

## Contact

10 rue des  
Arquebusiers  
75003, Paris  
FRANCE

+33 632508367

nathan.piasco@  
gmail.com  
[linkedin](#)  
[scholar](#)

Né le 12 août 1992

## Expertise

### VISION PAR ORDINATEUR

indexation d'images  
géométrie multi-vues  
reconnaissance de  
formes

### APPRENTISSAGE

supervisé  
non-supervisé  
auto-supervisé  
regression

### RÉSEAU NEURONAUX

réseau convolutif  
// récurrent  
encoder/decoder  
GAN

## Informatique

### LANGAGES DE

### PROGRAMMATION

Python, C/C++,  
Matlab, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

### BIBLIOTHÈQUES

Pytorch  
Scikit Learn  
OpenCV, OpenGL  
PCL (Point Cloud  
Library)  
ROS (Robotic  
Operating System)

### OS

Linux, Windows,  
MacOS

**GitHub** : [npiasco](#)

# Nathan Piasco

Ingénieur - Doctorant en vision par ordinateur

## Formation

- 2016 - 2019 **Doctorat - Traitement d'Images** UBFC, Dijon  
Sujet : Localisation basée vision à partir de caractéristiques discriminantes issues de données visuelles hétérogènes
- 2014 - 2015 **Master 2** Université Pierre et Marie Curie, Paris  
Sciences de l'Ingénieur spécialité Image et Son pour les Systèmes Intelligents
- 2010 - 2015 **École d'ingénieurs diplômés** Polytech Paris-UPMC, Paris  
Spécialité Robotique

## Expériences professionnelles

- 10/16 - 09/19 **Doctorant** Vibot, ImVIA - LASTIG-IGN lab, 94160 Saint-Mandé  
LOCALISATION BASÉE VISION À PARTIR DE CARACTÉRISTIQUES DISCRIMINANTES ISSUES DE DONNÉES VISUELLES HÉTÉROGÈNES :
- ▷ Réalisation d'un état de l'art exhaustif sur la problématique de la localisation basée vision,
  - ▷ Utilisation d'algorithmes d'apprentissage profond pour la tâche de localisation à partir de données de natures hétérogènes et en conditions difficiles,
  - ▷ Mise au point d'une nouvelle méthode d'estimation de pose précise basée sur une approche géométrique combinée à une représentation apprise de la donnée.
- 10/16 - 09/19 **Enseignant** Ecole d'ingénieurs ENSG, 77420 Champs-sur-Marne  
EN PARALLÈLE DE MON TRAVAIL DE THÈSE, JE DISPENSE DES COURS À DES ÉLÈVES DE L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS ENSG :
- ▷ Réalité augmentée : introduction aux bases de la réalité augmentée, du traitement d'images à l'augmentation 3D de l'environnement
  - ▷ OpenGL : introduction à la programmation graphique
  - ▷ Python : base de la programmation avec python
- 10/15 - 09/16 **Ingénieur R&D vision** A.I.Mergence : startup spécialisée en robotique, 75013 Paris  
RESPONSABLE VISION PAR ORDINATEUR POUR UN PROJET DE ROBOT MOBILE DE GARDIENNAGE POUR PARTICULIER:
- ▷ Veille technologique sur différents domaines de la vision par ordinateur : navigation, reconnaissance de personnes, suivi d'objets dans une séquence vidéo, vision multicaméras, caméras de profondeur,
  - ▷ Développement de modules pour la stéréo-vision, la détection et la localisation d'éléments sémantiques dans un logis,
  - ▷ Optimisation et intégration d'algorithmes sur une architecture embarquée ARM.
- 03/15 - 09/15 **Stage de fin d'études** ONERA, the French Aerospace Lab, 91120 Palaiseau  
LOCALISATION GLOBALE COOPÉRATIVE D'UN ESSAIM DE DRONES QUADRI-ROTORS À BASE DE VISION :
- ▷ Estimation de position par stéréo-vision multi-portée,
  - ▷ Fusion de données inertielles/vision,
  - ▷ Mise en place d'une loi de commande d'un essaim de drones,
  - ▷ Expérimentation en conditions réelles sur une flotte de trois véhicules.

## Langues

**ANGLAIS**  
Courant

**ESPAGNOL**  
Débutant

## Mobilité

Détenteur du permis B

## Centres d'intérêts

Réalité augmentée  
Robotique  
Véhicule autonome

## Publications

### PEER-REVIEWED JOURNAL

N. Piasco, D. Sidibé, C. Demonceaux, V. Gouet-Brunet, [A Survey on Visual-Based Localization: On the Benefit of Heterogeneous Data](#), *Pattern Recognition, Volume 74, February, 2018*.

### PEER-REVIEWED INTERNATIONAL CONFERENCES

N. Piasco, D. Sidibé, C. Demonceaux, V. Gouet-Brunet, [Perspective-n-Learned-Point: Pose Estimation from Relative Depth](#), *British Machine Vision Conference, Cardiff, United Kingdom, 2019*. **Presentation "Spotlight"**.

N. Piasco, D. Sidibé, V. Gouet-Brunet, C. Demonceaux, [Learning Scene Geometry for Visual Localization in Challenging Conditions](#), *IEEE International Conference of Robotics and Automation, Montreal, Canada, 2019*. **Nominé pour le prix du meilleur papier en Vision Robotique.**

N. Piasco, D. Sidibé, C. Demonceaux, V. Gouet-Brunet, [Geometric Camera Pose Refinement with Learned Depth Maps](#), *IEEE International Conference on Image Processing, Taipei, Taiwan 2019*.

N. Piasco, J. Marzat, M. Sanfourche, [Collaborative localization and formation flying using distributed stereo-vision](#), *IEEE International Conference on Robotics and Automation, Stockholm, Sweden, 2016*.

### PEER-REVIEWED NATIONAL CONFERENCES

N. Piasco, D. Sidibé, V. Gouet-Brunet, C. Demonceaux, [Apprentissage de modalités auxiliaires pour la localisation basée vision](#), *Reconnaissance des Formes, Image, Apprentissage et Perception (RFIAP), Champs-sur-Marne, France, 2018*.

N. Piasco, D. Sidibé, V. Gouet-Brunet, C. Demonceaux, [Localisation Basée Vision : de l'hétérogénéité des approches et des données](#), *ORASIS - Journées francophones des jeunes chercheurs en vision par ordinateur, Colleville-sur-Mer, France, 2017*.