

EXERCICE « PRISE DE RECUL »



OUTLINE

- Présentation de l'exercice
- Catalogue de choix possibles



OUTLINE

- Présentation de l'exercice
- Catalogue de choix possibles



Présentation de l'exercice

└ Comment ça marche ? (1)

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

- Formez des binômes
- Identifiez un mot-clé et un encadrant dans le catalogue
- Envoyez un mail avec l'encadrant pour convenir d'un RDV
- Discutez avec l'encadrant 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



Présentation de l'exercice

└ Comment ça marche ? (2)

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

- Formez des binômes
- Identifiez un mot-clé et un encadrant dans le catalogue
- Envoyez un mail avec l'encadrant pour convenir d'un RDV
- Discutez avec l'encadrant 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

FAQ :

- Je veux faire un autre sujet
- Je ne trouve pas sujet à mon pied dans la liste
- Je ne trouve pas de binôme
- Je n'arrive pas à choisir entre deux sujets/encadrants
- J'ai déjà suivi le cours l'an dernier



Présentation de l'exercice

└ Compétences et budget horaire (1)

Compétences visées :

- Poser, analyser, reformuler, structurer
- S'exprimer avec aisance dans des circonstances variées
- Valoriser ses compétences et ses résultats
- S'autoformer



Présentation de l'exercice

└ Compétences et budget horaire (2)

Compétences visées :

- Poser, analyser, reformuler, structurer
- S'exprimer avec aisance dans des circonstances variées
- Valoriser ses compétences et ses résultats
- S'autoformer

Budget horaire :

- 24h en présentiel (dont entretiens avec encadrants & préparation des supports)
- 28h en non-présentiel (lecture d'articles, production de code, préparation des entretiens) + 12h si dispensés de conf



Présentation de l'exercice

└ Livrables et évaluation (1)

Conduite :

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



Présentation de l'exercice

└ Livrables et évaluation (2)

Conduite :

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

Livrables :

- Une présentation de 15mn + 5mn de questions
- Une affiche (poster) résumant le travail effectué
- Pour ceux ayant déjà suivi l'UE : un article scientifique



Présentation de l'exercice

└ Livrables et évaluation (3)

Conduite :

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

Livrables :

- Une présentation de 15mn + 5mn de questions
- Une affiche (poster) résumant le travail effectué
- Pour ceux ayant déjà suivi l'UE : un article scientifique

Évaluation :

Prise en compte de la qualité des rendus, des présentations, et du fond du travail fourni



OUTLINE

- Présentation de l'exercice
- Catalogue de choix possibles



Catalogue de choix possibles

└ Les départements de l'école

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

Automatique productique et informatique LE DÉPARTEMENT DAPI	Data Science LE DÉPARTEMENT DATA SCIENCE	Langues, médiation scientifique, activités physiques, sportives et d'expression LE DÉPARTEMENT DELMA
Informatique LE DÉPARTEMENT INFO	Interdisciplinaire de sciences sociales LE DÉPARTEMENT DI2S	Mathematical and Electrical Engineering LE DÉPARTEMENT MEE

Micro-ondes LE DÉPARTEMENT MO	Optique LE DÉPARTEMENT OPTIQUE	Physiques subatomiques et technologies (Subatech) LE DÉPARTEMENT SUBATECH
Systèmes énergétiques et environnement LE DÉPARTEMENT DSEE	Systèmes réseaux, cybersécurité et droit du numérique LE DÉPARTEMENT SRCD	



Catalogue de choix possibles

└ Les labos de l'école

<https://www.imt-atlantique.fr/fr/recherche-innovation/communaute-scientifique/organismes-nationaux>

<h3>LEGO</h3> <p>Laboratoire d'Economie et de Gestion de l'Ouest</p> <p>Equipe de recherche</p> <p>EN SAVOIR PLUS</p>	<h3>LEMNA</h3> <p>Laboratoire d'Economie et de Management de Nantes Atlantique</p> <p>Equipe de recherche</p> <p>EN SAVOIR PLUS</p>	<h3>Equipes de recherche Inria</h3> <ul style="list-style-type: none">• Stack• Galinette• EASE• Ermine• Odyssey
---	---	---

<h3>GEPEA</h3> <p>Génie des procédés pour les écotecnologies et les bioressources</p> <p>UMR</p> <p>EN SAVOIR PLUS</p>	<h3>Irisa</h3> <p>Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires</p> <p>UMR</p> <p>EN SAVOIR PLUS</p>	<h3>Lab-STICC</h3> <p>Laboratoire des sciences et technologies de l'information, de la communication et de la connaissance</p> <p>UMR</p> <p>EN SAVOIR PLUS</p>
<h3>LS2N</h3> <p>Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes</p> <p>UMR</p> <p>EN SAVOIR PLUS</p>	<h3>Subatech</h3> <p>Laboratoire de physique subatomique et des technologies associées</p> <p>UMR</p> <p>EN SAVOIR PLUS</p>	<h3>LaTIM</h3> <p>Laboratoire de traitement de l'information médicale</p> <p>UMR</p> <p>EN SAVOIR PLUS</p>



Catalogue de choix possibles

└ Gabor BELLA / Yannis HARALAMBOUS

Contact :

- gabor.bella@imt-atlantique.fr / yannis.haralambous@imt-atlantique.fr
- Département DSD
- Laboratoire Lab-STICC, équipe DECIDE

Mots-clés :

- Machine translation
- LLM
- Low-resource langages
- NLP



Catalogue de choix possibles

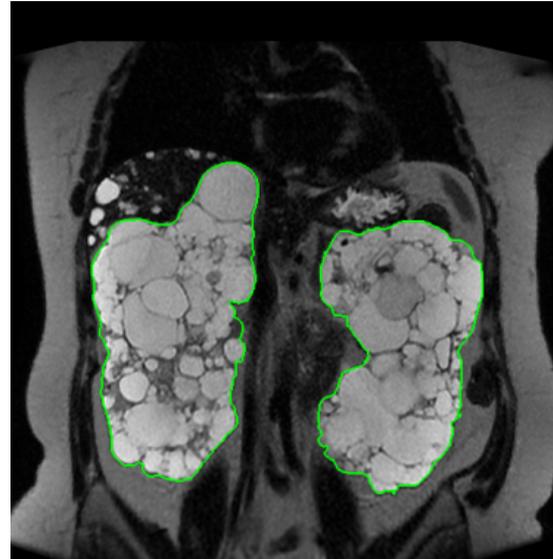
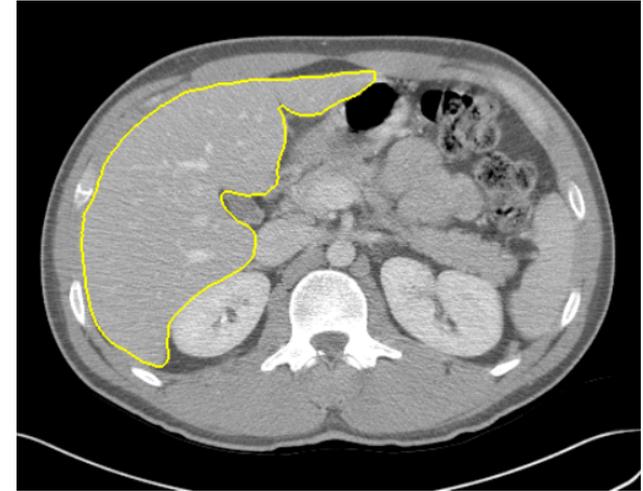
└ Pierre-Henri CONZE

Contact :

- pierre-henri.conze@imt-atlantique.fr
- Département DSD
- Laboratoire LaTIM, équipe ACTION

Mots-clés :

- Deep Learning
- Medical Image Segmentation
- Abdominal Image Analysis
- Multi-Structure Segmentation
- Interpretability
- Cross-Modality Learning
- Superpixel Hierarchies



Catalogue de choix possibles

└ Nicolas FARRUGIA

Contact :

- nicolas.farrugia@imt-atlantique.fr
- Département MEE
- Laboratoire Lab-STICC, équipe BRAIn

Mots-clés :

- Neurosciences
- IA / Deep learning
- Théorie des graphes
- Musiques / Paysages sonores
- Bioacoustique



Catalogue de choix possibles

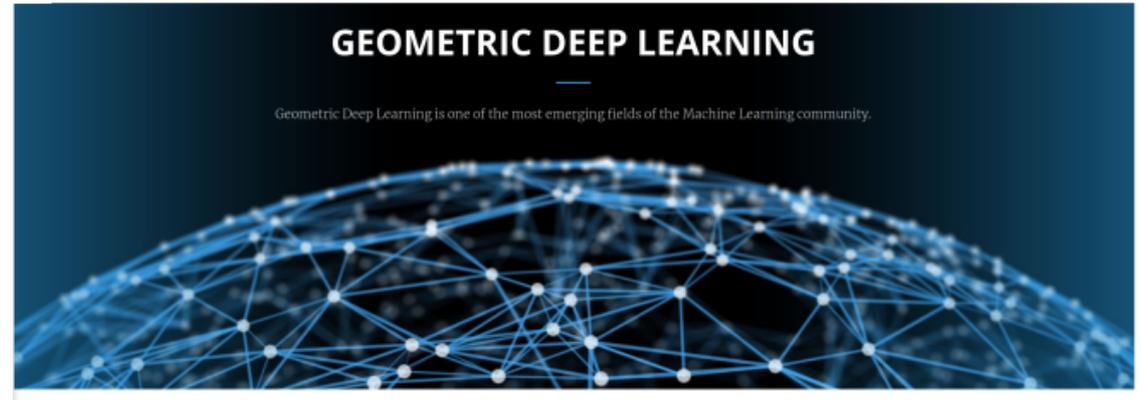
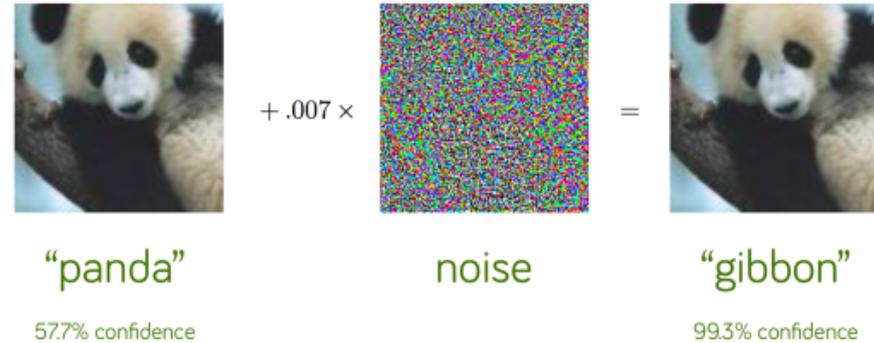
└ Vincent GRIPON

Contact :

- vincent.gripon@imt-atlantique.fr
- Département MEE
- Laboratoire Lab-STICC, équipe BRAIn

Mots-clés :

- Few-shot deep learning
- Multimodal learning
- Foundation models
- Efficient deep learning



Catalogue de choix possibles

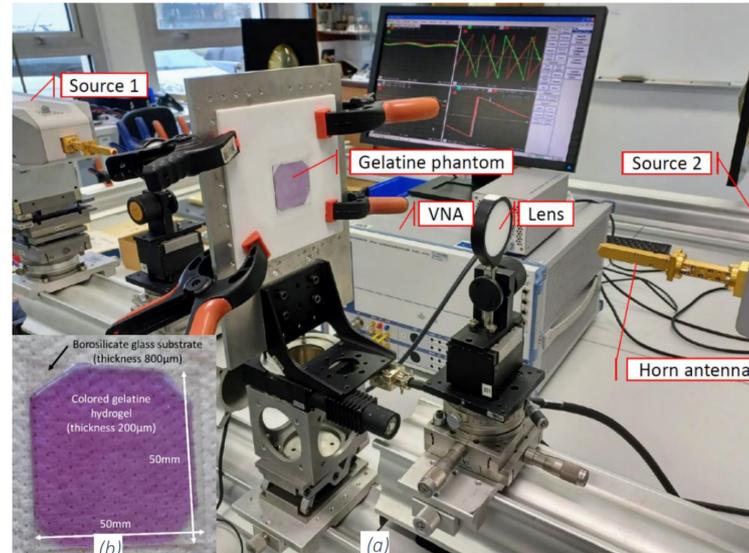
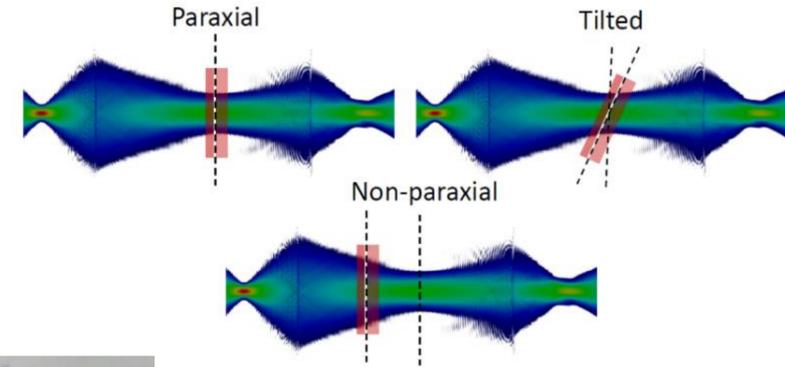
└ Clément HENRY

Contact :

- clement.henry@imt-atlantique.fr
- Département MO
- Laboratoire Lab-STICC, équipe PIM

Mots-clés :

- Terahertz spectroscopy
- Material characterization
- Gaussian beam vs Plane wave
- Permittivity extraction



Catalogue de choix possibles

└ Mathieu LEONARDON

Contact :

- mathieu.leonardon@imt-atlantique.fr
- Département MEE
- Laboratoire Lab-STICC, équipe BRAIn

Mots-clés :

- Transformers
- Adaptation
- Embarqué



Catalogue de choix possibles

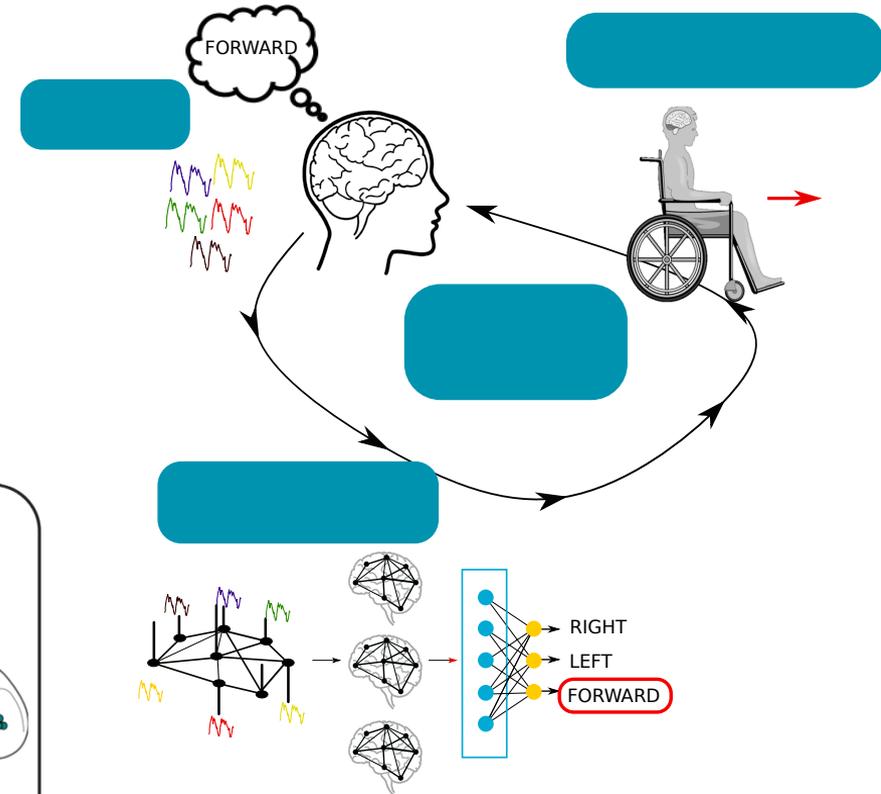
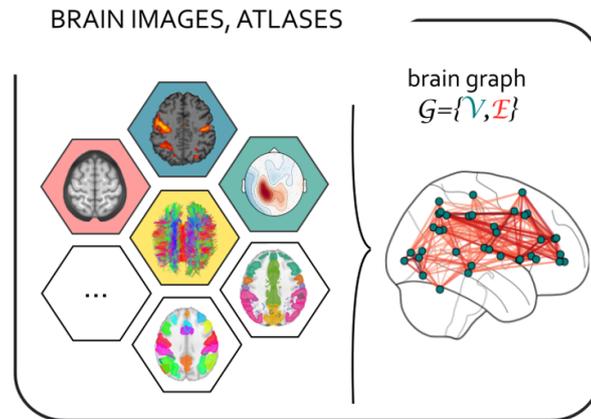
└ Giulia LIOI

Contact :

- giulia.lioi@imt-atlantique.fr
- Département MEE
- Laboratoire Lab-STICC, équipe BRAIn

Mots-clés :

- Brain Computer Interfaces
- Neuroimaging
- Deep Learning



Catalogue de choix possibles

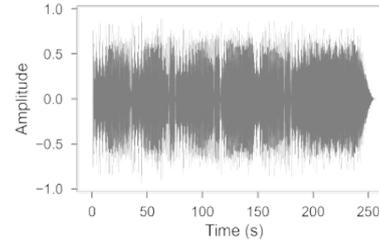
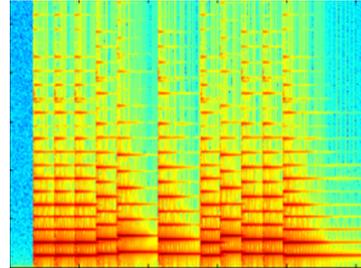
└ Axél MARMORET

Contact :

- axel.marmoret@imt-atlantique.fr
- Département MEE
- Laboratoire Lab-STICC, équipe BRAIn

Mots-clés :

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



Catalogue de choix possibles

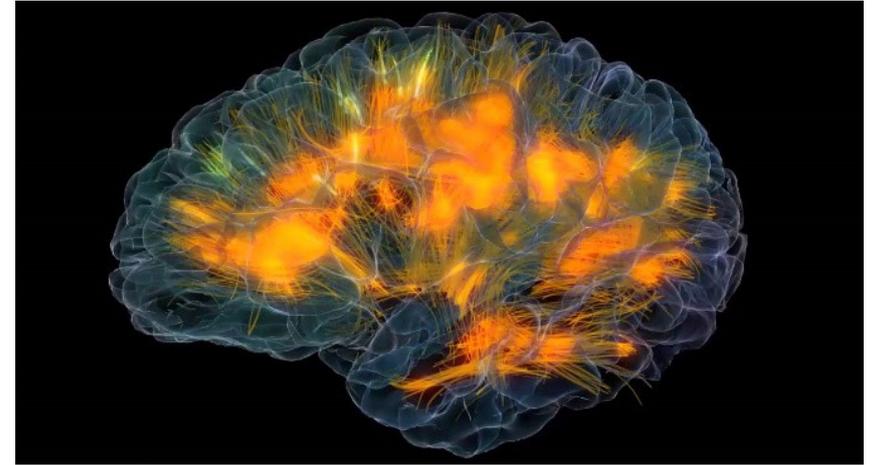
└ Adrien MERLINI

Contact :

- adrien.merlini@imt-atlantique.fr
- Département MO
- Laboratoire Lab-STICC, équipe PIM

Mots-clés :

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



Catalogue de choix possibles

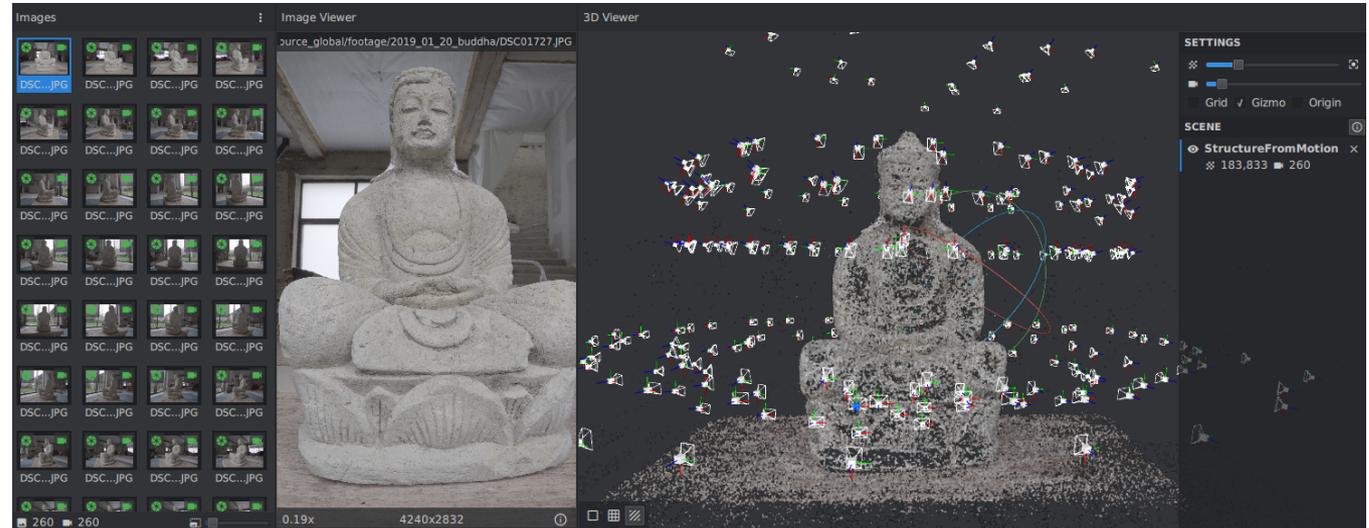
└ Panagiotis PAPADAKIS

Contact :

- panagiotis.papadakis@imt-atlantique.fr
- Département INFO
- Laboratoire Lab-STICC, équipe RAMBO

Mots-clés :

- Structure from motion
- Photogrammetry



Catalogue de choix possibles

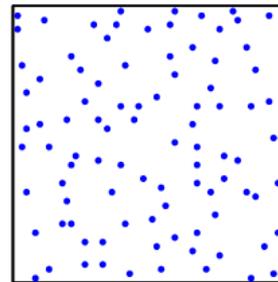
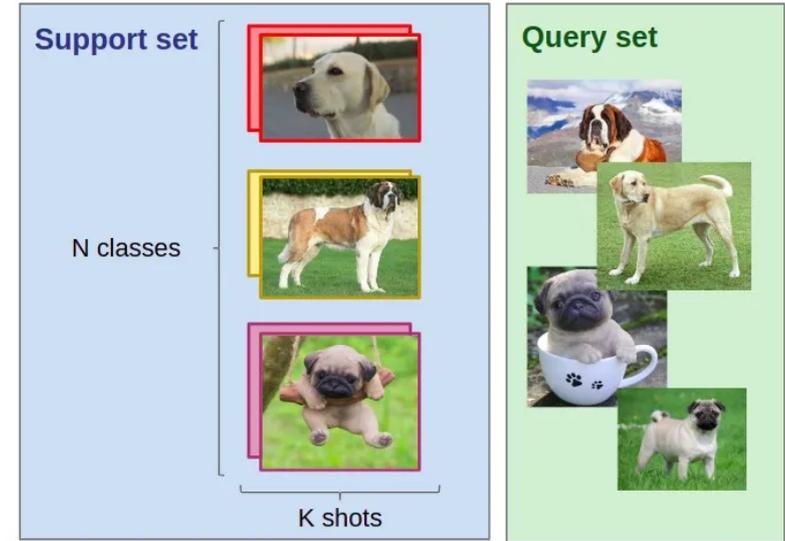
└ Bastien PASDELOUP

Contact :

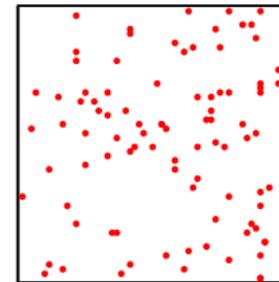
- bastien.pasdeloup@imt-atlantique.fr
- Département MEE
- Laboratoire Lab-STICC, équipe BRAIn

Mots-clés :

- Determinantal point processes
- Few-shot deep learning
- Data selection



DPP



Independent



Catalogue de choix possibles

└ Étienne PEILLARD

Contact :

- etienne.peillard@imt-atlantique.fr
- Département INFO
- Laboratoire Lab-STICC, équipe INUIT

Mots-clés :

- Réalité Virtuelle
- Réalité Augmentée
- Interaction
- Perception & Sensation
- Cognition / Psychologie Cognitive
- IHM



Catalogue de choix possibles

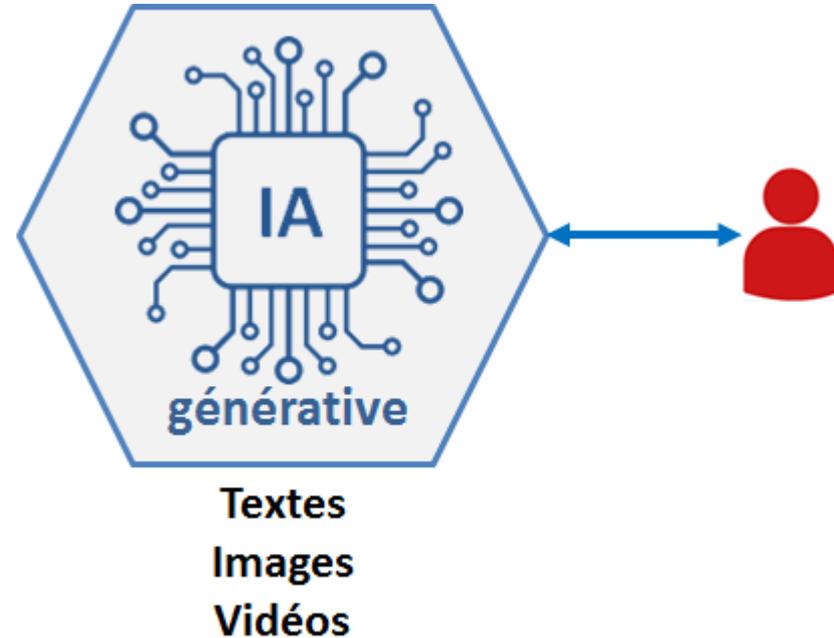
└ John PUENTES

Contact :

- john.puentes@imt-atlantique.fr
- Département DSD
- Laboratoire Lab-STICC, équipe DECIDE

Mots-clés :

- IA générative
- Prompting adverse efficient
- Evaluation des réponses biaisées
- Incidents de l'IA
- Responsabilité



Catalogue de choix possibles

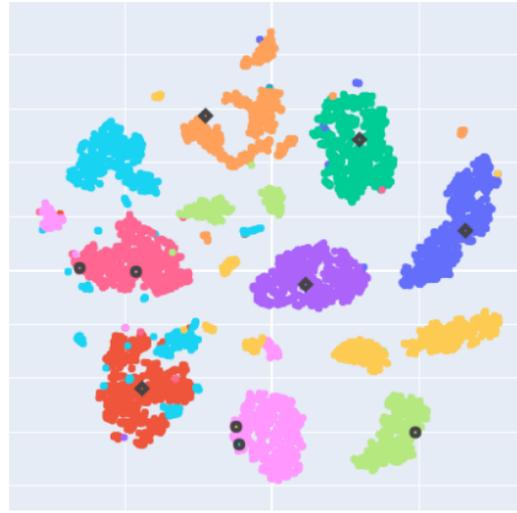
└ Alexandre REIFFERS-MASSON

Contact :

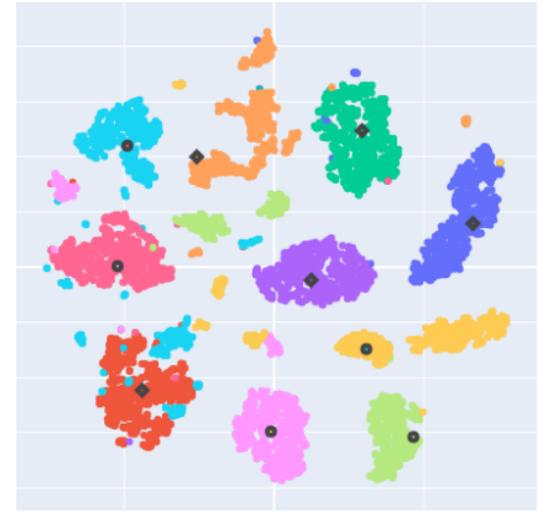
- alexandre.reiffers-masson@imt-atlantique.fr
- Département INFO
- Laboratoire Lab-STICC, équipe MATH&NET

Mots-clés :

- Theory of machine learning
- Adversarial learning
- Distributed learning
- Constrained learning
- Heterogeneous data



(a) Before convergence.



(b) After convergence.



Catalogue de choix possibles

└ Et si je veux faire autre chose ? (1)

Proposition :

Passez nous voir à la fin
On discute de ce qui vous plaît



Catalogue de choix possibles

└ Et si je veux faire autre chose ? (2)

Proposition :

Passez nous voir à la fin
On discute de ce qui vous plaît

for *i* **in** [1 ; 2] :

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



Catalogue de choix possibles

└ Et si je veux faire autre chose ? (3)

Proposition :

Passez nous voir à la fin
On discute de ce qui vous plaît

for i in [1 ; 2] :

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



Catalogue de choix possibles

└ Et si je veux faire autre chose ? (4)

Proposition :

Passez nous voir à la fin
On discute de ce qui vous plaît

for i in [1 ; 2] :

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 :

Deadline le 04/10/2024

M'envoyer un mail avec :

- Le binôme
- L'encadrant
- Le sujet

`bastien.pasdeloup@imt-atlantique.fr`



EXERCICE « PRISE DE RECUL »

