

Gaspard Dussert



Contact

Lyon, France

06 49 89 49 25

gaspard.dussert@gmail.com

[gdussert.github.io](https://github.com/gdussert)



Langues

Français

Anglais

Espagnol

Programmation

Languages : Python, Bash, R, C, Matlab

Librairies : Pytorch, Keras, Scikit-learn, Pandas

Autres : LaTeX, Git, Slurm

Intérêts

Photographie animalière
(<https://gaspard-dussert.fr/>)

Naturaliste amateur

Escalade

Randonnée



Recherche et expériences

Octobre 2022 - Octobre 2025 : Doctorat I UMR CNRS 5558 - LBBE

- Créer et implémenter de nouvelles techniques de machine learning adaptées à la classification automatique des espèces dans les images de pièges photos : calibration des modèles, prédiction des comportements et exploitation des séquences pour enrichir le contexte.
- Participer à l'amélioration et à l'évolution du logiciel [DeepFaune](#).
- Direction : S.Dray, V. Miele et S. Chamaillé-Jammes

Octobre 2021 - Septembre 2022 : Ingénieur de Recherche I UMR CNRS 5220 - CREATIS

- Développer un modèle prédictif de l'état de conscience et de l'évolution à 6 mois de patients dans le coma à partir de plusieurs modalités d'imagerie médicale.
- Utilisation de méthodes d'IA avancées : transformers, self-supervised learning

Avril 2021 - Septembre 2021 : Stage de fin d'étude I UMR CNRS 5220 - CREATIS

- Développer un modèle de segmentation et caractérisation du cancer de la prostate en IRM multiparamétrique à partir d'annotations faibles (points d'annotations).
- Étude de fonctions de coût atypiques : modélisation de la corrélation entre les classes et de contraintes sur les tailles des lésions à détecter.

Février 2020 - Juillet 2020 : Stage de césure I id3 Technologies

- Implémenter et entraîner une nouvelle architecture d'apprentissage profond pour la reconnaissance automatique d'empreinte digitale.

Septembre 2019 - Février 2020 : Stage de césure I UMR CNRS 5558 - LBBE

- Utiliser des modèles de Deep Learning pour l'étude d'écosystèmes : détection, classification et comptage d'animaux sur des photos.
- Écrire des tutoriels pour que la communauté d'écologues puisse reproduire les méthodes : <https://ecostat.gitlab.io/imaginecology/>

Mai 2019 - Juillet 2019 : Stage de recherche I University of British Columbia - Vancouver

- Utiliser des modèles de Deep Learning pour comprendre la régulation de l'expression des gènes.



Publications

G Dussert, ..., S Chamaillé-Jammes «Zero-shot animal behaviour classification with vision-language foundation models» *Methods in Ecology and Evolution*, 2025

G Dussert, S Chamaillé-Jammes, S Dray, V Miele «Being confident in confidence scores: calibration in deep learning models for camera trap image sequences» *Remote Sensing in Ecology and Conservation*, 2024

N Rigoudy*, G Dussert*, ..., S Chamaillé-Jammes «The DeepFaune initiative: a collaborative effort towards the automatic identification of European fauna in camera trap images» *European Journal of Wildlife Research*, 2023 *co-premier auteur

A Duran, G Dussert, ..., C Lartzien «ProstAttention-Net: a deep attention model for prostate cancer segmentation by aggressiveness in MRI scans» *Medical Image Analysis*, 2022

A Duran, G Dussert, C Lartzien «Learning to segment prostate cancer by aggressiveness from scribbles in bi-parametric MRI» *Proc. SPIE Medical Imaging 2022*

A Duran, G Dussert and C Lartzien «Perfusion Imaging in Deep Prostate Cancer Detection from MP-MRI: Can We Take Advantage of it?» *IEEE 19th International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI)*, 2022

V Miele, G Dussert, ..., C Bonenfant «Revisiting animal photo-identification using deep metric learning and network analysis» *Methods in Ecology and Evolution*, 2021

Gaspard Dussert



Contact

Lyon, France

06 49 89 49 25

gaspard.dussert@gmail.com

gdussert.github.io



Formation

2020 - 2021 Master MVA I ENS Paris-Saclay
Master Mathématiques, Vision, Apprentissage

2017 - 2021 Diplôme d'Ingénieur I ENSTA Paris
Diplômé de l'École Nationale Supérieure des Techniques Avancées
2^e année : majeure « **Mathématiques appliquées** » et mineure « **Statistiques** »
3^e année : parcours « **Science de l'optimisation et des données** »

2015 - 2017 Classes préparatoires aux grandes écoles I Lycée Pierre de Fermat - Toulouse
Filère MPSI puis MP* option informatique

2012 - 2015 Baccalauréat I Lycée Joffre - Montpellier
Série S, spécialité mathématiques, mention très bien, section européenne Anglais

Conférences et présentations

- Février 2025 : **Premières rencontres "Observation et suivi de la Faune Sauvage"** (Perpignan) - Oral
- Décembre 2024 : **Conférence Science Sandwich** du CREA Mont-Blanc (Chamonix) - Oral
- Juin 2024 : **Workshop CV4Animals: Computer Vision for Animal Behavior Tracking and Modeling** de la conférence **CVPR** (Seattle) - Poster
- Octobre 2023 : **9èmes journées du GDR EcoStat** (Lyon) - Oral
- Septembre 2023 : **Workshop on Uncertainty Quantification for Computer Vision** de la conférence **ICCV** (Paris) - Poster
- Septembre 2023 : **Workshop Camera traps, AI, and Ecology** (Jena, Allemagne) - Oral

Projets annexes

SpeciesGuessr : Projet personnel de développement d'un **site web** permettant de tester et d'améliorer ses compétences naturalistes : cet outil permet de s'entraîner à la reconnaissance d'espèces animales, végétales, et autres, grâce à des quiz. Réalisé avec **JavaScript**, **HTML**, **CSS** pour l'interface utilisateur, et **Flask** avec **MongoDB** pour la gestion des données côté serveur. Le site à notamment été utilisé pour l'organisation d'un concours pour la conférence SFE2 2024 (Lyon).

Cosmic Camera Bot : Création d'un **jeu vidéo** basé sur ma thématique de recherche développé dans le cadre de la **Scientific Game Jam 2023**. Présentation du jeu au Musée des Confluences (Lyon) dans le cadre d'un événement autour de la place et du rôle de l'image et du numérique dans la vulgarisation scientifique.

Distinctions et financements

Obtention d'une bourse de contrat doctoral - Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche - École doctorale E2M2

Prix du meilleur jeu pour "Cosmic Camera Bot" pendant la Scientific Game Jam 2023