

Vérification, validation, certification : approches formelles et informelles pour établir la correction des artefacts et des logiciels

Soutenance HdR – Thomas POLACSEK
Lundi 9 septembre 2019 à 9H30
à l'auditorium J. Herbrand, au rez-de-chaussée, à l'IRIT

Devant le jury composé de :

Régine Laleau	Professeure des universités	Université Paris-Est Créteil
Daniel Le Berre	Professeur des universités	Université d'Artois
Lionel Seinturier	Professeur des universités	Université de Lille
Florence Sèdes	Professeure des universités	Université de Toulouse
Philippe Besnard	Directeur de Recherche	CNRS, IRIT
Mireille Blay-Fornarino	Professeure des universités	Université de Nice
Oscar Pastor	Professeur des universités	Université de Valencia
Claude Cuiller	Ingénieur	Airbus

Résumé

Les opérations de Vérification et de Validation sont assez intimement liées à l'informatique et à la simulation numérique. Réalisées au plus tôt, elles permettent de s'assurer qu'un objet, un artefact, est correctement construit et évitent de découvrir seulement au moment de l'utilisation que celui-ci ne correspond pas aux attentes voire est défectueux. Un exemple fréquemment donné concernant une erreur non détectée à la conception est celui de la sonde spatiale Mariner 1 détruite en vol suite à une défaillance des commandes de guidage.

Lors de cette soutenance nous évoquerons diverses méthodes permettant d'établir la correction des artefacts. Ces méthodes peuvent se classer en deux catégories avec, premièrement, ce qui relève de la preuve formelle et, deuxièmement, ce qui relève d'un processus argumentatif plus informel. Comme nous le verrons, les méthodes formelles consistent à construire des preuves mathématiques, et ce, généralement, au moyen d'un ordinateur. En ce sens, même si elle s'en est largement émancipée, la preuve formelle s'inscrit dans la lignée de l'intelligence artificielle. Pour leur part, les méthodes informelles relèvent plus d'une démarche discursive s'inscrivant dans le cadre de l'étude du bien-fondé d'une argumentation.

Mots-clés

Vérification, validation, certification, VV&A, méthodes formelles, argumentation