



IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom



UE Recherche

1. Présentation de l'UE Recherche
2. Choix du sujet



Présentation de l'UE Recherche

Présentation de l'UE Recherche

Choix d'un mot-clé et d'un·e encadrant·e :

(Si le sujet n'a pas été choisi en amont de l'UE)

- Si vous voulez (pas obligatoire) : formez des binômes
- Identifiez un mot-clé et un·e encadrant·e dans le catalogue
- Envoyez un mail avec l'encadrant·e pour convenir d'un RDV
- Discutez avec l'encadrant·e pour fixer un sujet en lien avec le mot-clé
- Un sujet = 1 outil/méthode pour 2 applications, ou 2 outils/méthodes pour 1 application
 - Cette condition n'est pas obligatoire, mais peut vous aider pour rédiger l'abstract

Présentation de l'UE Recherche

Choix d'un mot-clé et d'un·e encadrant·e :

(Si le sujet n'a pas été choisi en amont de l'UE)

- Si vous voulez (pas obligatoire) : formez des binômes
- Identifiez un mot-clé et un·e encadrant·e dans le catalogue
- Envoyez un mail avec l'encadrant·e pour convenir d'un RDV
- Discutez avec l'encadrant·e pour fixer un sujet en lien avec le mot-clé
- Un sujet = 1 outil/méthode pour 2 applications, ou 2 outils/méthodes pour 1 application
 - Cette condition n'est pas obligatoire, mais peut vous aider pour rédiger l'abstract

Conduite :

- Le binôme est à l'initiative de tous les entretiens
- Prévoyez un entretien toutes les 2 semaines minimum
- L'encadrant·e peut aider à préparer les supports de restitution

Présentation de l'UE Recherche

Points clés du calendrier :

- 17 octobre : mini-abstract (sujet, rédigé avec l'encadrant·e),
- 06 novembre : version étendue de l'abstract (1ers résultats par exemple),
- 21 novembre : Rapports des « reviews » (avis sur des abstracts rendus par d'autres membres de l'UE),
- 5 décembre : Abstract modifié selon les reviews,
- 12 décembre : Présentations finales.

Présentation de l'UE Recherche

Points clés du calendrier :

- 17 octobre : mini-abstract (sujet, rédigé avec l'encadrant·e),
- 06 novembre : version étendue de l'abstract (1ers résultats par exemple),
- 21 novembre : Rapports des « reviews » (avis sur des abstracts rendus par d'autres membres de l'UE),
- 5 décembre : Abstract modifié selon les reviews,
- 12 décembre : Présentations finales.

Budget horaire :

- 11 journées à l'emploi du temps (incluant celle-ci, et la présentation finale)
- Beaucoup de travail en autonomie et de fond (lecture d'article, auto-formation, ...)
- Plusieurs rendus : il faut donc anticiper !

Présentation de l'UE Recherche

Les étudiant-es apprendront à :

- Mener un projet de recherche sur un semestre,
- Rédiger et évaluer des productions scientifiques,
- Communiquer ses résultats à l'écrit comme à l'oral.
- S'autoformer



Choix du sujet

Choix du sujet

<https://www.imt-atlantique.fr/fr/l-ecole/departements-d-enseignement-recherche>

<p>Automatique productique et informatique</p> <p>LE DÉPARTEMENT DAPI</p>	<p>Data Science</p> <p>LE DÉPARTEMENT DATA SCIENCE</p>	<p>Langues, médiation scientifique, activités physiques, sportives et d'expression</p> <p>LE DÉPARTEMENT DELMA</p>	<p>Micro-ondes</p> <p>LE DÉPARTEMENT MO</p>	<p>Optique</p> <p>LE DÉPARTEMENT OPTIQUE</p>	<p>Physiques subatomiques et technologies (Subatech)</p> <p>LE DÉPARTEMENT SUBATECH</p>
<p>Informatique</p> <p>LE DÉPARTEMENT INFO</p>	<p>Interdisciplinaire de sciences sociales</p> <p>LE DÉPARTEMENT DI2S</p>	<p>Mathematical and Electrical Engineering</p> <p>LE DÉPARTEMENT MEE</p>	<p>Systemes énergétiques et environnement</p> <p>LE DÉPARTEMENT DSEE</p>	<p>Systemes réseaux, cybersécurité et droit du numérique</p> <p>LE DÉPARTEMENT SRCD</p>	

Choix du sujet

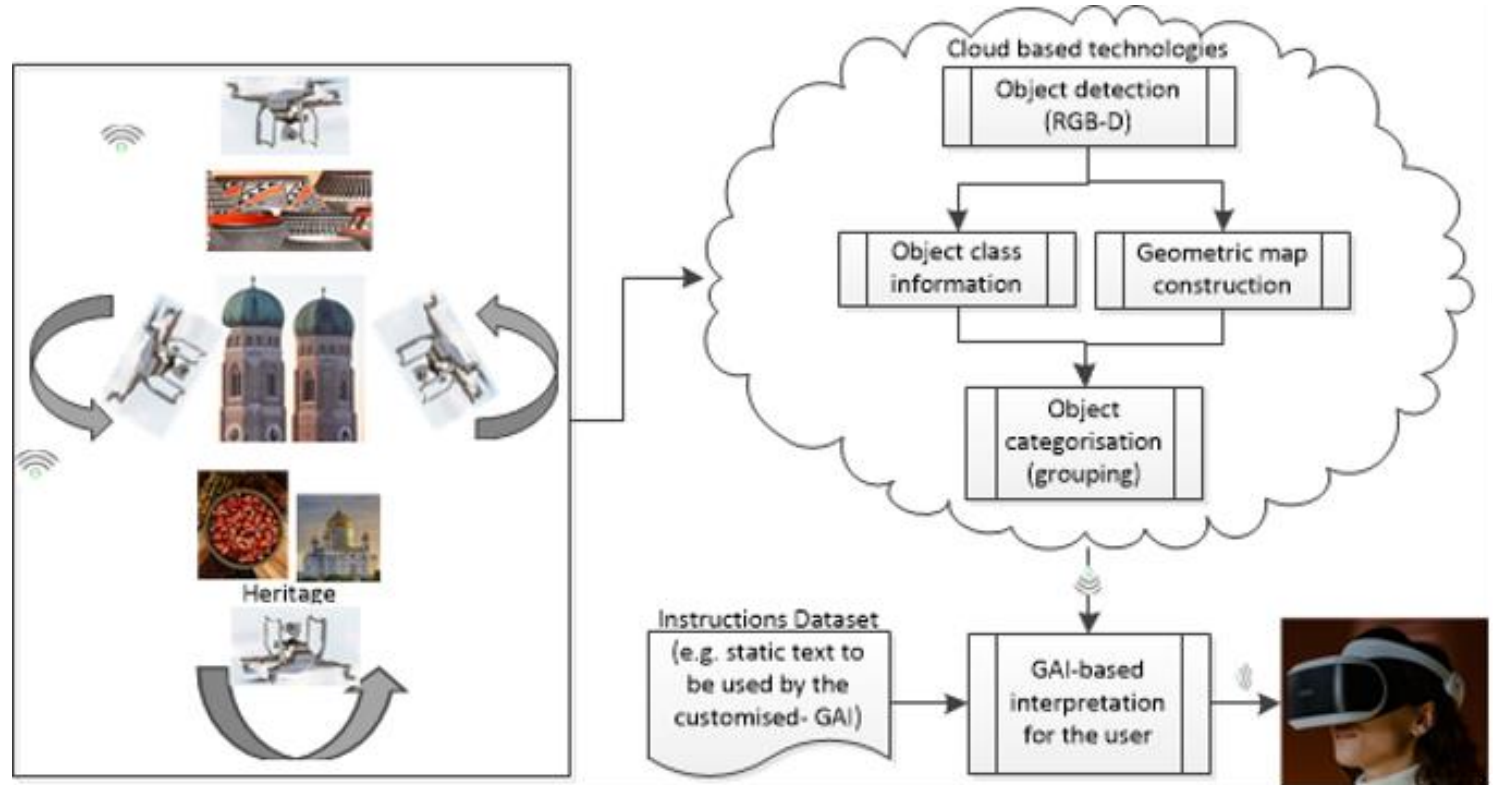
Derek Asiedu

Contact :

- derek.asiedu@imt-atlantique.fr
- Département MEE

Mots-clés :

- UAV trajectory planning
- Optimisation de l'efficacité énergétique
- Détection d'objets
- Réponse en temps réel
- Machine learning



Choix du sujet

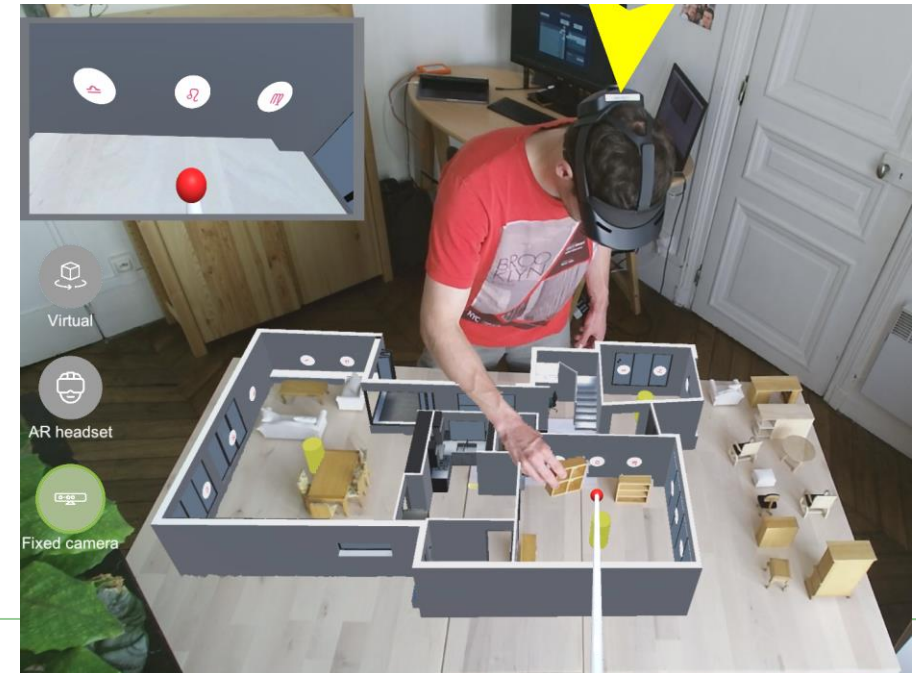
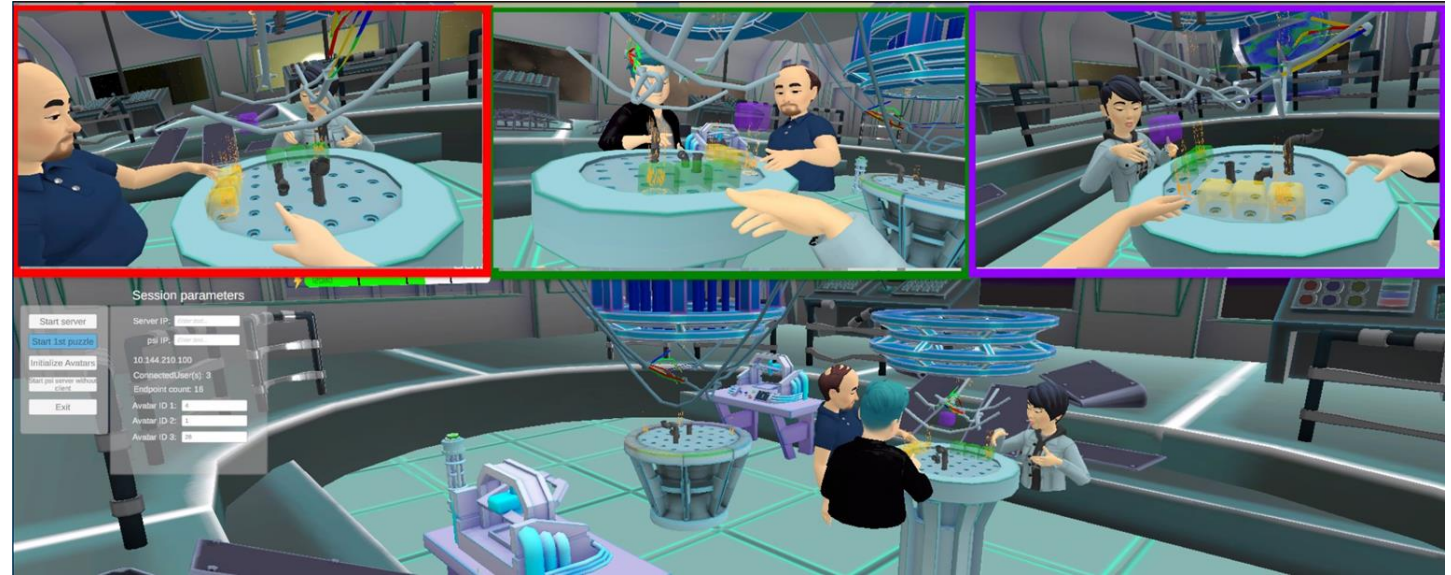
Cédric Fleury

Contact :

- cedric.fleury@imt-atlantique.fr
- Département INFO

Mots-clés :

- Réalité virtuelle
- Réalité augmentée
- Systèmes multi-utilisateurs
- Interaction collaborative
- Utilisation de l'IA pour la collaboration



Choix du sujet

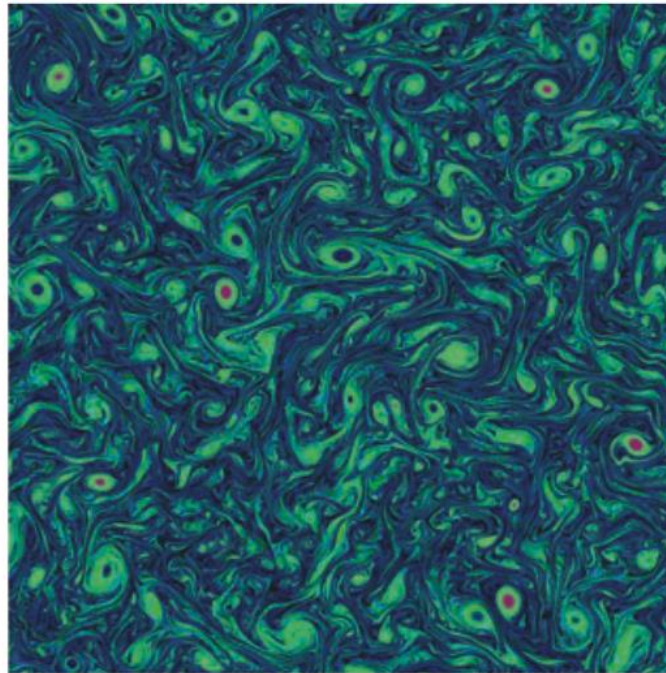
Carlos Granero-Belinchon

Contact :

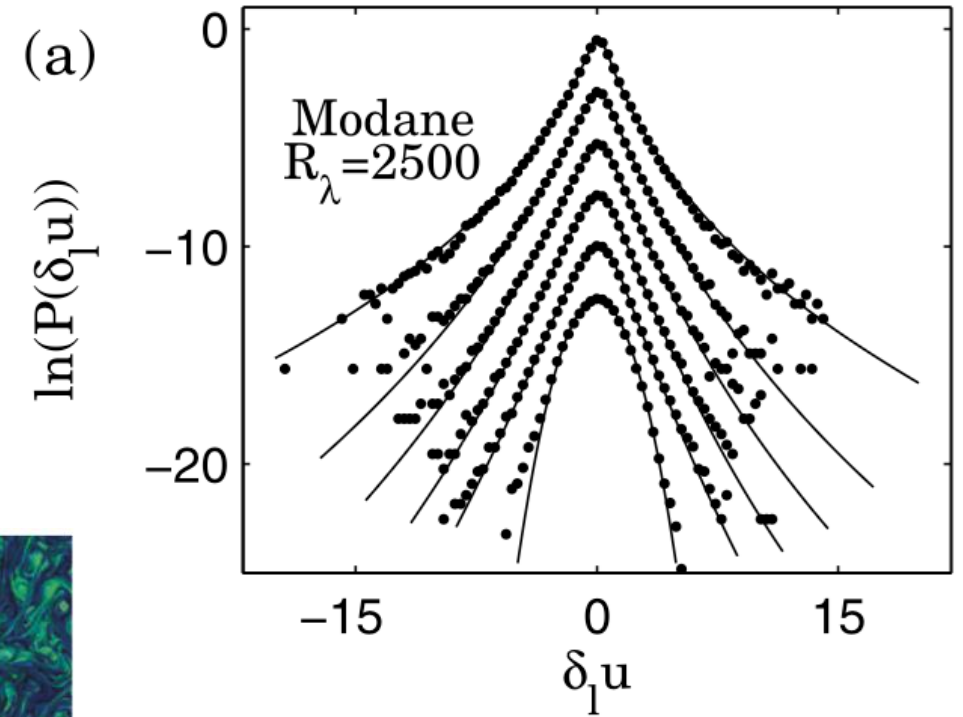
- carlos.granero-belinchon@imt-atlantique.fr
- Département MEE

Mots-clés :

- Multifractal stochastic processes
- Information theory
- Statistics
- Fluid dynamics
- Turbulence



Negative 0 Positive
Vorticity



Choix du sujet

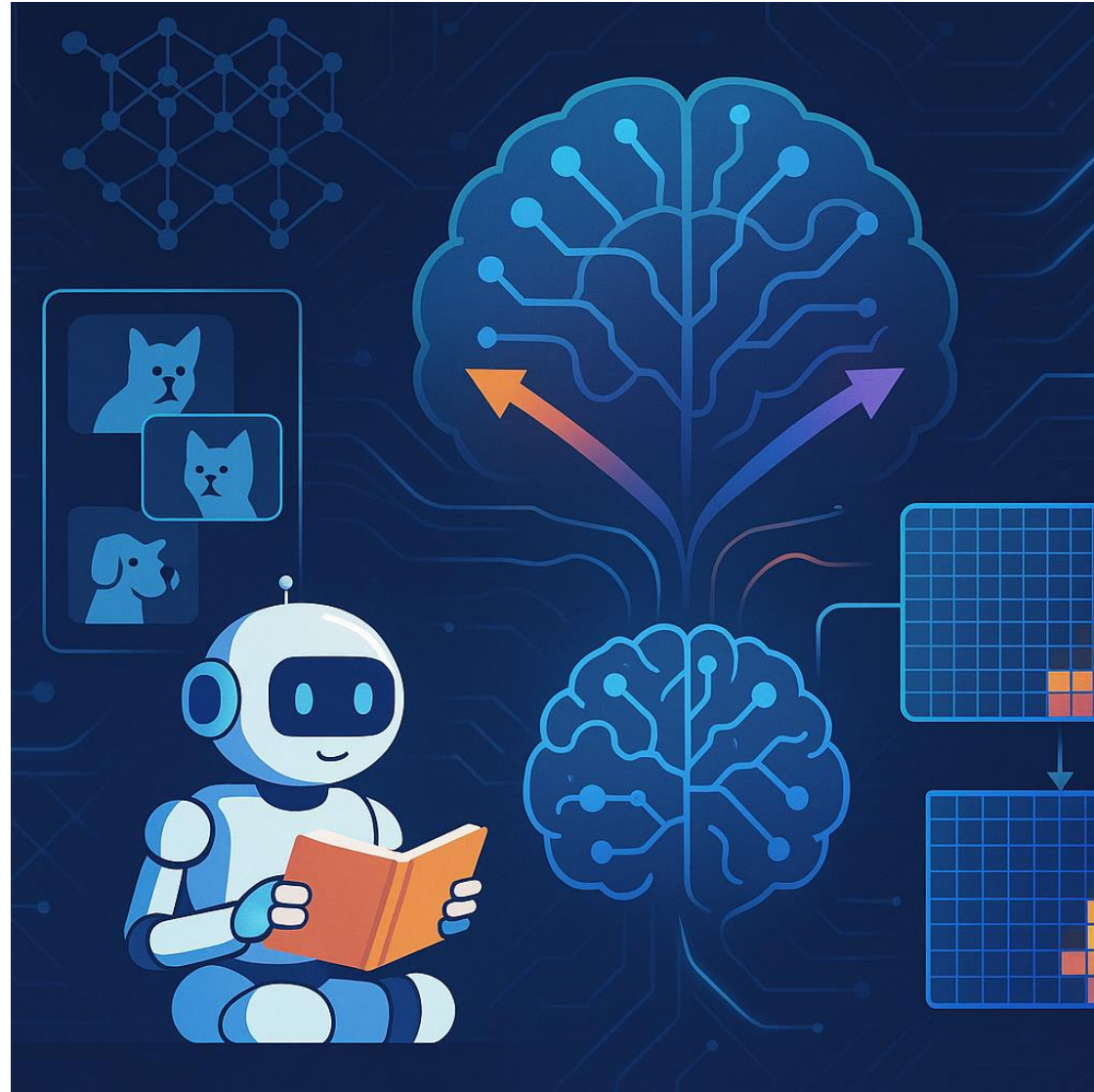
Vincent Gripon

Contact :

- vincent.gripon@imt-atlantique.fr
- Département MEE

Mots-clés :

- Few-Shot Learning
- Large Language Models
- Low-Rank Adaptation
- Deep Learning



Choix du sujet

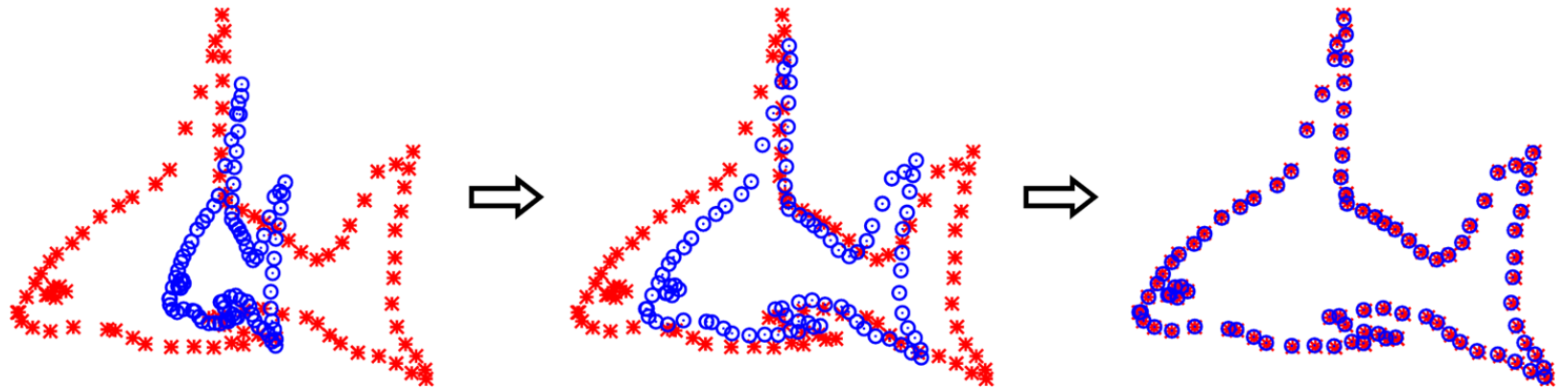
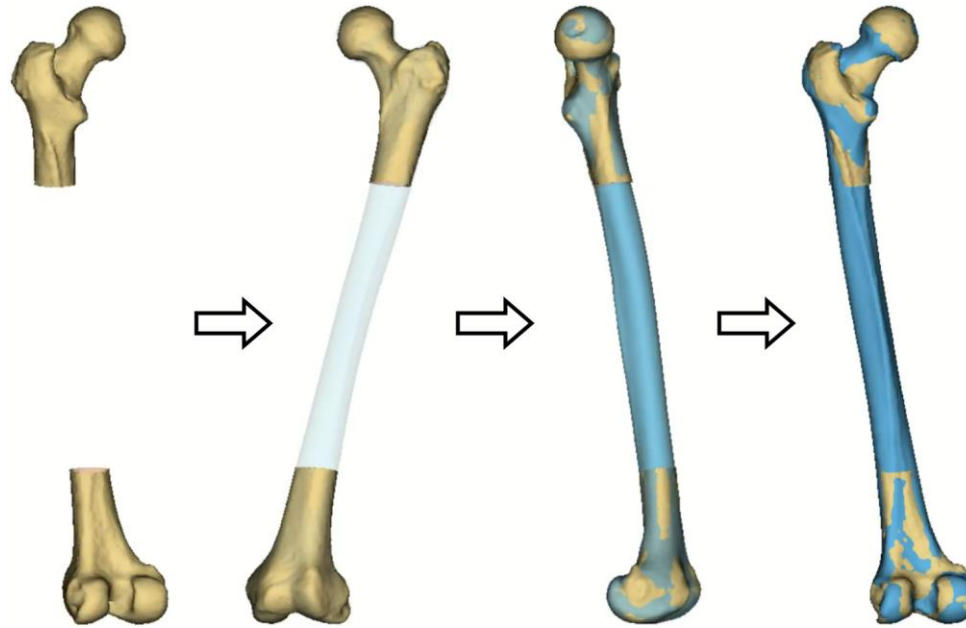
Aziliz Guezou Philippe

Contact :

- aziliz.guezou-philippe@imt-atlantique.fr
- Département DSD

Mots-clés :

- Surgical planning
- Orthopaedics
- 3D registration,
- Statistical shape modelling
- Bone morphing



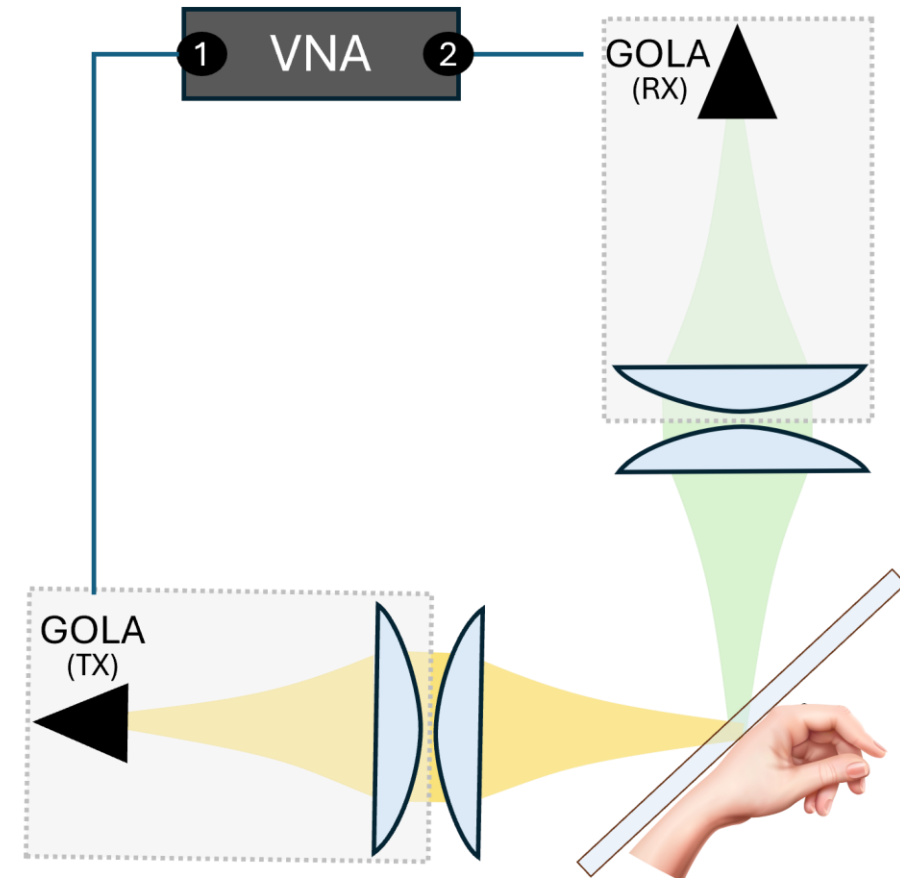
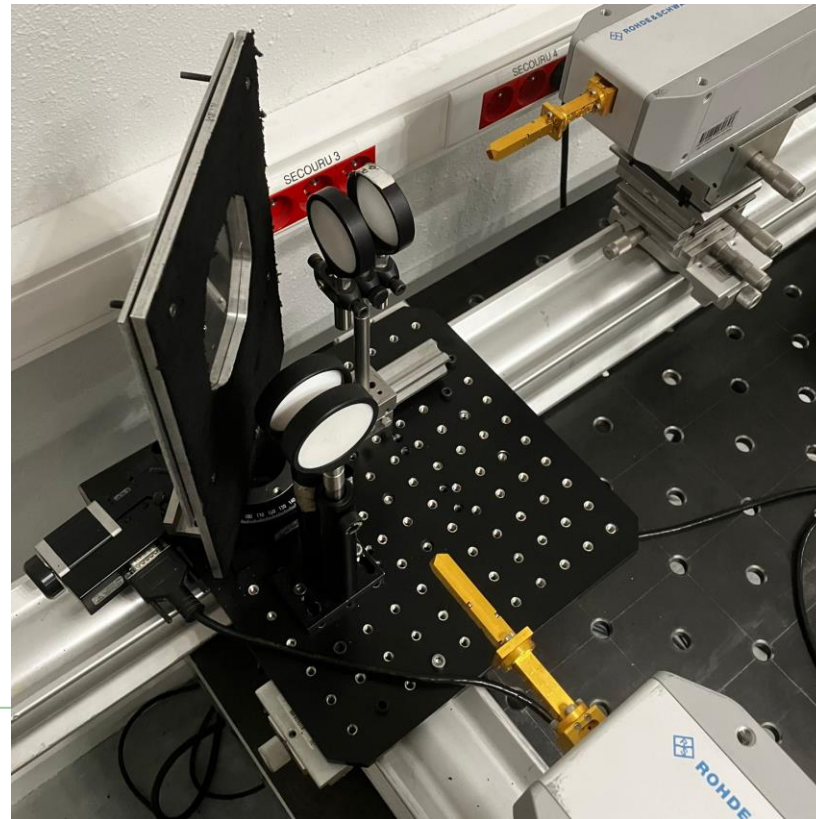
Choix du sujet Clément Henry

Contact :

- clement.henry@imt-atlantique.fr
- Département MO

Mots-clés :

- Modélisation électromagnétique
- Spectroscopie Terahertz
- Imagerie de la peau
- Problème inverse



Choix du sujet

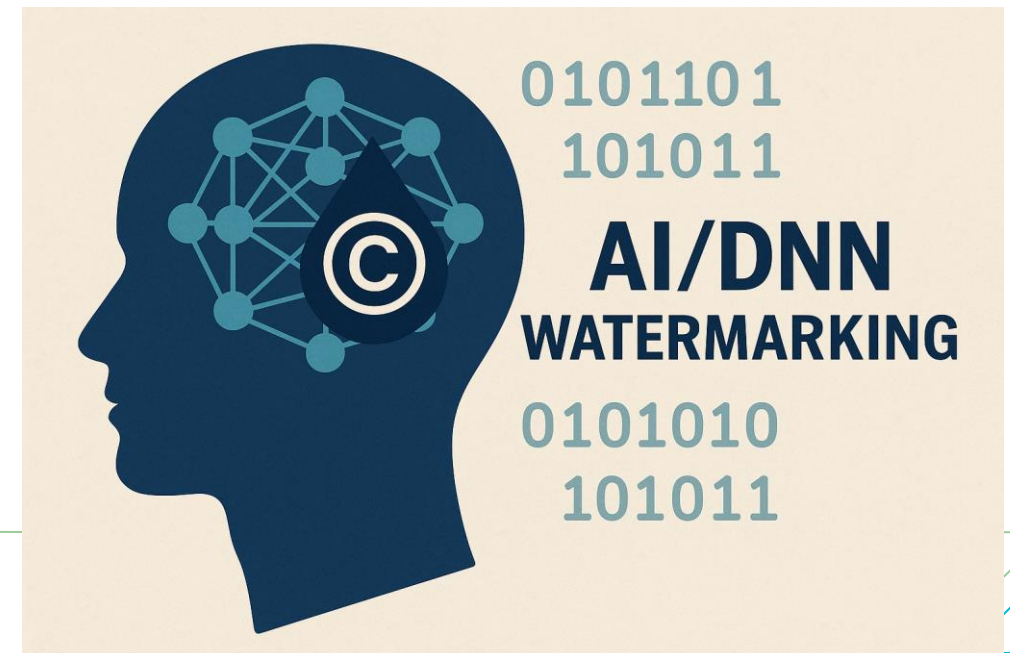
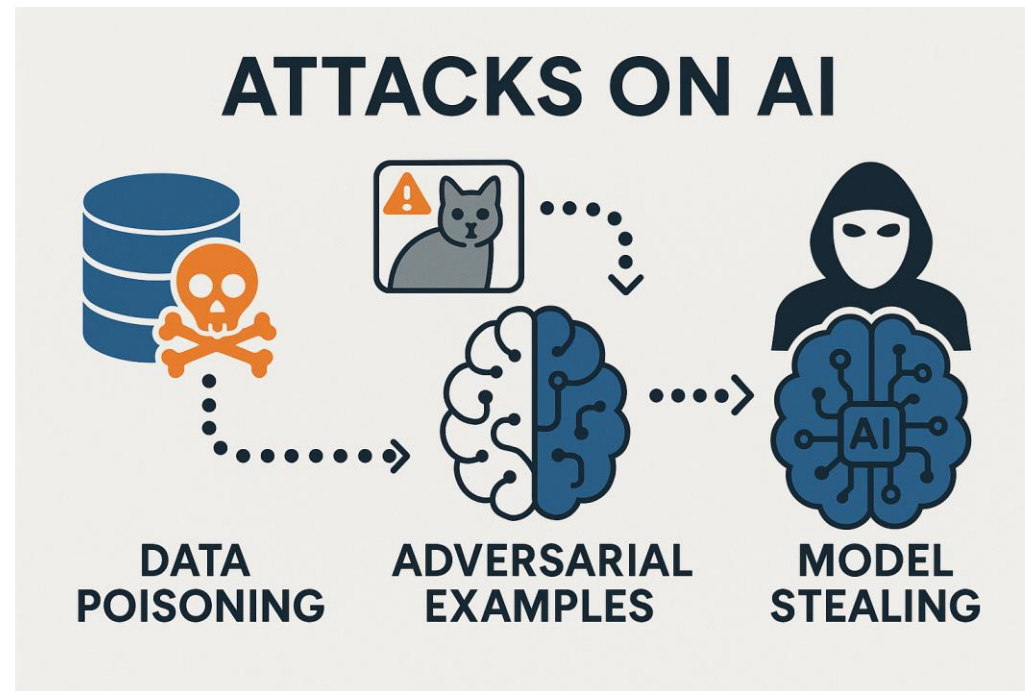
Kassem Kallas

Contact :

- kassem.kallas@imt-atlantique.fr
- Département DSD

Mots-clés :

- Sécurité de l'IA / AI Security
- Watermarking de réseaux neuronaux
- Attaques et défenses backdoor
- Menaces sur les modèles de génération (LLM, GenAI, agentic AI)



Choix du sujet

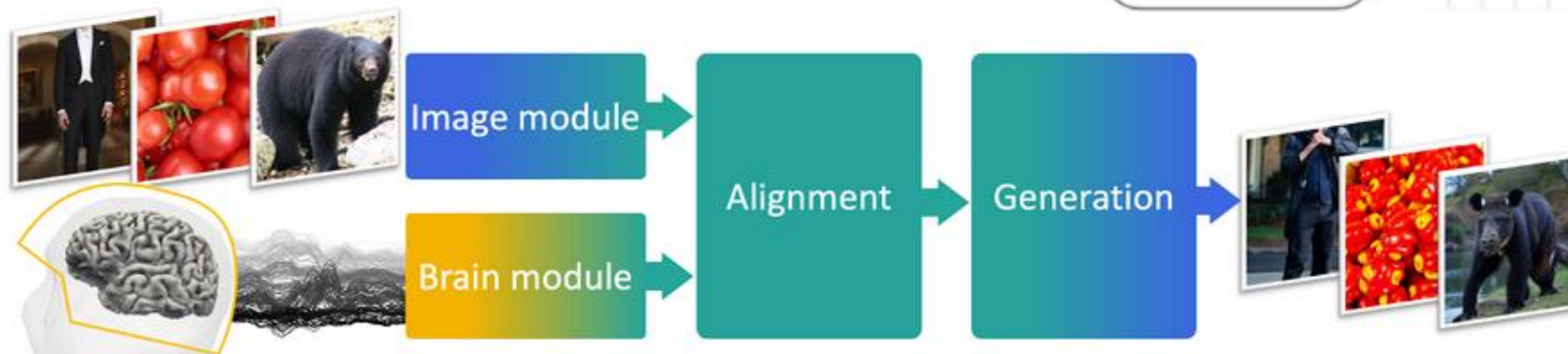
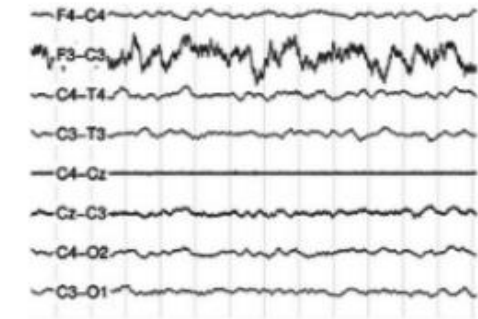
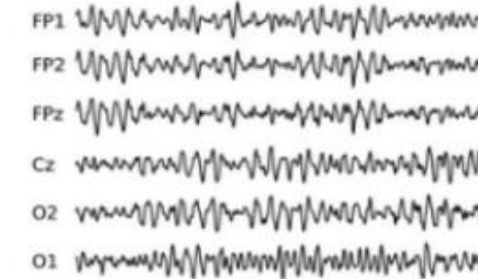
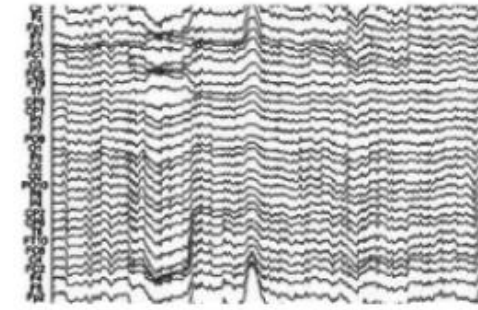
Giulia Lioi

Contact :

- giulia.lioi@imt-atlantique.fr
- Département MEE

Mots-clés :

- Brain Computer Interfaces
- Neuroimaging
- Deep Learning
- Brain Decoding



Choix du sujet

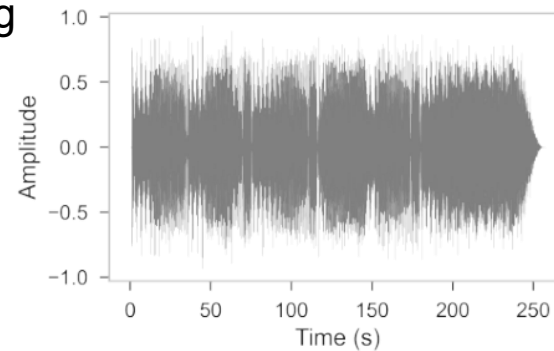
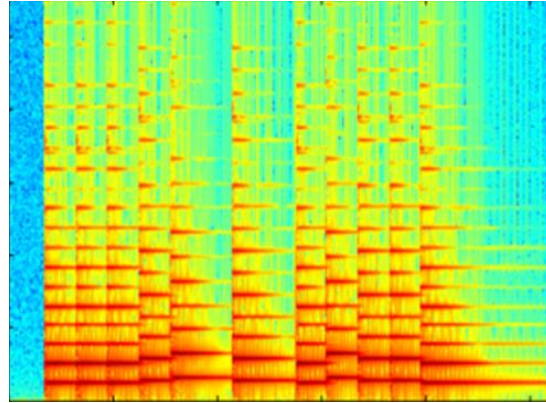
Axel Marmoret

Contact :

- axel.marmoret@imt-atlantique.fr
- Département MEE

Mots-clés :

- Music information retrieval
- Inverse problems in audio
- Machine learning / Deep learning
- Low-rank factorization



Choix du sujet

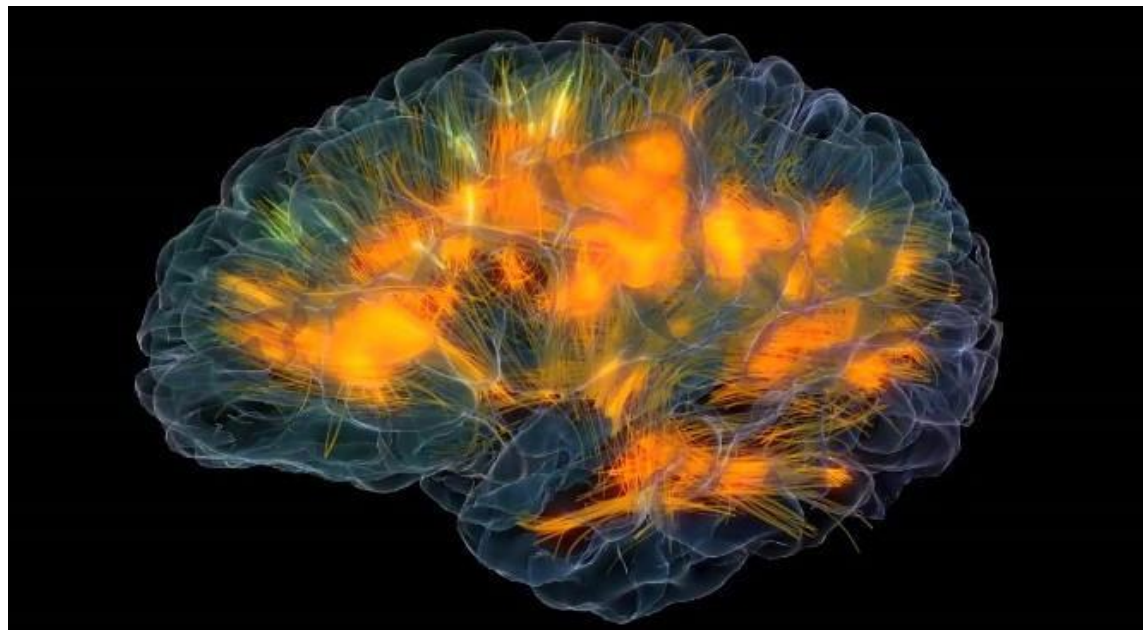
Adrien Merlini

Contact :

- adrien.merlini@imt-atlantique.fr
- Département MO

Mots-clés :

- Calcul haute performance massivement parallèle
- Réalité virtuelle
- Imagerie cérébrale



Choix du sujet

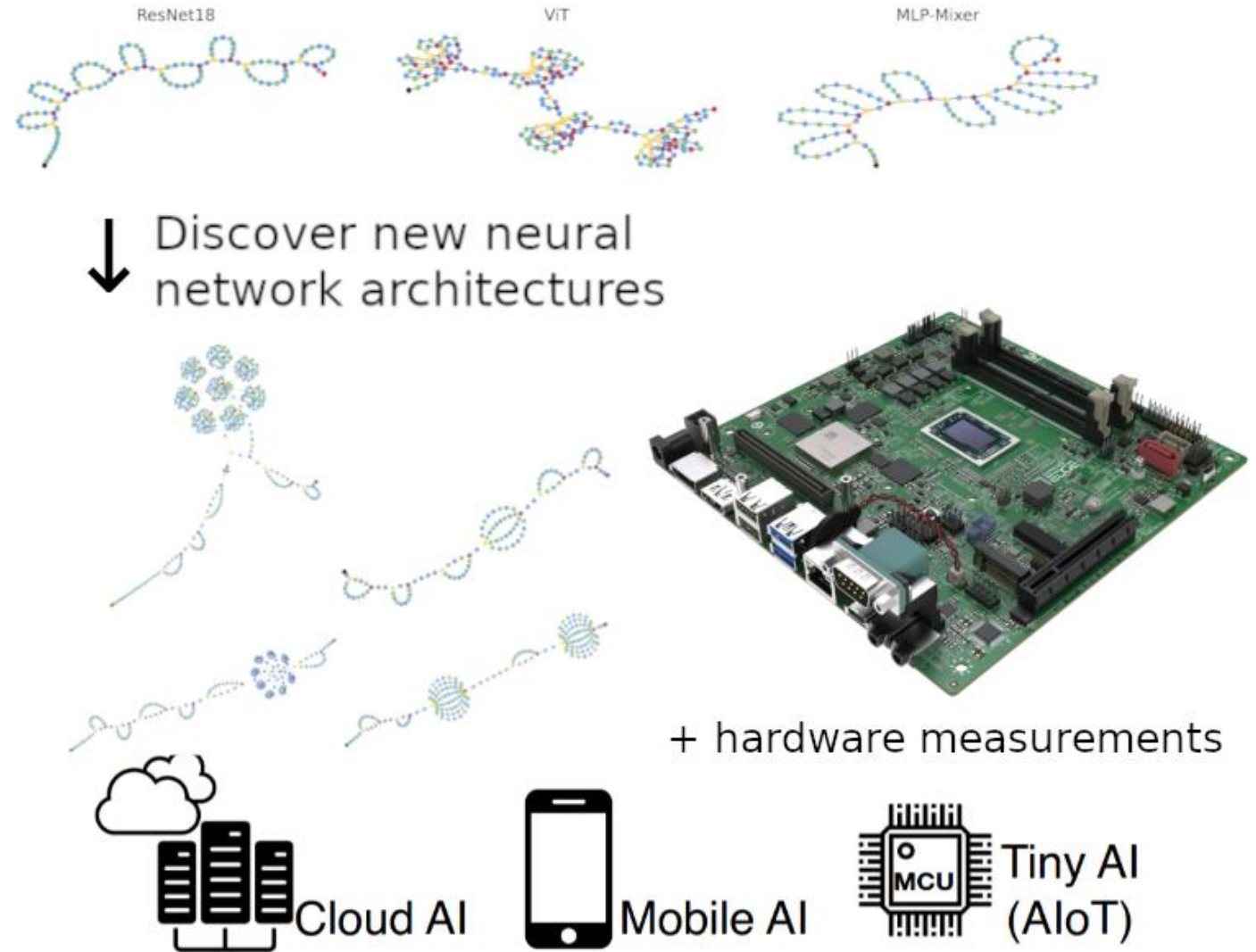
Jérémy Morlier

Contact :

- jeremy.morlier@imt-atlantique.fr
- Département MEE

Mots-clés :

- Efficient Deep Learning
- Co-Conception réseaux de neurones et matérielles
- Recherche d'architectures de réseaux de neurones efficaces



Choix du sujet

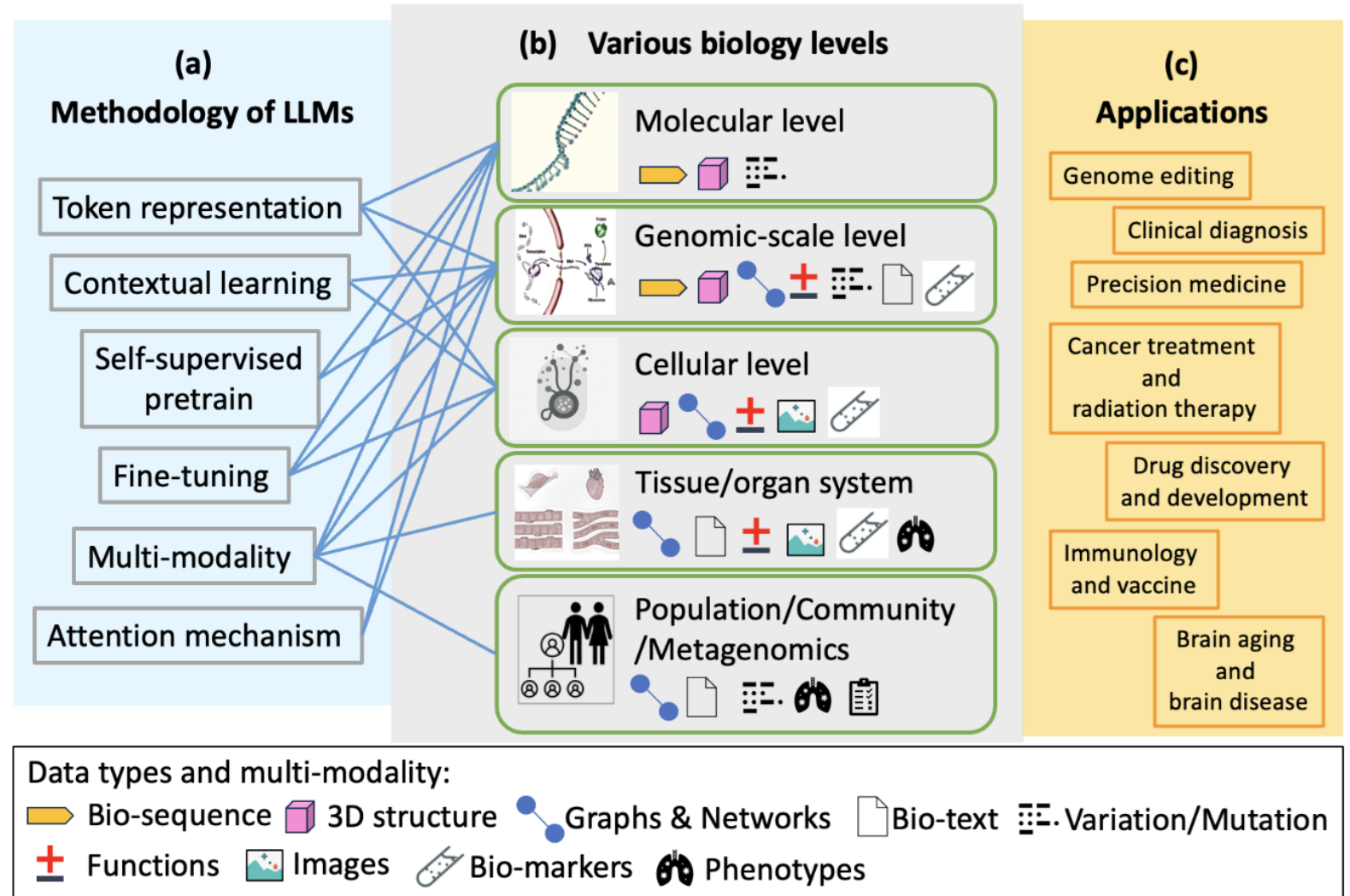
Bastien Padeloup

Contact :

- bastien.padeloup@imt-atlantique.fr
- Département MEE

Mots-clés :

- Large Language Models
- ADN
- Séquences de k-ATCG
- LLMs pour génomes



Choix du sujet

Etienne Peillard

Contact :

- etienne.peillard@imt-atlantique.fr
- Département INFO

Mots-clés :

- Réalité Virtuelle
- Réalité Augmentée
- Perception & Sensation
- Cognition / Psychologie Cognitive
- Interaction Homme-Machine (IHM)
- Environnements Immersifs Collaboratif



Choix du sujet

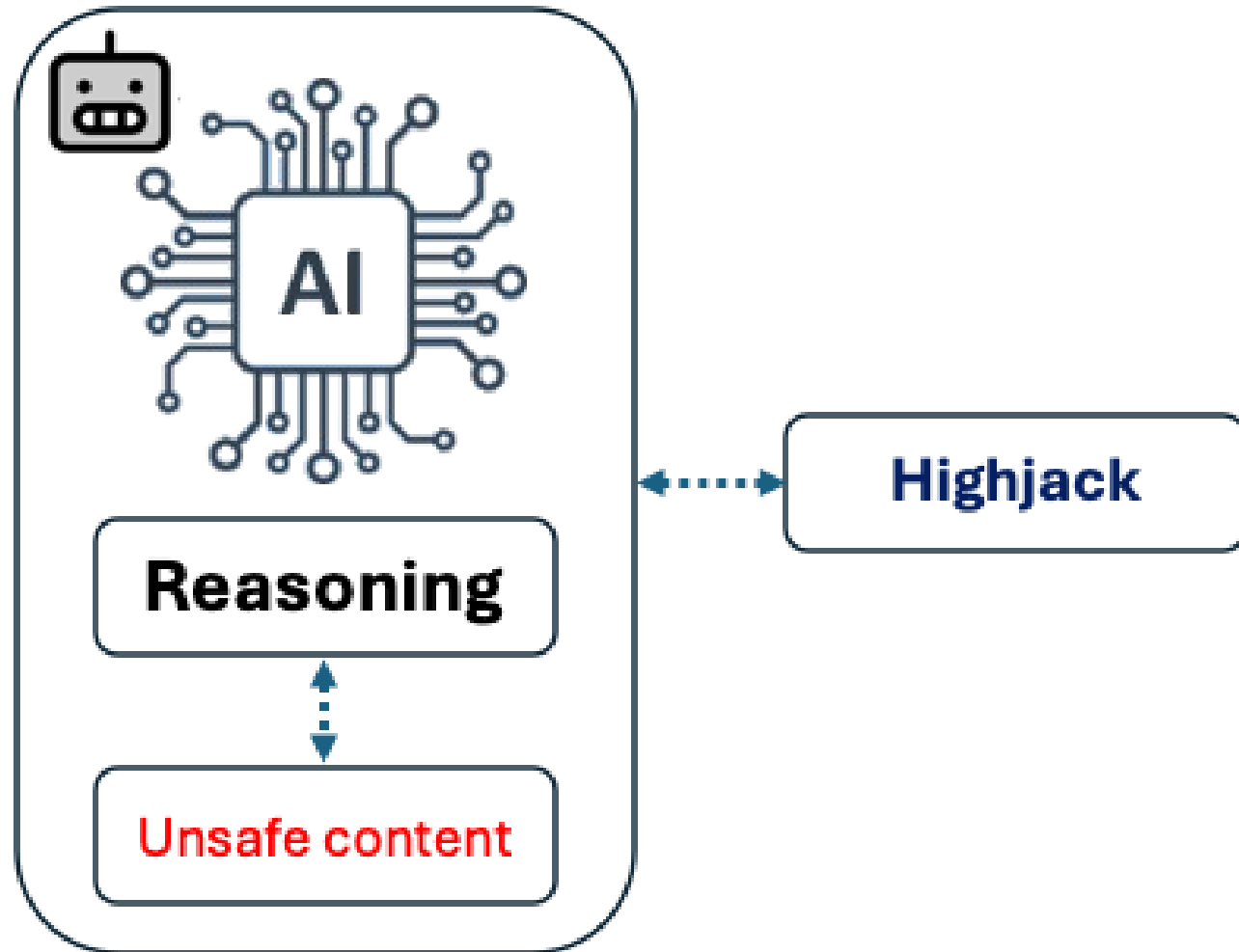
John Puentes

Contact :

- john.puentes@imt-atlantique.fr
- Département DSD

Mots-clés :

- LLM highjack
- LLM reasoning,
- Identification of safety risks
- Performance evaluation
- Trustworthiness of artificial intelligence



Choix du sujet

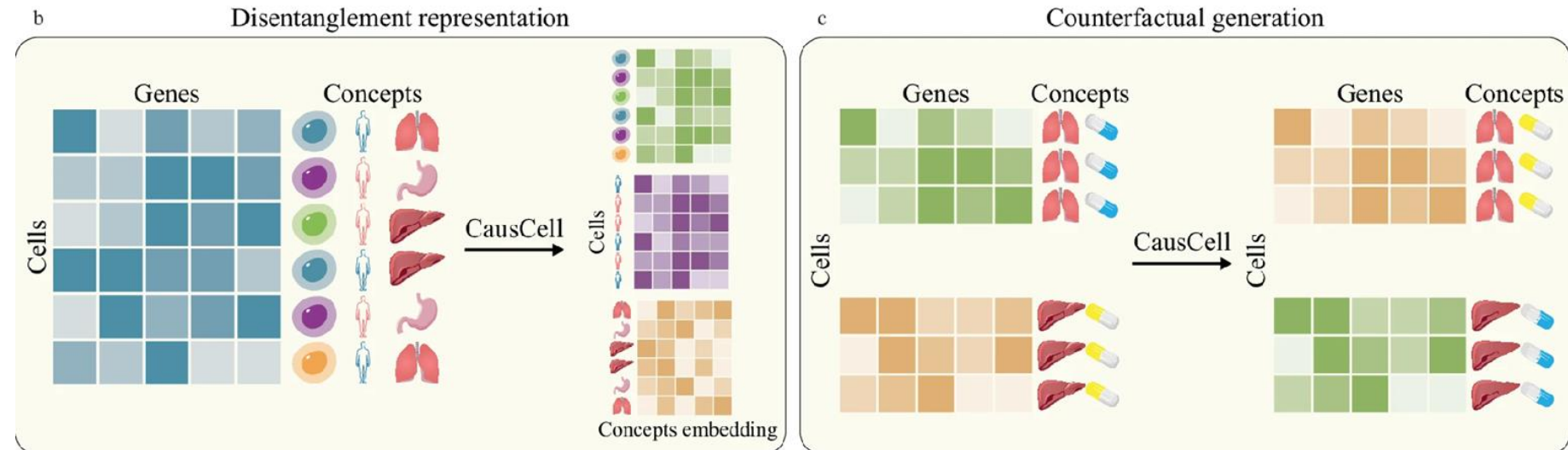
Mai-Quyen Pham

Contact :

- mai-quyen.pham@imt-atlantique.fr
- Département DSD

Mots-clés :

- Biological data
- Single-cell representations
- Disentanglement
- Generation



Choix du sujet

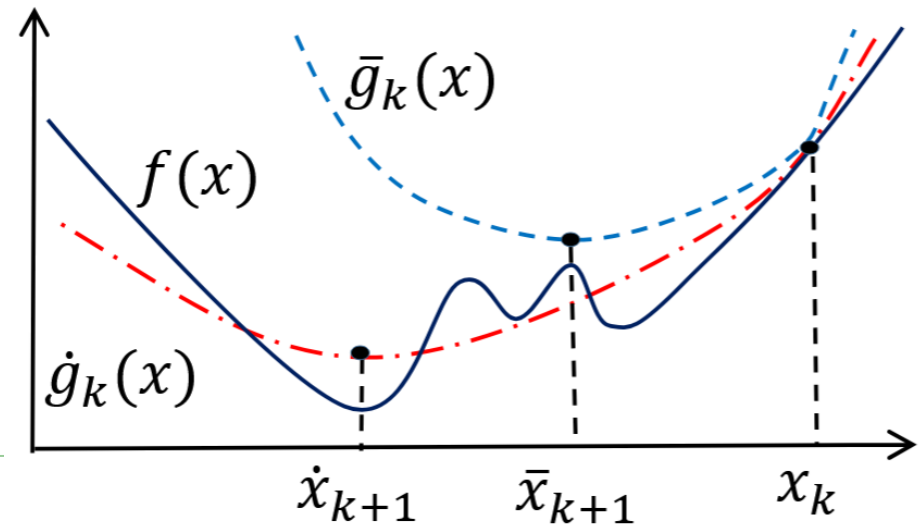
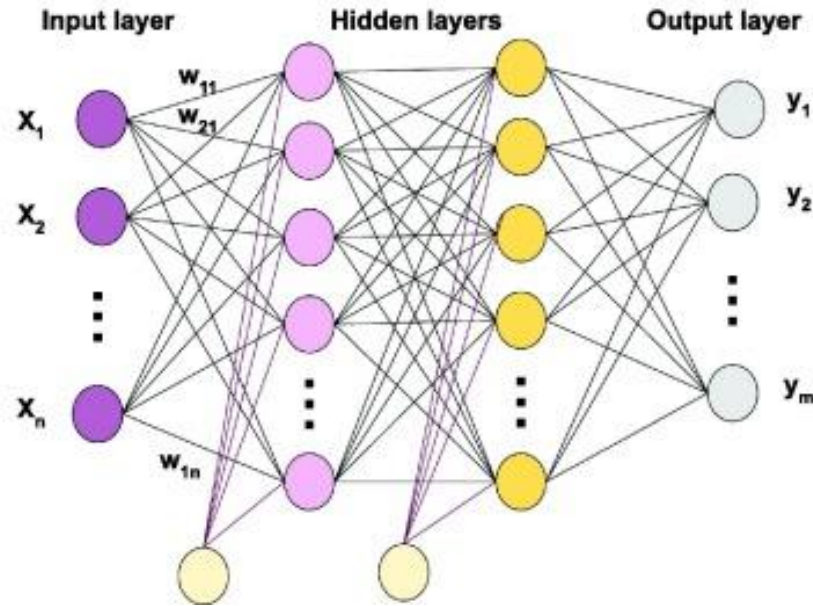
Alexandre Reiffers Masson

Contact :

- alexandre.reiffers-masson@imt-atlantique.
- Département INFO

Mots-clés :

- Acceleration of machine learning algorithm
- Non-smooth optimisation
- Second order method for deep learning



Choix du sujet

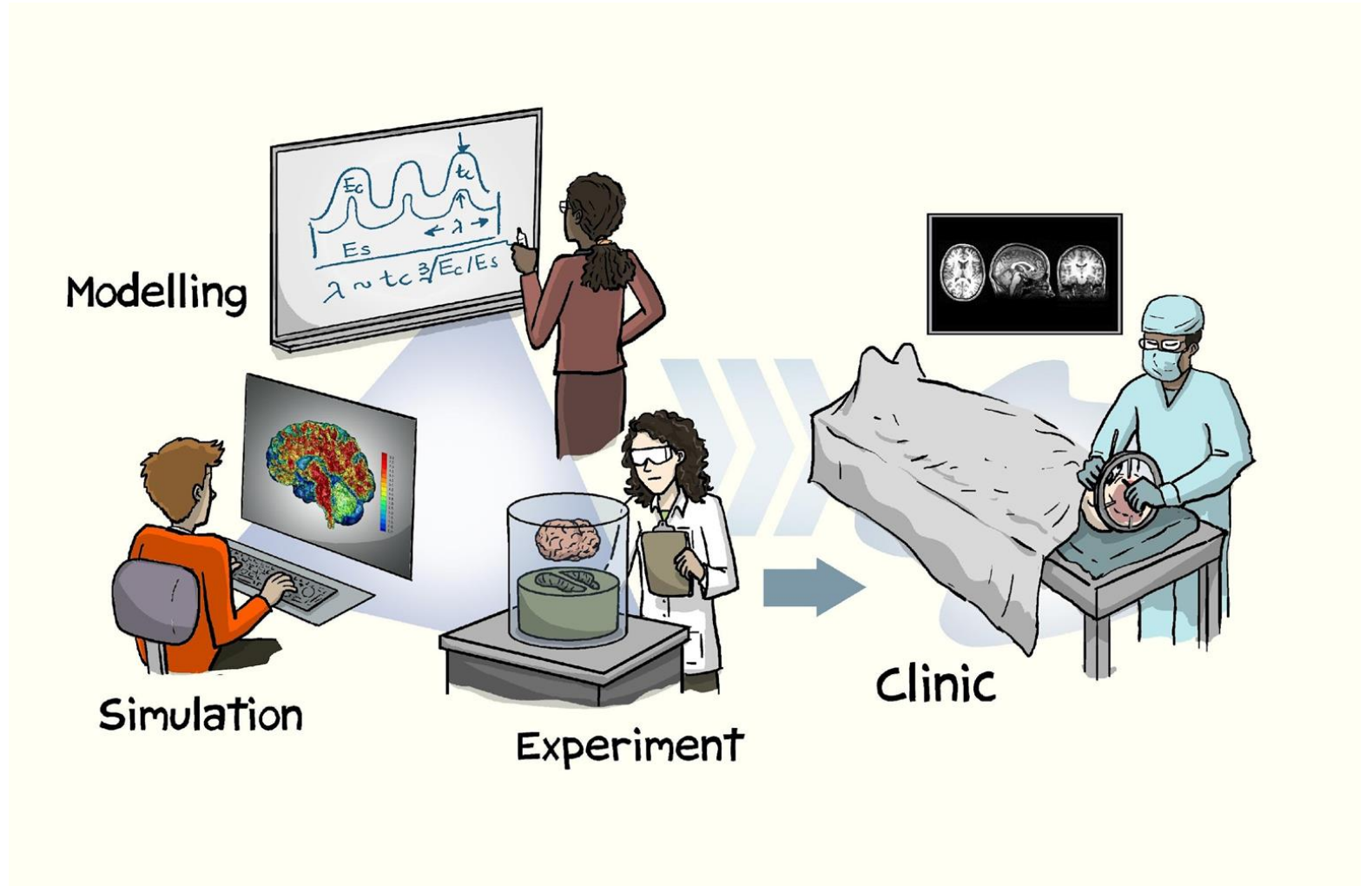
François Rousseau

Contact :

- francois.rousseau@imt-atlantique.fr
- Département DSD

Mots-clés :

- Image Analysis
- Deep Learning
- MRI
- Early brain development



Choix du sujet

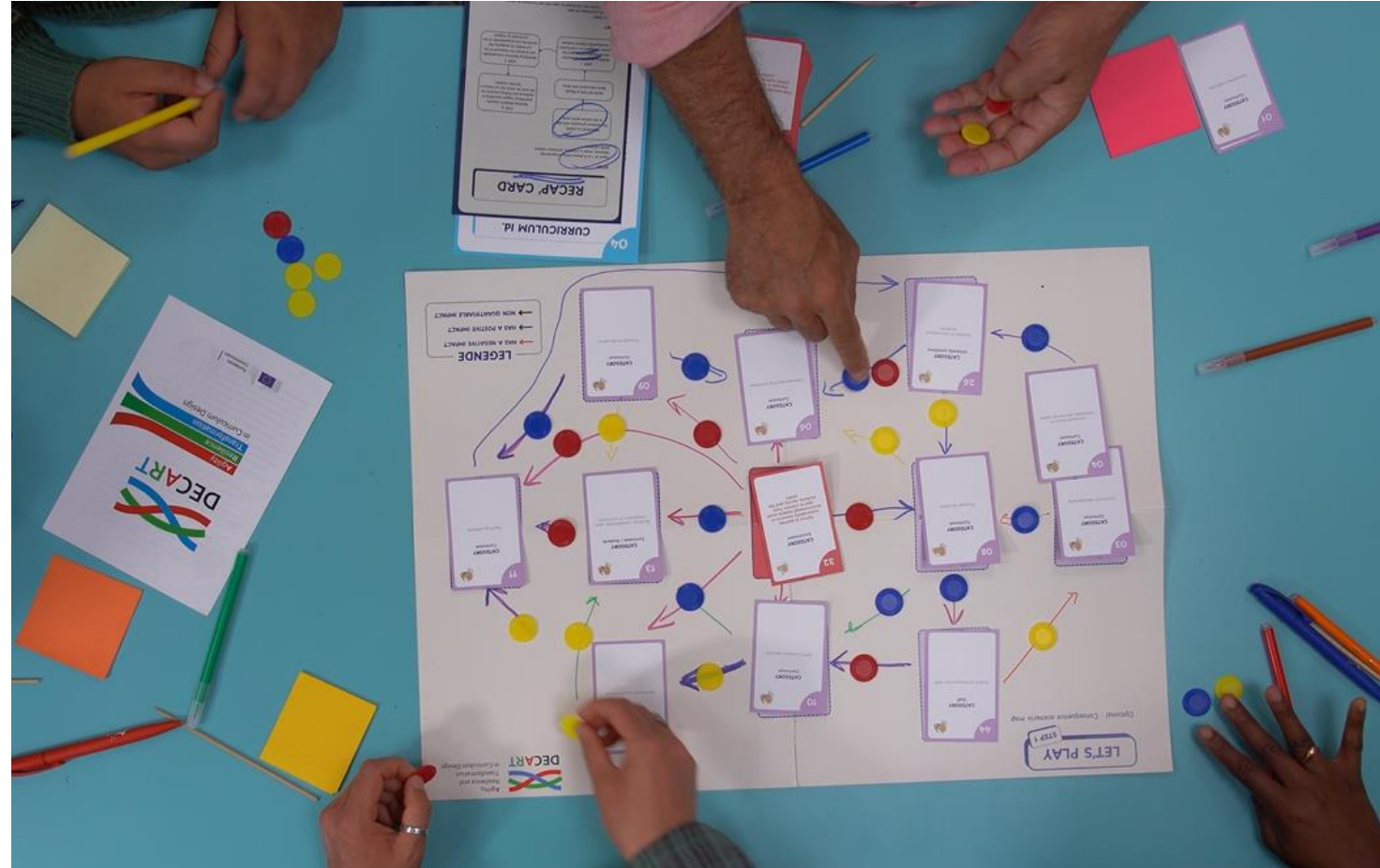
Roger Waldeck

Contact :

- roger.waldeck@imt-atlantique.fr
- Département DI2S

Mots-clés :

- Management de systèmes sociaux complexes
- Systèmes en transition
- Aide à la décision
- Modélisation participative
- Modélisation à base d'agents
- Jeux sérieux



Choix du sujet

Proposition :

Passez nous voir à la fin

On discute de ce qui vous plaît

Choix du sujet

Proposition :

Passez nous voir à la fin

On discute de ce qui vous plaît

For i **in** [1 ; 2] : # You

On voit si on peut trouver quelqu'un de compétent à l'école

Vous contactez ce quelqu'un pour demander si la personne est ok

if *ok* :

break

Proposition :

Passez nous voir à la fin

On discute de ce qui vous plaît

For *i* in [1 ; 2] : # You

On voit si on peut trouver quelqu'un de compétent à l'école

Vous contactez ce quelqu'un pour demander si la personne est ok

if *ok* :

break

if *toujours pas ok* :

switch (*votre décision*) :

case « Je veux mon mot clé quand même » : On vous trouve un encadrant, mais vous êtes moteurs de tout

case « Snif, tant pis 🤔 » : Vous changez de mot-clé pour prendre quelque chose du catalogue

Proposition :

Passez nous voir à la fin

On discute de ce qui vous plaît

For *i* in [1 ; 2] : # You

On voit si on peut trouver quelqu'un de compétent à l'école

Vous contactez ce quelqu'un pour demander si la personne est ok

if *ok* :

break

if *toujours pas ok* :

switch (*votre décision*) :

case « Je veux mon mot clé quand même » : On vous trouve un encadrant, mais vous êtes moteurs de tout

case « Snif, tant pis 🤔 » : Vous changez de mot-clé pour prendre quelque chose du catalogue

Pour tous·tes :

Deadline le 02/10/2025

Nous envoyer un mail avec :

- Le binôme
- L'encadrant
- Le sujet

- aziliz.guezou-philippe@imt-atlantique.fr
- clement.henry@imt-atlantique.fr
- axel.marmoret@imt-atlantique.fr

Rappel des dates importantes

Dates des livrables/évaluations :

- Trouver son sujet : 3 octobre
- Mini-abstract : 17 octobre
- V0 de l'extended abstract : 6 novembre
- Rapports de reviews : 21 novembre
- V1 de l'extended abstract : 5 décembre
- Présentations : 12 décembre

Dates des cours:

- Cours d'introduction : 26 septembre
- Cours sur l'épistémologie et la bibliographie : 3 octobre
- Cours sur la méthodologie pour l'écriture d'un extended abstract : 10 octobre
- Cours sur la relecture par les pairs : 7 novembre



IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom



UE Recherche