

Edouard Castets



Ingénieur Deep Learning et systèmes autonomes embarqués

Poste recherché: Ingénieur recherche et développement dans le secteur du Machine et Deep Learning.



github.com/Edouard99



edouardcastets.com



Compétences

Langages: Python, C#, C++, Javascript, HTML, SQL, Matlab, ADA, PHP

Technologies: Pytorch, Pandas, Numpy, Scipy, React JS, Linux, Protocoles TCP/IP, Source Control(Git), Protocoles BLE, Azure Storage & Active Directory, Computer Vision(OpenCV & Torch Vision), Docker, Deep Face Lab

Logiciels: Unity (Mixed Reality Toolkit), CAO (Catia V6, Fusion 360), Pack Office (VBA), Adobe Premiere, MAMP

Hardware: Raspberry PI, HoloLens 2, collecteurs de données (Empatica E4, Pupil Core Device)



Formation

Diplôme d'ingénieur en Aéronautique, Systèmes Embarqués

(2019-2022) (ISAE-ENSMA – Poitiers, France)

Cours notables: Calcul tensoriel et différentiel, Traitement du signal, Systèmes embarqués, Automatique, Informatique (Python, réseau, C++), Probabilités

Membre du bureau des élèves : organisation d'évènements pour 400 étudiants

Master of Engineering en Aérospatial, Machine et Deep Learning et Systèmes Autonomes (Double diplôme - GPA: 4/4)

(2021-2022) (Institut Technologique de l'Illinois – Chicago, IL, USA)

Cours notables: Machine et Deep Learning, Calcul tensoriel et analytique, Systèmes Autonomes, Optimisation, Traitement des données, Cybersécurité

CPGE PCSI/PSI

(2017-2019) (Lycée Janson de Sailly – Paris, France)

Baccalauréat S (option SI) mention très bien

(2017) (Lycée La Salle Passy-Buzenval – Rueil-Malmaison, France)



Expériences

Recherche en Machine et Deep Learning

(Janvier 2022 – Septembre 2022) (Département de l'ingénierie en génie civil, IIT – Chicago, IL, USA)

- Développement de modèles détectant la mise en difficulté dans la résolution de problème en environnement de réalité augmentée.
- Conception et réalisation d'une collecte de données : création d'une application pour HoloLens 2 (réalité augmentée), formation sur l'éthique des données.
- Création d'un système de collecte et d'inférence en temps réel.
- Publication d'un article de recherche (ICCCBE 2022).

Compétences: Deep Learning, Python, Azure Storage, Unity (MRTK), C#, Python, Réseau, Systèmes embarqués, Méthode de recherche.



Projet Personnel – Générateur d'image par IA

- Création d'un Dataset de Pokémon en utilisant des méthodes de data augmentation.
- Développement et entraînement en Pytorch de plusieurs modèles génératifs type DC-GAN et W-GAN. Implémentation d'un layer de Mini-Batch Discrimination.

Compétences: Data augmentation, Python, Pytorch, CNN, GAN

Projet Personnel – Détection d'éléments sur image aérienne pour géolocalisation d'image (en cours)

- Développement et entraînement en Pytorch d'un modèle Faster-RCNN sur un Dataset d'image satellite ou de drone.
 - Développement et entraînement en Pytorch d'un modèle *d'incremental few-shot learning* pour l'ajout de catégorie à détecter sans entraînement.
- Compétences:** Computer Vision, Faster-RCNN, Few-shot Learning, Pytorch

Langues

Français : Langue maternelle

Anglais : Courant Niveau C2
(ETS TOIEC score 945/990 & 1 an aux Etats-Unis)

Espagnol : Niveau B1

Intérêts

Nouvelles technologies
Géopolitique
Sport (10 ans de natation)
Voyages (USA, Irlande, Allemagne ...)
Cybersécurité
OSINT
Jeux Vidéos
Musique



Autres Projets

- Modèle de Deep Learning de prédiction du rythme cardiaque par analyse du pouls sous influence d'accélération
- Modèle de Deep Learning prédictif du chiffre d'affaire sur 8 semaines (LSTM)
- Modèle de Deep Learning pour classification biométrique (Facenet - GoogLeNet)
- Méthode d'optimisation par Deep Learning
- Portfolio React Js
- Projet de Deep Fake