
Mission-Oriented Research for AI and Big Data for Military Decision Making

(STO-TR-IST-173)

Executive Summary

The multi-domain IST-173 Specialist team goal was the development of a mission-oriented research roadmap for Artificial Intelligence and Big Data for Military Decision Making to address the grand challenges that NATO faces in these areas. The activity focused on the application of the mission-oriented research approach within the NATO Science & Technology Organisation (STO) to develop an initial research roadmap for two of the NATO Main Capability Areas (MCA: INFORM and COMMAND, CONTROL, CONSULT (C3)). The resulting roadmap leverages ongoing research, provides an overview of the current STO Collaborative Programme of Work (CPoW) in this area, and identifies key areas where new research is needed. As research and technology are constantly evolving, it will be essential to continue updating this roadmap, transforming it into a “living” STO co-creation (as it will be jointly updated by the STO community).

This report describes the methodology of the mission-oriented research design process, the lessons identified and learned during its application, as well as recommendations and guidelines on how to use and maintain the “living roadmap”.

Recherche thématique sur l'intelligence artificielle et les données massives pour la prise de décisions militaires

(STO-TR-IST-173)

Synthèse

Le but de l'équipe spécialisée multidomaine IST-173 était d'établir une feuille de route de la recherche thématique sur l'intelligence artificielle et les données massives pour la prise de décisions militaires, afin de relever les immenses défis que l'OTAN rencontre dans ces domaines. L'activité s'est concentrée sur l'application de cette démarche de recherche thématique au sein de l'Organisation pour la science et la technologie (STO) de l'OTAN, afin d'élaborer une feuille de route de la recherche pour deux domaines de capacité principale (MCA : INFORMER et COMMANDER, CONTRÔLER, CONSULTER (C3)). La feuille de route qui en résulte utilise les recherches en cours, donne une vue d'ensemble du programme des travaux collaboratifs de la STO (CPoW) en la matière et identifie les domaines clés qui nécessitent de nouvelles recherches. Étant donné que la recherche et la technologie évoluent constamment, il sera essentiel de continuer à mettre à jour cette feuille de route et de la transformer en une co-création « évolutive » de la STO (car elle sera mise à jour conjointement par la communauté de la STO).

Le présent rapport décrit la méthodologie du processus de conception de la recherche thématique, les enseignements identifiés et retenus pendant son application, ainsi que les recommandations et lignes directrices sur la manière d'utiliser et de mettre à jour la « feuille de route évolutive ».