

Transforming Defence through Modelling and Simulation – Opportunities and Challenges

(STO-MP-MSG-094)

Executive Summary

The NATO Modelling and Simulation Group (NMSG) Symposium (MSG-094) “Transforming Defence through Modelling and Simulation – Opportunities and Challenges” was conducted in Stockholm (Kista), Sweden on 18 & 19 October 2021. All sessions of the Symposium were unclassified. The Symposium audience included participants from NATO countries, Partners-for-Peace (PfP) nations, and invited nations.

Out of the submitted proposals, 25 papers were selected and submitted for presentation. Two keynote presentations were given, one at the beginning of each day, and conference contributions were presented in nine topic sessions. This technical evaluation report summarizes the core ideas and results presented in this symposium. The report also provides an overview of discussions conducted during the symposium following each presentation and concludes with a summary followed by recommendations.

Although there were nine different sessions during the two days of presentations the topics can be synthesized in to the following four areas:

- The creation of national training simulation networks making expedient use of available resources;
- Identification and use of recognized standards;
- Integration of C2 systems with simulation architectures;
- Application of simulations to operational requirements.

Recommendations for consideration to include planning for the 2013 Symposium in Australia are:

- Fluid Environment – Training requirements are continuously changing to meet operational needs and the Modelling & Simulation community needs to be „responsive to be relevant.“
- Standards – A number of presentations cited the need for standards and as importantly improvements to existing standards but no plan as how to get involved in the standards process which means change is delayed.
- Collaboration – NMSG should look for ways to provide an M&S social networking mechanism to aid collaboration.
- High Risk – High Payoff – With the rapid pace of technology there needs to be some dedication of resources to identify useful innovations early on so as to make best use in the Military M&S communities.
- Technical Evaluation 2013 – The size and scope of the planned symposium in Australia cannot be attended to by a single Technical Evaluator.

Transformer la défense au moyen de la modélisation et de la simulation – Possibilités et Défis

(STO-MP-MSG-094)

Synthèse

Le colloque (MSG-094) du Groupe sur la Modélisation et la Simulation (NMSG) de l'OTAN « Transformer la défense au moyen de la modélisation et de la simulation – Défis et perspectives » s'est déroulé à Stockholm (Kista), en Suède, les 18 et 19 octobre 2012. Toutes les sessions du colloque étaient non classifiées. Ce colloque comptait des participants originaires des pays de l'OTAN, des nations du Partenariat pour la Paix (PPP) et de pays invités.

Parmi les propositions soumises, 25 articles ont été sélectionnés et ont fait l'objet d'exposés. Deux interventions d'intérêt majeur ont été présentées au début de chaque journée et les contributions à la conférence se sont déroulées selon neuf sessions à thème. Le présent rapport d'évaluation technique résume les idées et résultats phares présentés lors de ce colloque. Il fournit également une vision d'ensemble des discussions qui se sont tenues lors du colloque après chaque exposé et sa conclusion offre un résumé suivi de recommandations.

Bien qu'il y ait eu neuf sessions différentes au cours des deux jours de présentation, les thèmes peuvent être regroupés selon les quatre domaines suivants :

- La création de réseaux nationaux de simulation d'entraînement en profitant des ressources disponibles ;
- L'identification et l'utilisation des normes reconnues ;
- L'intégration des systèmes C2 à des architectures de simulation ;
- L'application de simulations aux exigences opérationnelles.

Les recommandations à examiner pour le programme du colloque de 2013 en Australie sont :

- L'environnement des fluides – Les exigences d'entraînement changent continuellement afin de répondre aux besoins opérationnels et le groupe de Modélisation et Simulation doit être « réactif pour être pertinent ».
- Normes – De nombreux exposés ont souligné le besoin de créer des normes et, tout aussi important, d'améliorer les normes existantes ; cependant, aucun programme n'a été établi pour démarrer ces processus ce qui signifie qu'ils sont retardés.
- Collaboration – Le NMSG devrait chercher à fournir un mécanisme de réseau social M&S pour faciliter la collaboration.
- Risque élevé – Gain élevé – En raison de l'évolution rapide de la technologie, il est nécessaire d'investir des ressources dans l'identification précoce d'innovations utiles afin d'en maximiser l'exploitation au sein groupes de M&S militaires.
- Évaluation technique 2013 – L'envergure et la portée du colloque prévu en Australie ne pourront être couvertes par un évaluateur technique seul.