## Recherche

#### Formation à la recherche

Possibilité de suivre en parallèle les enseignements du Master recherche IDM (Images et Données Multimédia) :

- Moteurs de Recherche
- Analyse de Données en Grande Dimension
- Programmation Mathématiques



#### Laboratoire de recherche

Groupe de Recherche en Informatique, Image, Automatique et Instrumentation de Caen



www.greyc.fr/?page\_id=256

UMR 6072 CNRS - ENSICAEN -Université de Caen Normandie



Unique laboratoire CNRS en Informatique de Basse-Normandie

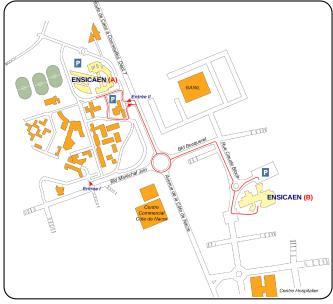
## Équipe de recherche

Équipe Image du GREYC
Reconnue internationalement, label AERES A+

www.greyc.fr/?page id=445

#### Se rendre à l'ENSICAEN





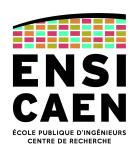
Contact: Myriam Mokhtari-Brun myriam.brun@ensicaen.fr Tél. +33 (0)231 45 27 05

**ENSICAEN:** 6, boulevard Maréchal Juin

14050 Caen cedex 4 Scolarité : Tél. +33 (0)231 45 27 70

Fax +33 (0)231 45 27 73

Web: http://www.ensicaen.fr



• Une école performante, au cœur de l'innovation, largement ouverte vers l'international



• Un centre de recherche pluridisciplinaire de réputation internationale

## Spécialité Informatique

## Majeure Image, Son & Intelligence Artificielle

Traitement et analyse d'image / vidéo / son Reconnaissance de forme

Indexation et recherche d'image par le contenu Synthèse d'image et réalité virtuelle

Apprentissage automatique (*Machine Learning*)
Apprentissage profond (*Deep Learning*)
Fouille de données (*Data Mining*)



# Organisation de la spécialité informatique

Diplôme d'ingénieur Visé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur

Thèse en 3 ans

Master 2 Images et Données

Multimédia (IDM)

possible en parallèle

3e année à l'étranger

possible

Admission sur titre

M1 scientifique

Admission sur titre

L3 ou DUT ou

BTS + ATS Informatique

Stage ingénieur en entreprise 4 à 6 mois Projet de fin d'études

3<sup>e</sup> année

Spécialité Informatique Majeure Image, Son & Intelligence Artificielle

> Stage de 2<sup>e</sup> année 4 mois à l'étranger

> > 2<sup>e</sup> année

Spécialité Informatique

Semestre 1 : tronc commun Semestre 2 : choix de la majeure

Stage ouvrier (optionnel)

1<sup>re</sup> année

Spécialité Informatique (Tronc commun)

MP, PSI, PC-PH, PT, TSI

Concours Commun INP
Concours National DEUG

Classe préparatoire aux Grandes Écoles

3<sup>e</sup> année

Traitement d'image et du son
Reconnaissance de forme
Indexation et recherche d'image par le contenu
Analyse vidéo
Synthèse d'image et réalité virtuelle
Apprentissage automatique (Machine Learning)
Apprentissage profond (Deep Learning)
Fouille de données (Data Mining)

Programme de la Majeure

Image, Son & Intelligence Artificielle

+ autres matières

2<sup>e</sup> année

Bases du traitement d'image Bases de la synthèse d'image Outils pour le multimédia Intelligence artificielle Cryptographie

+ autres matières



1<sup>re</sup> année

Conception des systèmes d'information Génie logiciel Gestion de projets Langages de programmation Architecture des ordinateurs Réseaux Conception de sites Web + autres matières

https://foad.ensicaen.fr/course/view.php?id=200

## **Applications**

#### Sécurité et Défense

Suivi de cible Véhicules intelligents Analyse d'image Big Data, drones, objets connectés

#### Multimédia

Sécurisation des contenus audio et vidéo Tatouage numérique (*watermarking*) Analyse de son, vidéo

#### Médical

Visualisation de structure anatomique Aide au diagnostic et à l'intervention chirurgicale

## Vision industrielle et Robotique

Acquisition d'image Reconnaissance d'objet, détection de défaut Robots domestiques et *l* ou humanoïdes

#### Jeux

Synthèse d'image, réalité virtuelle Réalité augmentée Serious game, jeux vidéo

## **Espace et Cartographie**

Astronomie

Imagerie satellitaire et aérienne pour cartographie

## Entreprises cibles des stages





THALES





