

Simulation distribuée et standard HLA : infrastructures d'exécution, applications et problèmes.

Pierre Siron
(ONERA-DTIM)

Résumé :

Pour l'étude des systèmes complexes, l'ONERA s'intéresse au standard HLA, une architecture de simulation distribuée à événements discrets, prônant la réutilisabilité et l'interopérabilité des simulations. En particulier, connaissant les spécifications de l'interface au RTI (Run-Time Infrastructure, composante essentielle dans HLA), il a été décidé d'en concevoir un des premiers prototypes et de l'implanter. Les objectifs étaient multiples :

- mieux comprendre l'architecture HLA, étudier en détail les techniques de base et initialiser les recherches nécessaires,
- fournir une version utilisable pour les concepteurs de simulation et comprendre l'impact de cette nouvelle norme. Pour ce deuxième aspect nous avons développé des applications dimensionnantes.

Dans cet exposé, nous proposons de faire une introduction au standard HLA, d'illustrer cette introduction par la mise en uvre du RTI de l'ONERA et une application significative de défense anti-aérienne, enfin de mentionner quelques problèmes que nous étudions et ayant un rapport potentiel avec la formalisation des activités concurrentes : multi-résolution, gestion du temps, validation, passerelles, grands nombres de fédérés, etc. Soulignons que le groupe SCD (Simulation Coopérative Distribuée) de FÉRIA s'occupe également de ce domaine.