

SATELLITES

LEFFTZ Vincent
ASG74 - Responsable d'Affaires R&D
31, rue des cosmonautes
31402 Toulouse Cedex
Tél. : +33 05 62 19 66 23
Fax : +33 05 62 19 71 58
vincent.lefftz@astrium.eads.net

Monsieur Emmanuel Vaumorin
Magillem Design Services
4, rue de la pierre levée
75011 Paris

TOULOUSE, le 11 février 2011

Objet : « Lettre d'intérêt pour le projet COACH »
Réf. : ASG74.LE.14074.Astr

Monsieur,

EADS Astrium, filiale du groupe EADS, est l'un des principaux acteurs de l'industrie spatiale mondiale. Ses compétences de haut niveau et sa grande expérience de maître d'œuvre couvrent tous les secteurs de la filière spatiale.

Astrium exerce ses activités dans trois secteurs clés :

- Maître d'œuvre européen du transport spatial civil et militaire et de l'espace habité,
- L'un des leaders mondiaux dans la conception et la fabrication de systèmes de satellites,
- Pionnier des services satellitaires dans les communications sécurisées, l'observation de la Terre et la navigation.

EADS Astrium a été informée du projet COACH soumis à l'ANR (Agence Nationale pour la Recherche) par différents industriels et laboratoires publics, et se déclare vivement intéressée par ce projet.

En effet, l'existence d'une plateforme permettant le prototypage et la synthèse de systèmes embarqués sur circuits FPGA est particulièrement intéressante dans la phase amont du cycle d'ingénierie. Une telle plateforme permettra d'étudier efficacement les différentes alternatives architecturales pour nos systèmes de traitement de données de bord, en fournissant rapidement et à moindre coût des premières informations d'implémentation nécessaire à la consolidation du système.

De plus, l'accessibilité sous licence logiciel libre d'une telle plateforme est un avantage évident pour des entreprises ayant des temps de cycle (développement et maintenance) sur plusieurs décennies, et serait compatible avec une intégration dans un environnement d'ingénierie Open Source basé modèle supporté par les projets TOPCASED (The Open-Source Toolkit for Critical Systems) et OPEES (Open Platform for the Engineering of Embedded Systems), dont Astrium est l'un des promoteurs. Les projets TOPCASED (DGCIS) et OPEES (ITEA) sont soutenus par les pôles de compétitivité Midi-Pyrénées AESE et Ile-de-France SYSTEMATIC.

De plus, la présence de la société Magillem, par ailleurs notre partenaire dans le projet SoCKET (SoC toolKit for critical Embedded sysTEms) où nous avons défini ensemble un flot de conception des systèmes critiques, nous assure que les outils développés par COACH s'intégreront facilement dans le flot ASTRIUM et assurera une meilleure pérennité des solutions développées.

Astrium SAS

Société par actions simplifiée (393 341 516 R.C.S. Paris) au capital de 16 587 728 €
Siège social : 6 rue Laurent Pichat - 75016 PARIS - FRANCE
TVA : FR 63 393 341 516 - NAF : 3030Z

Par ailleurs, cette plateforme intègre différentes technologies :

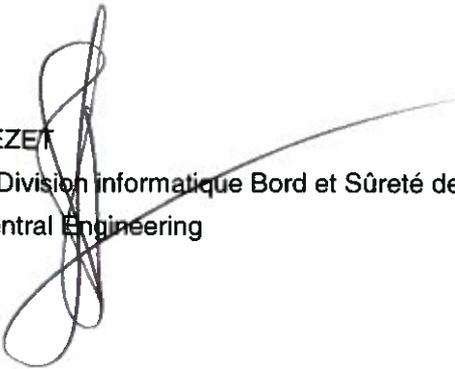
- Exploration de l'espace de conception (DES)
- Synthèse d'accélérateurs matériels (HAS)
- Définition d'interfaces de communication homogènes entre le matériel et le logiciel qui sont au cœur des problématiques de traitement de données embarqué dans nos satellites.

Le support des différentes plateformes FPGA, dont les architectures XILINX en cours d'évaluation pour une utilisation dans le spatial, et la garantie de la génération d'un fichier de programmation optimisé pour chaque architecture par l'environnement de prototypage et de synthèse COACH sont également des points forts de ce projet.

Enfin nous apprécions que la chaîne de synthèse accepte en entrée la spécification d'une application multitâches décrite en langage C, car cela correspond aux besoins de notre société.

EADS Astrium souhaite donc être tenue informée de l'évolution du projet COACH et se déclare intéressée et prête à évaluer les outils développés, en particulier par un accès aux premières versions des logiciels et bibliothèques de modèles, au fur et à mesure de leur développement.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.



Michel FREZET
Chef de la Division informatique Bord et Sûreté de Fonctionnement
ASG7 – Central Engineering