

MARIE-NEIGE CHAPEL

Post-doctorante en Informatique

@ marieneige.chapel@gmail.com

+33 (0)6 28 90 33 78

35200 Rennes

<https://mnchapel.github.io>

<https://github.com/github.com/mnchapel>

Je mets la rigueur scientifique et ma créativité technique au service de projets de recherche collaboratifs.

COMPÉTENCES CLÉS

- Concevoir et implémenter des méthodes de recherche innovantes.
- Présenter les avancées scientifiques et les travaux de recherche.
- Etablir un suivi du projet à l'aide des outils appropriés.
- Communiquer auprès de publics variés.
- S'adapter à de nouveaux domaines d'application.

EXPERIENCE

Post-doctorante

LTSI

Octobre 2024 – Décembre 2025 Rennes

- Modélisation et développement (Python) d'une méthode d'**Imitation Learning** avec un agent modélisé par un réseau de neurones pour le recalage d'informations 3D Pré-op (IRM cardiaque) sur une image 2D Per-op (fluoroscopie).
- Génération d'une base de données synthétique d'entraînement à partir d'une base données d'images CT de bustes.
- En collaboration avec le laboratoire TIMC.

Post-doctorante

L3i

Février 2019 – Août 2023 La Rochelle

- Projet de détection et suivi de poissons : conception et développement (C++) d'un **modèle de soustraction de fond à l'aide d'une carte autoadaptative** et d'un algorithme de suivi qui **combine des informations spatiales et temporelles**. En collaboration avec des biologistes marins.
- Projet d'authentification de document d'identité : conception et développement (C++) d'un **modèle statistique d'hologramme basé sur les Local Binary Patterns**. Création d'un jeu de données privé d'hologrammes de passeports français.
- Participation à 3 éditions de la *Fête de la Science*.

Doctorante

LIRIS

Octobre 2013 – Septembre 2017 Lyon

- Modélisation et développement (C++) d'un **modèle basé sur la géométrie épipolaire** pour distinguer les objets mobiles des objets en mouvement à partir d'images capturées par une caméra mobile.
- Rédaction d'un **article de review** du domaine.
- Enseignement en licence et master informatique.
- Finaliste régionale de *Ma Thèse en 180s*.

FORMATION

Doctorat en informatique, spécialité image

LIRIS/Université Lyon 1

2013 – 2017

Lyon

Intitulé de la thèse: Détection d'objets en mouvement à l'aide d'une caméra mobile.

SAVOIR-ÊTRE

- Sens du collectif Remise en question
Sens de l'organisation Résilience
Créativité Ouverture à la nouveauté

SAVOIR-FAIRE

- Veille scientifique Evaluation expérimentale
Vulgarisation Communication scientifique
Développement logiciel
Synthèse des informations
Collaboration interdisciplinaire

EXPERTISE

Python
Pytorch
Matlab/Octave
OpenCV
Modern C++



OUTILS/LANGAGES

- Langages et bibliothèques
 - Python
 - Pytorch
 - Pandas
 - OpenCV
 - ITK
 - Matlab/Octave
 - C++
 - Qt
- Machine Learning
 - CNN
 - RL
 - Imitation Learning
 - QLearning
- Environnement
 - Windows
 - Linux
 - VS Code
 - Visual Studio
- Gestion de projet
 - Git
 - SVN
 - Trello
 - CMake

LANGUES

Français
Anglais



INFO. COMPL.

- Crossfit, plongée sous-marine
 Loisirs créatifs
 Ancienne réserviste de la Marine Nationale

PUBLICATIONS

Journaux

- "Moving objects detection with a moving camera: A comprehensive review", M.N. Chapel, T. Bouwmans, Computer Science Review (2020)

Conférences internationales

- "Authentication of Holograms with Mixed Patterns by Direct LBP Comparison", M.N. Chapel, M. Al-Ghadi, J.C. Burie, MMSP (2023)
- "Coupled 2D and 3D Analysis for Moving Objects Detection with a Moving Camera", M.N. Chapel, E. Guillou, S. Bouakaz, VISIGRAPP (2017)

Conférences nationales

- "Segmentation de séquence vidéo en plans cohérents pour compositing 2D", M.N. Chapel, E. Guillou, AFIG (2014) Poster

Thèse

- "Détection d'objets en mouvement à l'aide d'une caméra mobile", M.N. Chapel, (2017)

ENSEIGNEMENTS

Demi-ATER

Université Lyon 1

 2016 – 2017  Lyon

- L1, Algorithmique programmation impérative, initiation, 24h TD / 24h TP.
- L2, Algorithmique et Programmation Avancée, 24h TP.
- L2, Gestion de projet et génie logiciel, 2h TD / 2h TP.
- L3, Interactions Homme-Machine, 28h TP.
- M1, Programmation avancée, 15h TP.

Vacataire

Université Lyon 1

 2015 – 2016  Lyon

- L1 - Algorithmique et Programmation (introduction), 24h TP.
- L2 - Algorithmique et Programmation Procédurale, 24h TP.
- M1 - Programmation générique, 15h TP.

Vacataire

Université Lyon 1

 2014 – 2015  Lyon

- L1 - Algorithmique et Programmation (introduction), 22h TD / 21h TP.
- L3 - Algorithmique et Programmation Orientée Objet, 4h TD.
- M1 - Conduite de Projet, 9.5h TD.

Vacataire

Université Lyon 1

 2013 – 2014  Lyon

- L1 - Algorithmique/Programmation Fonctionnelle et récursive, 27h TP.
- M1 - Projet transversal et technologies innovantes, 20h TP.
- M2 - Vision tridimensionnelle, vidéo et réalité augmentée, 6h TP.