € TTC : *au total, financement demandé à UNIT*

Demande : 10 k€