



Rejoignez Thales, **leader mondial des technologies de sûreté et de sécurité pour les marchés de l'Aérospatial, du Transport, de la Défense et de la Sécurité**. Fort de **62 000 collaborateurs dans 56 pays**, le Groupe bénéficie d'une implantation internationale qui lui permet d'agir au plus près de ses clients, **partout dans le monde**.

Intitulé du stage :

Méthode robuste de construction de recommandations multicritères

Situation organisationnelle: Thales Research & Technology

Localisation: Palaiseau (campus Ecole Polytechnique)

Description :

L'aide multicritère à la décision permet d'évaluer des systèmes complexes décrits par de nombreux critères, hétérogènes et souvent antagonistes. Utilisée dans de nombreuses applications industrielles, comme l'aide à la conception de systèmes complexes, ou la prise de décisions automatiques dans des systèmes autonomes cette approche a été outillée dans notre laboratoire pour permettre de reproduire la plupart des stratégies de décision telles que la tolérance, l'intolérance, le veto et la recherche de compromis entre les critères de décision.

Aujourd'hui, la paramétrisation du modèle décisionnel se fait à partir d'informations préférentielles (exemples d'apprentissage) fournies par l'utilisateur. Cette méthode est simple mais elle comporte une part d'arbitraire car les informations préférentielles ne spécifient pas de manière unique les valeurs des paramètres.

Les missions :

L'objectif du stage est de développer une approche robuste qui évalue la stabilité du modèle sur l'ensemble des valeurs possibles des paramètres compatibles avec les informations préférentielles. Cette fonction sera intégrée au logiciel existant (développé



en java) et mise en œuvre dans un contexte opérationnel pour faire l'évaluation des performances radars.

Profil souhaité :

Ingénieur ou Master Recherche M2

Compétence en Recherche Opérationnelle : Décision multicritère, programmation linéaire ;

Une connaissance de la démarche multicritère Macbeth et des intégrales de Choquet seraient un plus.

Outils informatiques : Java sous Eclipse

Durée : 6 mois

Date de début souhaitée : Mars/Avril 2018

Tuteur :

Christophe Labreuche : christophe.labreuche@thalesgroup.com