

# D2023R10-136394 Stage fusion multispectrale pour la détection d'objets par deep learning

## Critères du poste demandé

Filière principale / Métier principal	Recherche, conception et développement – Traitement d'images
Niveau d'études	BAC+5
Niveau d'expérience	Stage

## Aspects réglementaires et de protection du patrimoine liés au poste

Nécessité d'accéder à une zone soumise à réglementation	Non
---	-----

## Informations générales

Demande de poste notifiée au budget	Oui
Intitulé de la D.A.R	Stage Ingénieur en Traitement d'images
Descriptif de la mission	<p>Depuis le récent essor des réseaux convolutifs (deep learning), les techniques d'apprentissage profond connaissent un vif succès dans le domaine de la vision par ordinateur, et en particulier sur la détection d'objet. D'autre part, l'acquisition multispectrale d'images permet d'augmenter les capacités de détection en s'appuyant sur la signature des objets dans des spectres différents. Elle nécessite toutefois une étape de fusion entre les différentes bandes spectrales, qui peut se faire en amont, en même temps ou après la détection. L'objectif du stage est de mettre en œuvre une stratégie de fusion des bandes spectrales associée à un algorithme de détection d'objets par deep learning.</p> <p>Après une phase de veille technologique, vous serez en charge des tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Choix d'une ou plusieurs méthodes de fusion appropriées, en identifiant leurs limites et avantages</li><li>- Implémentation du ou des l'algorithmes, entraînement des réseaux</li><li>- Evaluation des performances et choix de la meilleure méthode</li></ul> <p>Le/La stagiaire explorera différentes stratégies de fusion, avec ou sans deep learning. Une base de données sera mise à sa disposition afin de développer sa solution pour résoudre des problèmes industriels réels.</p> <p>Le/La candidat-e retenu-e pour ce stage sera intégré-e dans l'équipe métier Traitement d'Images du centre Safran Electronics &amp; Defense de Massy. Afin de mener à bien ces tâches, vous travaillerez en collaboration avec votre tuteur et les autres membres de l'équipe.</p>
Profil du candidat	Autonome, ayant de solides connaissances en mathématiques appliquées, vous être très intéressé-e par le traitement d'images et souhaitez acquérir une expérience en traitement d'images ainsi qu'en Deep Learning. Vous connaissez le langage Python et le framework Pytorch.
Spécificités du poste (déplacements, astreintes.)	Aucune
Type de contrat	Stage
Durée du contrat	6 mois
Statut	Ingénieur & Cadre
Temps de travail	Temps complet
Zones géographiques	Europe
Pays	France
Régions	Ile-de-France

Départements	Essonne (91)
--------------	--------------

Ville	Massy
-------	-------

## Informations Back Office

Entité	Pole ti
Service de rattachement	CEMC
Nom opérationnel	Barbanson
Prénom opérationnel	Clara
E-mail opérationnel	<a href="mailto:Clara.barbanson@safrangroup.com">Clara.barbanson@safrangroup.com</a>

## Motif de la demande

Motif de recrutement	Stage/Apprentissage
Nombre de postes à pourvoir	1
Justificatif de la demande	

## Mobilité interne

Accepté	Non
Responsable principal	
Suivie par	
Poste à pourvoir le	