



Offre de stage – Tracking Vidéo

Founded in 2003, InvenSense Inc., a TDK Group Company, is the world's leading provider of MEMS sensor platforms. InvenSense's vision of Sensing Everything™ targets the consumer electronics and industrial markets with integrated Motion and Sound solutions. Our solutions combine MEMS (micro electrical mechanical systems) sensors, such as accelerometers, gyroscopes, compasses, and microphones with proprietary algorithms and firmware that intelligently process, synthesize, and calibrate the output of sensors, maximizing performance and accuracy. InvenSense's motion tracking, audio and location platforms, and services can be found in many of the world's largest and most iconic brands including smartphones, tablets, wearables, drones, gaming devices, internet of things, automotive products, and remote controls for smart TVs.

InvenSense is headquartered in San Jose, CA and has offices in Boston, China, Taiwan, Korea, Japan, France, Canada, Slovakia, and Italy. We're looking for top-notch students to join our global intern team. If you're interested in being a part of our journey and helping us grow to become the leading provider of SoC platform solutions, we definitely want to hear from you.

We are looking for motivated students to join our 2020 Summer Intern Program! Our intern program includes real work assignments, Intern Appreciation Day (interacting with CEO and VPs), Networking Lunch with hiring managers, technical talks, New Hire Panel with recent grads, play with technology, off-site fun events, and more!

Aperçu/Résumer du sujet de stage

- Le sujet du stage s'inscrit dans un contexte d'amélioration d'outils de data collection automatisée pour évaluer nos solutions de capteur ultrason embarqué. Le stagiaire aura pour but de créer une solution à base de modules en python et de caméra vidéo, utilisés pour du tracking, afin d'extraire différentes informations (position d'éléments objet ou humain, ou distance entre objets en mouvement) et ainsi de faciliter la mise en place de nouvelles collectes de données.
- Le stage couvrira toutes les phases de développement logiciel, ainsi qu'une étude de caractérisation de la solution.
- Le stagiaire prendra place au sein du Département R&D, dans l'équipe 'SwQA - Test Automation and System Validation'.

TDK – InvenSense

MEMS Sensor Business Group
Sensor System Business Group
22 Avenue du Doyen Louis Weil
38000 GRENOBLE
+33 438 211 931
www.invensense.com

Description du sujet du stage

- Le stagiaire sera responsable de la création d'une solution automatisée de mesure d'information, extraite d'objets en mouvement dans une scène capturée par une caméra vidéo.
- La solution devra se baser sur des bibliothèques python, dans le but d'automatiser l'annotation de collecte de données, et d'être intégrée dans des projets existants ou nouveaux.
- Le stagiaire devra étudier le contexte d'utilisation, s'informer sur l'état de l'art, spécifier le besoin et suivre le processus de développement mis en place dans la société.
- Il devra implémenter, caractériser, valider la solution, et montrer les possibilités et/ou limitations de cette solution.
- Etapes
 - Spécifications de la solution
 - Etat de l'art
 - Définir l'architecture de la solution développée en python (documentation)
 - Implémenter la solution par partie fonctionnelle
 - Caractériser la solution et mesurer la précision sur les informations de positionnement des éléments traqués dans la vidéo (rapport de performance).
 - Validation de la stabilité et de la qualité de la solution développée sur de longues périodes
 - Intégration de la solution dans un ou plusieurs cas d'utilisation(s) concrets

Qualifications

- Compétences humaines :
 - Autonome, logique, inventif, curieux, rigoureux, méthodique, persévérant
- Compétences scientifiques :
 - Python
 - Traitement d'Image/Signal
 - Architecture logicielle
 - Git
- Langue :
 - Maîtrise de l'anglais requis.
 - Excellentes aptitudes à la communication orale et écrite

TDK – InvenSense

MEMS Sensor Business Group
Sensor System Business Group
22 Avenue du Doyen Louis Weil
38000 GRENOBLE
+33 438 211 931
www.invensense.com