

# OFFRE DE STAGE



## Analyse d'images – Détection automatique de défauts

Durée : 06/2016- 06/2017

Contexte du stage	Description du stage
<p><b>Techspace Aero</b> réalise de nombreux contrôles non destructifs (CND) sur ses produits afin d'en garantir la conformité. Ceci génère une quantité importante d'information à traiter afin de déceler les indications et de classer celles-ci entre acceptables et non acceptables (défauts) conduisant à un rejet de la pièce.</p> <p>Afin de faire face à la montée en cadence (ramp-up) des nouveaux programmes, Techspace Aero cherche à accélérer ces contrôles en réalisant de façon automatique un premier tri des pièces sans aucune indication permettant ainsi de concentrer l'effort sur la classification des indications.</p> <p>Le service de <b>Systems and modeling de l'institut Montefiore de l'Université de Liège</b>, a développé des solutions de 'machine learning' et d'analyse d'images qui pourraient être pertinentes pour de telles applications.</p>	<p>Dans ce contexte, le stage consiste</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A identifier et à comparer les différentes techniques de détection et de classement des défauts</li><li>2. A identifier les acteurs industriels et académiques proposant des solutions</li><li>3. A sélectionner et à évaluer des techniques/ des solutions adaptées au besoin de Techspace Aero</li><li>4. A conclure sur la faisabilité technico-économique de ces techniques/solutions au besoin de Techspace Aero</li><li>5. Tester avec un échantillon représentatif la solution</li></ol>

### Objectifs du stage :

Techspace Aero réalise de nombreux contrôles non destructifs (CND) sur ses produits afin d'en garantir la conformité. Ceci génère une quantité importante d'information à traiter afin de déceler les indications et de classer celles-ci entre acceptables et non acceptables (défauts) conduisant à un rejet de la pièce.

Afin de faire face à la montée en cadence (ramp-up) des nouveaux programmes, Techspace Aero cherche à accélérer ces contrôles en réalisant de façon automatique un premier tri des pièces sans aucune indication permettant ainsi de concentrer l'effort sur la classification des indications.

**Profil du candidat:**

Le profil du candidat est un étudiant en master ingénieur civil ou informaticien intéressé dans le traitement d'images et/ou l'apprentissage automatique.

Au-delà de son bagage technique, des capacités relationnelles, de pilotage de projet, de rédaction et d'esprit de synthèse seront demandées.

**Contact**

RAIMARCKERS Nicolas  
nraimarc@techspace-aero.be  
Direction Innovation  
Route de Liers, 121  
B-4041 Milmort (Herstal)

**CV, lettre de motivation, sujet & personne de contact à envoyer à :**  
Nicolas Raimarckers - [nraimarc@techspace-aero.be](mailto:nraimarc@techspace-aero.be)