

Session spéciale

## Vérification et Validation en Ingénierie Système / Verification and Validation in Systems Engineering

### Organisée par...

Pierre DAVID, G-SCOP, pierre.david@grenoble-inp.fr

Vincent Chapurlat, IMT Mines Alès, vincent.chapurlat@mines-ales.fr

### Résumé

Les activités de vérification et validation (V&V) tout au long du cycle de développement jouent un rôle crucial en tant que support des processus d'analyse de mission, d'ingénierie des exigences et d'ingénierie des architectures en Ingénierie Système (IS). Plusieurs stratégies de v&V peuvent alors être mises en avant. Parmi elles, les méthodes et les approches basées sur les modèles permettent de vérifier et valider de nombreux aspects des systèmes. De fait, les possibilités offertes par la preuve/simulation/virtualisation des systèmes physiques laissent entrevoir la possibilité d'avancer la phase de confrontation de l'utilisateur final au futur produit et donc d'aller vers une Early V&V ou Vérification et Validation au plus tôt. Cette session spéciale accueillera des travaux présentant de nouvelles méthodes et outils pour la V&V et l'early V&V. Ces méthodes et ces outils pourront couvrir différentes phases de l'ingénierie, de la spécification des missions et des exigences, jusqu'aux architectures (fonctionnelle ou physique), préparer les phases d'intégration, de vérification, de transition et de validation systèmes qui suivront... La session est ouverte, entre autres, aux approches de modélisation pour la v&v, aux approches formelles, aux approches par simulation, ou aux approches hybrides (ex : hardware in the loop ou encore utilisant la réalité virtuelle). Les réflexions pourront également aborder les méthodologies de gestion de la réalisation des processus de V&V dans le cadre de l'Ingénierie Système Basée sur les Modèles (ISBM).

### Thématiques

V&V au plus tôt, approches formelles en V&V, simulation pour la V&V, V&V en Ingénierie Système Basée sur les Modèles

### Mots-Clés

V&V, Early V&V, méthodes formelles, Simulation, Virtualisation, ISBM (MBSE)