

Risk-Based Tailoring of the Verification, Validation, and Accreditation/Acceptance Processes

(RTO-TR-MSG-054)

Executive Summary

In September 2006, the RTO approved the formation of MSG-054/TG-037, “An Overlay Standard for Verification, Validation, and Accreditation (VV&A) of Federations”. This M&S Group was established to formalize the draft recommended practice previously produced by MSG-019 as an international industry standard by participating in vetting the document through the Simulation Interoperability Standards Organization’s (SISO) and the Institute of Electrical and Electronics Engineers Standards Association’s (IEEE-SA) standards processes. Additionally, the group was tasked to address the concept of VV&A tailoring and to provide sufficient guidance on the tailoring and practical implementation of the VV&A overlay.

MSG-054 worked in conjunction with the SISO VV&A Product Development Group (PDG) to adjudicate the comments from two rounds of review of the MSG-019 product and to revise the product to reflect the comments. On the recommendation of the SISO VV&A PDG, the IEEE-SA Standards Board approved the project “P1516.4 – Verification, Validation, and Accreditation of a Federation, an Overlay to the High Level Architecture Federation Development and Execution Process” on December 6, 2006. A balloting group was formed and formal balloting was conducted. As in the previous phase of the process, MSG-054 supported the adjudication of reviewer comments. As a result of MSG-054/TG-037 efforts, IEEE Std 1516.4™-2007 was approved by the IEEE-SA Standards Board in September 2007 and was published as an international industry standard in December 2007.

In addition to the establishment of the IEEE standard, MSG-054/TG-037 worked to develop the components of tailoring guidance. The resulting product, the Verification and Validation (V&V) Composite Model [see Appendix 1 which describes the components of the V&V processes (i.e., phases, activities, and tasks)] from which to select in order to match the risk and resource constraints of the V&V efforts while still adhering to relevant policies, standards, and guidance. The V&V Composite Model is a superset of the possible activities and the context in which those activities can be tailored into working V&V processes.

This report describes the accomplishments of MSG-054/TG-037.

Adaptation fondée sur le risque, des processus de vérification, de validation, et d'accréditation/d'acceptation

(RTO-TR-MSG-054)

Synthèse

En septembre 2006, la RTO a approuvé la création du MSG-054/TG-037, « Une norme Overlay pour la Vérification, la Validation, et l'Accréditation (VV&A) des Fédérations ». Ce groupe M&S a été mis en place pour formaliser le projet de technique recommandée fourni antérieurement par le MSG-019 comme norme industrielle internationale, en révisant ce document au travers du processus de normalisation de l'Organisation des Normes de Simulation pour l'Interopérabilité (SISO) et de l'Association des Normes de l'institut des Ingénieurs Electriciens et Electroniciens (IEEE-SA). Le groupe a également eu pour tâche de traiter le concept d'adaptation du VV&A et de fournir des directives suffisantes pour l'adaptation et la mise en œuvre pratique de l'overlay VV&A.

Le MSG-054 a travaillé en relation avec le Groupe de Développement de Produits (PDG) SISO VV&A pour se prononcer sur les observations issues des deux phases d'examen du produit MSG-019 et pour remanier le produit afin de prendre en compte ces observations. Sur recommandation du PDG SISO VV&A, la commission des normes de l'IEEE-SA a approuvé le projet « P1516.4 – Vérification, Validation, et Accréditation d'une Fédération, et d'un Overlay pour le processus de développement et d'exécution de la fédération d'architecture de haut niveau » le 6 décembre 2006. Un groupe de scrutateurs a été formé et un scrutin formel a été organisé. Comme pour la phase antérieure du processus, le MSG-054 a soutenu l'agrément des résultats des rapporteurs. A la suite des travaux du MSG-054/TG-037, la Norme IEEE 1516.4™-2007 a été approuvée par la commission des normes de l'IEEE-SA en septembre 2007 et a été publiée en tant que norme industrielle internationale en décembre 2007.

En complément à la mise en place d'une norme IEEE, le MSG-054/TG-037 a travaillé à développer les composantes des directives d'adaptation. Le produit résultant est le Modèle Composite de Vérification et de Validation (V&V) [voir l'Appendice 1 qui décrit les composants des processus V&V (par exemple, les phases, les activités, et les tâches)] à partir duquel sont opérés des choix pour faire face aux risques et aux contraintes de ressources des activités V&V tout en continuant à se conformer aux politiques, normes, et directives pertinentes. Le Modèle Composite V&V est un sur-ensemble d'activités possibles et aussi le contexte dans lequel ces activités peuvent être adaptées dans les processus de travail de V&V.

Ce rapport décrit les réalisations du MSG-054/TG-037.