

PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : **DTIS-2018-044**
(à rappeler dans toute correspondance)

Lieu : Toulouse

Département/Dir./Serv. :
DTIS/LAPS

Tél. : 05-62-25-26-36

Responsable du stage : Marc Boyer

Email. : Marc.Boyer@onera.fr

DESCRIPTION DU STAGE

Domaine d'étude : Informatique

Type de stage Fin d'études bac+5 Master 2 recherche Bac+2 à bac+4

Intitulé : Méthode formelle de calcul de performances pire cas dans les réseaux embarqués

Sujet : Les systèmes embarqués critiques sont désormais constitués d'applications échangeant des messages à travers un réseau partagé. Les fonctions doivent être réalisées en un temps garanti, et cette contrainte s'applique donc aux calculateurs comme au réseau.

De nombreuses méthodes ont été développées pour garantir le respect des contraintes temporelles [NC01]. Ces méthodes s'appuient sur le formalisme mathématique du « calcul réseau ». À mesure que de nouveaux domaines sont étudiés, des problèmes mathématiques associés sont soulevés.

L'objectif de ce stage est de contribuer à améliorer les performances des analyses en développant de nouveaux résultats. Par exemple, en mixant des méthodes existantes, comme dans [HAL16]. Lorsque des travaux d'origines différentes sont ainsi mélangées, il est important de définir un cadre mathématique commun, alors que les différents auteurs ont souvent pris des hypothèses légèrement différentes.

[NC01] J.-Y. Le Boudec and P/ Thiran. Network Calculus, volume 2050 of LNCS. Springer Verlag, 2001. http://lrcwww.epfl.ch/PS_files/NetCal.htm.

[HAL16] [A common framework embedding network calculus and event stream theory](#) Marc Boyer, Pierre Roux

Est-il possible d'envisager un travail en binôme ? Oui/Non

Méthodes à mettre en oeuvre :

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Recherche théorique | <input type="checkbox"/> Travail de synthèse |
| <input type="checkbox"/> Recherche appliquée | <input type="checkbox"/> Travail de documentation |
| <input type="checkbox"/> Recherche expérimentale | <input type="checkbox"/> Participation à une réalisation |

Possibilité de prolongation en thèse : Oui

Durée du stage : Minimum : 4 semaines Maximum :

Période souhaitée :

PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis :

Ecoles ou établissements souhaités :

Mathématiques niveaux L2 ou Math Spé.