

# D2023R10-136398 Stage Pistage Multisenseurs

## 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>SAFRAN travaille depuis plusieurs années sur des algorithmes de pistage qui sont mis en œuvre dans différents équipements optroniques maritimes, terrestres et aéroportés. Des modules de gestion de senseurs ont aussi été développés. Cependant, l'émergence depuis quelques années de méthodes de pistage basées sur les RFS (Random Finite Sets) et de nouvelles théories de gestion multisenseurs directement intégrées en leur sein est maintenant un aspect important à creuser. De même, concernant les aspects trajectographiques, les théories de filtrage par MARKOV triplets présentent un nouvel intérêt à comparer aux méthodes classiques de filtrage de KALMAN</p> <p>Le sujet du stage est donc axé sur ces deux thématiques:</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparaison de performances entre les méthodes MARKOV triplets et celles plus classiques de KALMAN</li> <li>• Mise en œuvre de MARKOV triplets dans une méthode RFS existante pour un pistage en mono ou multisenseurs</li> </ul> <hr/> <p>Plus précisément, le sujet de stage comprend l'analyse du besoin, l'état de l'art, les cas d'utilisation (principalement marines et aéroportées) et les performances requises. Cette structuration du sujet guidera le choix des algorithmiques retenus, sur la base d'une étude approfondie des codes existants ou disponibles sur internet (état de l'art). Des maquettes algorithmiques seront réalisées (C, C++, Python, Matlab) et feront l'objet d'évaluations sur des bases de données vidéo spécifiques (réelles et/ou synthétiques). Les développements se feront dans la chaîne de simulation existante qui inclue déjà le pistage monosenseur et multisenseurs à base de RFS. La simulation sera aussi à capitaliser.</p> <p>Le candidat retenu pour ce stage sera intégré 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                                | Ayant de solides connaissances en mathématiques appliquées, vous être très intéressé par le traitement d'images (des sollicitations ponctuelles en segmentation d'images pouvant être aussi vues avec l'équipe) et souhaitez acquérir une expérience solide dans tous les aspects du métier d'ingénieur traitement d'images, de la R&D à l'intégration dans les produits. Vous connaissez les langages C/C++, Python ou Matlab.  |
| 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 | CE                                |
| Nom opérationnel        | MALTESE                           |
| Prénom opérationnel     | Dominique                         |
| E-mail opérationnel     | Dominique.maltese@safrangroup.com |

### 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   |     |