



Thomas Castelli

Docteur ingénieur en traitement d'image

Expérience

- 2016 **Ingénieur système optronique imagerie** [Survey Copter \(Airbus D&S\), France](#)
 - Développement autonome d'algorithmes de **traitement d'image**, sur cible Nvidia Jetson **TX1** embarqué sur **drone**. Fonctionnalités de **stabilisation**, **détection d'objets mobiles** et **suivi de cible**. Utilisation d'**OpenCV GPU**, programmation **C++** multi-thread avec **QT** sous Linux.
 - Spécification et sourcing pour la conception de caméras **LWIR** et **visible**.
- 2013 - 2016 **Doctorant CIFRE Défense** [Survey Copter \(Airbus D&S\), France](#)
 - Recherche et développement d'algorithmes de traitement d'image et vision pour **drones**, utilisation de **Matlab** et **OpenCV GPU** en **C++** sur Jetson **TK1**.
 - Paramétrage et intégration d'une carte de traitement d'image sur FPGA.
 - Définition de la chaîne image **visible & LWIR** et laser, calcul et tests **DRI** pour nos drones, ainsi que pour l'appel d'offre DGA "SMDR".
- 04/15 - 03/16 **Collaboration recherche** [CRCV, University of Central Florida, USA](#)
 - Navigation sécuritaire pour **micro-drones** en environnement urbain, par **traitement d'image**, sous la supervision du *Dr. Mubarak Shah*. Liens vers la *page du projet* et la *publication*.
- 2010 - 2013 **Apprenti ingénieur** [Survey Copter \(Airbus D&S\), France](#)
 - Sélection des caméras et définition des protocoles de réglages. **Traitement d'image** embarqué pour l'atterrissage automatique de drones hélicoptère.
 - Campagne de tests comparatifs pour caméras **visible** et **LWIR**.
- 09/12 - 10/12 **Stage ingénieur** [Airbus D&S, Friedrichshafen, Germany](#)
 - Conception d'un algorithme de traitement d'image, en **C++** et **Matlab** pour la **détection d'objets** sur images LIDAR.

Contact

+33 6 29 53 59 45
contact@tcastelli.com
tcastelli.com



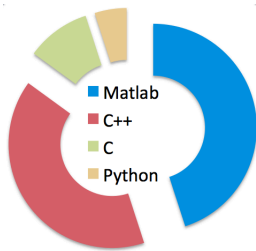
Compétences



Langues

Anglais ★★★★★
Allemand ★★★★★

Programmation



Adresse

19 chemin de la Resse
26200, Montélimar,
France

Loisirs

Hockey sur glace,
Squash, Romans
historiques,
Technologie,
Séries TV en VO

Formation

- 2013 - 2016 **Doctorat Image, Signal, Vision** [Université Jean Monnet, France](#)
 - Thèse CIFRE-Défense, chez Survey Copter, avec financement DGA.
 - Sujets d'études : traitement d'image, **détection d'objets mobiles**, navigation autonome, **suivi de cible**, pour application **drone**.
 - Titre de la thèse: "Développement d'un système d'assistance aux opérateurs de mini-drones de surveillance par traitements d'images embarqués".
 - Encadrants: *Prof. Alain Trémeau, Dr. Hubert Konik, Dr. Eric Dinet*.
- 2010 - 2013 **Ingénieur Optique et Vision** [TELECOM St-Etienne, France](#)
 - École d'ingénieur par apprentissage, chez Survey Copter.
 - Sujets d'étude : **traitement d'image**, optique, **vision**, caméras, **C/C++/C#**.
 - Lien vers mes *projets*. Référent : *Dr. Hubert Konik*
- 2008 - 2010 **DUT Mesures Physiques** [IUT de Rouen, France](#)
 - Sujets d'études : optique, physique, **C/C++**, électronique.

Publications

- T. Castelli, A. Tremeau, H. Konik, and E. Dinet, **Moving Object Detection for Unconstrained Low-Altitude Aerial Videos, a Pose-Independent Detector Based on Artificial Flow**, ISPA 2015, doi:10.1109/ISPA.2015.7306030
- T. Castelli, A. Sharghi, D. Harper, A. Tremeau, M. Shah, **Autonomous navigation for low-altitude UAVs in urban areas**, arXiv 2016, 1602.08141

Divers

Hockey sur glace, 2001 à 2010 en France, Suisse, Canada, USA. Équipe de France U20.