



Patty COUPEAU

# Apprentissage profond et relations structurelles pour l'analyse d'images : Application à l'étude de la lésion cérébrale précoce chez l'enfant après AVC néonatal

## Parcours

Diplômée du parcours SAGI de Polytech Angers en 2020, j'ai débuté une thèse au sein de l'équipe ISISV du LARIS. La recherche m'attirait du fait des stages en laboratoires réalisés au cours de mes études mais également de mon appétence pour les expériences internationales (double-diplôme suivi en Espagne). Ayant obtenu mon Doctorat en Signal-Image-Vision en 2023, je suis actuellement ATER détachée à l'IUT d'Angers. Mon ambition est de décrocher un poste de maître de conférences pour la prochaine rentrée universitaire.

## Objectif

Ma thèse visait à étudier l'apport des relations structurelles entre objets d'une image, représentées sous forme de graphes, pour améliorer les performances de l'intelligence artificielle en analyse d'images. Ce travail s'inscrivait dans un contexte médical d'étude de la lésion cérébrale précoce, sur IRM, à l'aide de modèles humains et animaux. Mes contributions ont permis d'exploiter ces informations structurelles pour la segmentation d'images ou encore pour établir un lien entre l'éventuelle perte de motricité provoquée par la lésion et des altérations structurelles de régions cérébrales, notamment des noyaux gris centraux.

Lieu : Université d'Angers, Laboratoire Angevin de Recherche en Ingénierie des Systèmes (LARIS)  
Directeur de thèse : Jean-Baptiste Fasquel (PR)  
Co-directeur de thèse : Mickaël Dinomais (PU-PH)  
Débutée le 2 novembre 2020 et soutenue le 19 juin 2023

