

Candidature au poste de Maître de Conférences ENSGSI / ERPI

Fabio A. CRUZ SANCHEZ

4/12/23

Organisation de la presentation

1 Mon Profil et Parcours Professionnel

- Activités de Recherche
- Activités d'Enseignement

2 Proposition d'intégration à l'ENSGSI et à l'ERPI

- Ma comprehension de l'ERPI et de l'ENSGSI
- Projet de Recherche
- Projet Pedagogique
- Responsabilités Collectifs (Actuel et futur)

3 Conclusion

Mon Profil et Parcours Professionnel

Profile

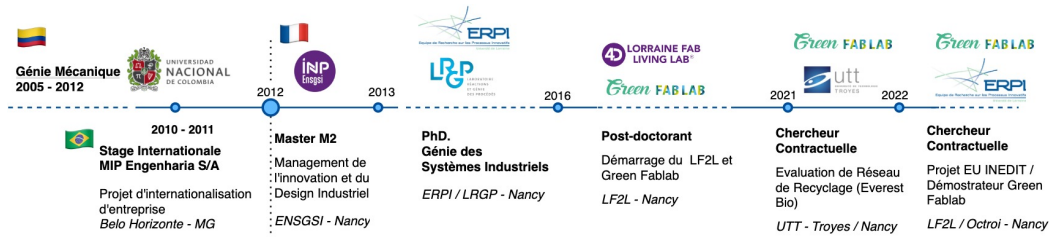
Fabio Cruz - 34 ans

Ingénieur Mécanique | PhD en Génie des Systèmes Industriels

Qualifications CNU : 60 – 62

Profil: Génie Mécanique / Industriel

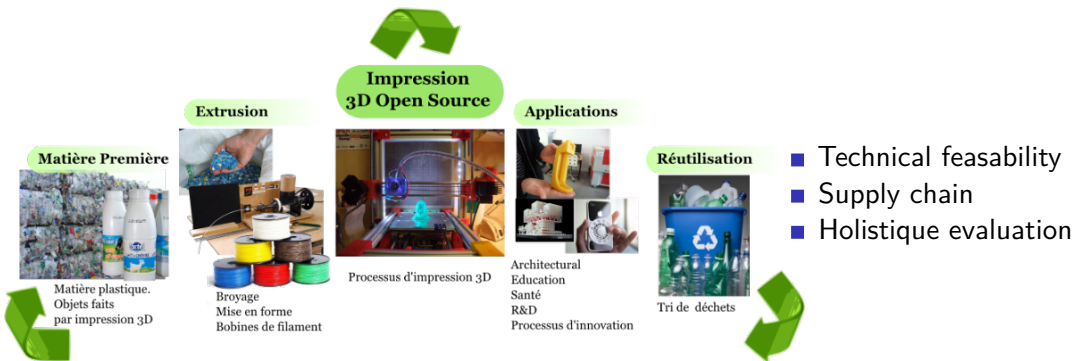
Langues:    



Activités de Recherche

Domaine de recherche

Recyclage distribué via open Source hardware: Validation multi-échelle.



Axes de Recherche

Recyclage distribué via open Source hardware: **Validation multi-échelle**

3) Quels impact pour le territoire?



2) Comment concevoir la filière distribuée?



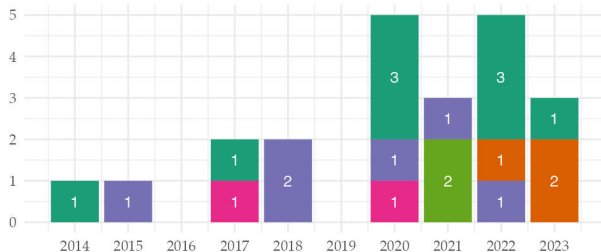
1) Comment recycler via l'impression 3D open source?



Production Scientifique

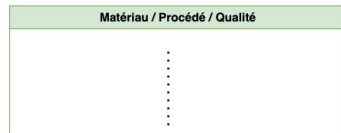
Bilan de publications

Par année et type de document






Production scientifique



- Articles à comité de lecture = 9
- Articles (soumis) = 3
- Communications dans des congrès internationaux = 6
- Communications dans des congrès nationaux = 2
- Chapitres (soumis) = 2



Participation DE Projets

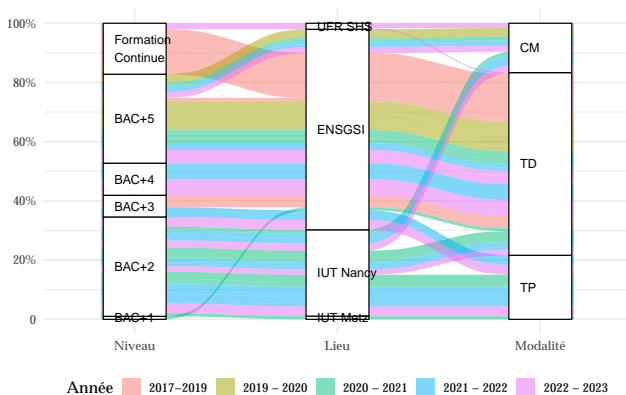
Locaux	
PK	<u>Contrat Ind. Plast'If</u>

NATIONAUX / REGIONAUX	
	<u>Green Local 3D</u>
	<u>Everest Bio</u>
	<u>Green Compo 3D</u>

EUROPEENS	
	<u>INEDIT</u> (2019 - Mars 2023)
	<u>Climate Labs</u>

Activités d'Enseignement

Synthèse quantitative des activités d'Enseignement



- Enseignements depuis 2017 : **386.92 h**
- Pole Conception et Innovation

Module CI15 - Recherche, Développement et Innovation


Objectif:


- Recherche an tant que compétence transversal.
- Lien entre la **recherche et leur sujet de stage!**
- Devenir un interlocuteur valable via la recherche.

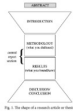
Equipe
Pédagogique


2017- 2021
Mauricio Camargo
Giovanny Arbelaez
Fabio Cruz

2022- 2023
Mauricio Camargo
Fabio Cruz
Ferrej Osorio
Alex Gabriel

Jour 1	
CM	Qu'est ce que c'est la Recherche en Innovation?
TD	Visualisation de reseaux  Logiciel Vosviewer
CM	Pour quoi le Manager de l'Innovation doit savoir sur la recherche scientifique?

Jour 2	
CM	La demarche scientifique en Innovation?
TD	Protocole d'experimentation 
CM	Types de recherche, méthodologies associées pour l'innovation?

Jour 2	
CM	Savoir lire la recherche.
TD	Lecture d'un article scientifique  <small>Fig. 1. The shape of a research article in thesis.</small>
CM	Intégrité et éthique dans la recherche scientifique? (En temps de ChatGPT..)

Jour 2	
CM	Reproductibilité dans la Science
TD	Recherche Reproductible 
CM	Open Science comme un levier fort pour la société?

Licence After

BAC+2

- Maîtriser et s'approprier les notions clés du recyclage
- Prendre en main les outils de Green Fablab.
- Impliquer les étudiants dans une démarche de construction pédagogique

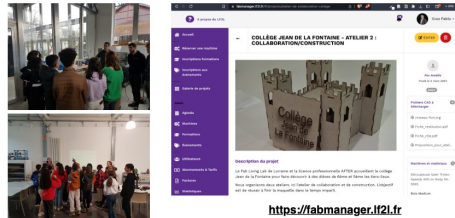
Recyclage des matériaux à l'aide de techniques open source

1- Maîtrise technique: Modélisation CAO | Prototypage Recyclage



Exploiter durablement les ressources et les partenariats

1- Type de pédagogie par problem Animation pédagogique pour des lycéen de 6^{ème}, 5^{ème} et 4^{ème} Formalisation Open Source de la démarche



Proposition d'intégration à l'ENSGSI et à l'ERPI

Ma compréhension de l'ERPI et de l'ENSGSI

Ma compréhension de l'ERPI et de l'ENSGSI

ENSGSI

- Ingénieurs généralistes d'envergure internationale.
- Génie industriel -> Ingénierie de l'Innovation.
- Secteurs d'activités : énergie, environnement, développement durable, cosmétique, design de produits et services.

ERPI

- Nouvelles méthodologies pour soutenir et fiabiliser les processus d'innovation (technologiques, organisationnelles, ou sociales).
- Faciliter la prise de décision des parties prenantes.
- Thèmes de recherche:
 - Aide à la conception en amont
 - Acceptabilité du produit, du processus et de la filière

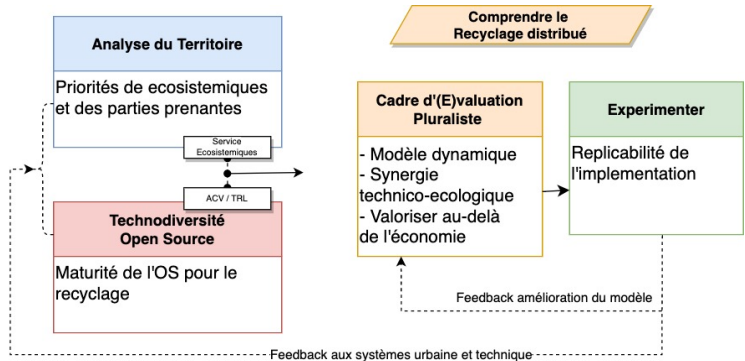
Faire le lien sur une **Ingénierie de l'Innovation Eco-Responsable**

Projet de Recherche

Projet de Recherche

Green Fablab comme vecteur de transversal de recherche:

- Nouveaux démonstrateurs et protocoles expérimentaux Open Source
- Recherche fondamentale vers Recherche-action
- (E)valuation Multi-acteurs et Multi-échelle



Projet Pédagogique

Ma vision de la pédagogie

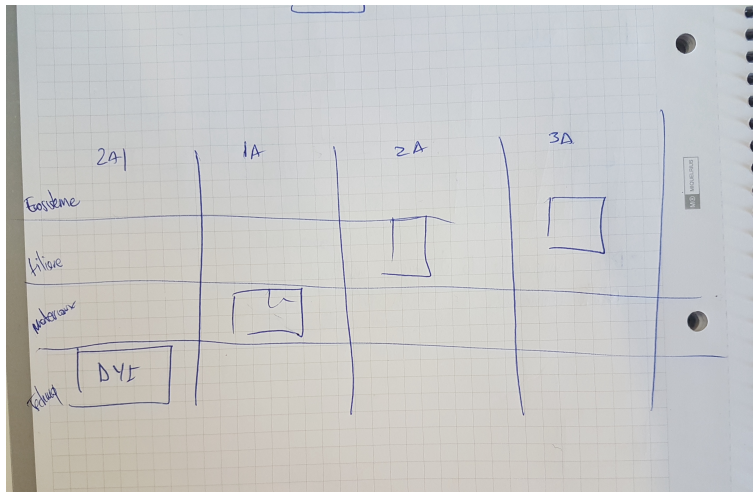
L'ambition que je porte avec l'enseignement:

- Développer des contenus pédagogiques favorisant l'expérimentation DIY
- Faciliter la manipulation des concepts
- Faire le lien avec les enjeux sociétaux et leur parcours Ingénieur

Les axes pédagogiques que je peux apporter

- 1 La compréhension de la caractérisation des matériaux en utilisant l'approche open hardware comme support pédagogique
- 2 La conception de produit en utilisant des critères de soutenabilité tels que la réparabilité, le reconditionnement et le recyclage.
- 3 L'open source comme une pratique disruptive dans la conception mécanique et dans l'innovation produit.

Integration dans la maquette actuel



Exemple en cours: TP Age du Faire et du DIY

2AP ENSGSI

- Proposition de TP de 6h pour faire le lien entre recherche et pédagogie
- Valorisation pédagogique du projet recherche INEDIT

[Photo TP?]

Responsabilités Collectifs (Actuel et futur)

Responsabilités Collectifs (Actuel et futur)

Vie du Laboratoire

- Pilote des projets en lien avec le Green Fablab.
- Support au LF2L et ERPI dans site web / numérique.
- Travail collaboratif avec les chercheurs du laboratoire et d'autres laboratoires dans des projets interdisciplinaires
- Montage de projets de recherche (EU, Nationaux)

Vie de l'Ecole

- Animation de séances de prototypage dans le cadre d'événements organisés par l'école
- Implication dans les journées Portes Ouvertes
- Lien avec Green Fablab et le territoire via l'Octroi.
- Prix de 'Coup de Coeur' de **Campus Responsable**

Animation scientifique, vulgarisation

- Participation à la finale régionale de «*Ma thèse en 180 secondes*»
- Participation à la foire internationale de Nancy
- Conférences grand public au LF2L

Conclusion