

**STANDARDIZATION
AGREEMENT**

**ACCORD
DE NORMALISATION**

STANAG 4856

**COMMAND AND CONTROL
TO SIMULATION (C2SIM)
INTEROPERABILITY**

**INTEROPÉRABILITÉ ENTRE
COMMANDEMENT ET CONTRÔLE
ET SIMULATION (C2SIM)**

EDITION/ÉDITION 1

15 March/mars 2023



**NORTH ATLANTIC
TREATY ORGANIZATION**

**ORGANISATION DU TRAITÉ
DE L'ATLANTIQUE NORD**

**Published by
the NATO STANDARDIZATION OFFICE
(NSO)**

**Publié par
le BUREAU OTAN DE NORMALISATION
(NSO)**

© NATO/OTAN

LETTER OF PROMULGATION**LETTRE DE PROMULGATION****STATEMENT**

The enclosed NATO standardization agreement (STANAG), which has been ratified by member nations, as reflected in the NATO Standardization Document Database (NSDD), is promulgated herewith.

ENACTMENT

This STANAG is effective upon receipt for use by the participating nations and NATO bodies.

ACTIONS BY NATIONS

Nations are invited to examine their ratification of the STANAG and, if they have not already done so, advise the NSO of their intention regarding its ratification and implementation.

Once implemented, Allies shall provide implementation details through the electronic reporting tool.

SECURITY CLASSIFICATION

This STANAG is a NATO non-classified document to be handled in accordance with C-M(2002)60.

RESTRICTION TO REPRODUCTION

This NATO standardization document is issued by NATO. In case of reproduction, NATO is to be acknowledged. NATO does not charge any fee for its standardization documents at any stage, which are not intended to be sold. They can be retrieved from the NATO Standardization Document Database ((<https://nso.nato.int/nso/>)) or through your national standardization authorities.

DÉCLARATION

L'accord de normalisation OTAN (STANAG) ci-joint, qui a été ratifié par les pays membres dans les conditions figurant dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD), est promulgué par la présente.

ENTRÉE EN VIGUEUR

Ce STANAG entre en vigueur dès réception aux fins d'application par les pays et les organismes OTAN participants.

MESURES À PRENDRE PAR LES PAYS

Les pays sont invités à examiner l'état d'avancement de la ratification du STANAG et à informer, s'ils ne l'ont pas encore fait, le NSO de leur intention concernant sa ratification et sa mise en application.

Dès que le STANAG est mis en application, les Alliés doivent fournir les informations y afférentes via l'outil de notification électronique.

CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ

Ce STANAG est un document OTAN non classifié qui doit être traité conformément au C-M(2002)60.

RESTRICTION DE REPRODUCTION

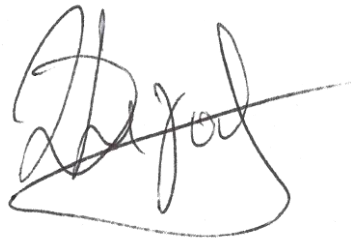
Ce document de normalisation OTAN est produit par l'OTAN. Il peut être reproduit moyennant mention de la paternité de l'OTAN. L'OTAN n'exige aucune participation financière, à aucun stade, pour ses documents de normalisation, lesquels ne sont pas destinés à la vente. Ceux-ci sont disponibles dans la base de données des documents de normalisation OTAN ((<https://nso.nato.int/nso/>)) ou auprès de l'organisme national de normalisation.

ADDITIONAL INFORMATION

None.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Aucune.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Sigoulakis', with a long horizontal stroke extending to the right.

Dimitrios SIGOULAKIS
Lieutenant General, GRC (A)
Director, NATO Standardization Office

Dimitrios SIGOULAKIS
Général de corps d'armée, GRC (A)
Directeur du Bureau OTAN
de normalisation

STANAG 4856 Edition/Édition 1

COMMAND AND CONTROL TO SIMULATION (C2SIM) INTEROPERABILITY

INTEROPÉRABILITÉ ENTRE COMMANDEMENT ET CONTRÔLE ET SIMULATION (C2SIM)

AIM

The aim of this NATO standardization agreement (STANAG) is to respond to the following interoperability requirements.

INTEROPERABILITY REQUIREMENTS

To extend consultation, command and control (C3) by providing a standard way to act together coherently, effectively and efficiently to exchange data with simulations, in order to achieve the Alliance's objectives.

To achieve this by defining a standard way to express and exchange command and control (C2) information providing tasking to simulation systems and feedback reports from those systems, along with information required for synchronized initialization and operation of those simulation systems.

To enable military coalitions to "train as you fight" by incorporating within their C2 information systems automated linkage to multiple participating simulation systems.

To enable other C3 activities such as mission rehearsal and decision support to make plug-and-play use of multiple participating simulation systems.

AGREEMENT

Participating nations agree to implement the following standards.

STANDARDS

SISO-STD-019 - STANDARD FOR COMMAND AND CONTROL SYSTEMS - SIMULATION SYSTEMS INTEROPERATION

SISO-STD-020 - STANDARD FOR LAND OPERATIONS EXTENSION TO COMMAND AND CONTROL SYSTEMS - SIMULATION SYSTEMS INTEROPERATION

BUT

Le présent accord de normalisation OTAN (STANAG) a pour but de répondre aux exigences d'interopérabilité suivantes.

EXIGENCES D'INTEROPÉRABILITÉ

Élargir la consultation, le commandement et le contrôle (C3) par la fourniture d'un moyen standard d'agir ensemble de façon cohérente, rationnelle et efficace pour l'échange de données avec la simulation, afin d'atteindre les objectifs de l'Alliance.

Pour ce faire, définir une façon standard d'exprimer et d'échanger des informations de commandement et de contrôle (C2), attribuer des tâches aux systèmes de simulation et fournir des comptes rendus de suivi depuis ces systèmes, ainsi que les informations requises pour l'initialisation et l'exécution synchronisées de ces systèmes de simulation.

Permettre aux coalitions militaires de « s'entraîner comme au combat » en intégrant dans leurs systèmes d'information C2 un lien automatisé avec les multiples systèmes de simulation participants.

Assurer d'autres activités C3 telles que la répétition de mission et l'aide à la décision pour une utilisation prête à l'emploi des systèmes de simulation participants.

ACCORD

Les pays participants conviennent de mettre en application les normes suivantes.

NORMES

SISO-STD-019 - STANDARD FOR COMMAND AND CONTROL SYSTEMS - SIMULATION SYSTEMS INTEROPERATION

SISO-STD-020 STANDARD FOR LAND OPERATIONS EXTENSION TO COMMAND AND CONTROL SYSTEMS - SIMULATION SYSTEMS INTEROPERATION

OTHER RELATED DOCUMENTS

SISO-GUIDE-010 - GUIDE FOR COMMAND AND CONTROL SYSTEMS - SIMULATION SYSTEMS INTEROPERATION

STANAG 5524 - NATO INTEROPERABILITY STANDARDS AND PROFILES (NISP) – ADatP-34

SUPERSEDED DOCUMENTS

This STANAG does not supersede any document.

NATIONAL RATIFICATION RESPONSE

National responses are recorded in the NATO Standardization Document Database (NSDD).

Allies shall provide ratification details through the electronic reporting tool (e-Reporting).

IMPLEMENTATION OF THE AGREEMENT

This STANAG is implemented by a nation or by a NATO body when it has issued instructions that all relevant future systems, which interface to NATO and other national systems when engaged in NATO operations, will conform to the specifications detailed in the above-cited SISO standards. This requires use of data model ontologies, and their transformation to Extensible Markup Language (XML) schema for data exchange, as defined by the cited SISO standards.

Allies and NATO bodies shall provide implementation details through the electronic reporting tool (e-Reporting).

Partner nations are invited to provide their implementation details through the electronic reporting tool (e-Reporting).

NATO EFFECTIVE DATE (NED)

Not applicable.

REVIEW

This STANAG is to be reviewed in accordance with AAP-03. The result of the review is to be recorded within the NSDD.

AUTRES DOCUMENTS CONNEXES

SISO-GUIDE-010 - GUIDE FOR COMMAND AND CONTROL SYSTEMS - SIMULATION SYSTEMS INTEROPERATION

STANAG 5524 – NORMES ET PROFILS D'INTEROPÉRABILITÉ OTAN (NISP) – ADatP-34

DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS

Le présent STANAG n'annule et ne remplace aucun document.

RÉPONSES NATIONALES AUX DEMANDES DE RATIFICATION

Les réponses nationales sont consignées dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD).

Les Alliés doivent rendre compte de leurs ratifications via l'outil de notification électronique (e-Reporting).

MISE EN APPLICATION DE L'ACCORD

Le présent STANAG est mis en application par un pays ou un organisme OTAN dès que celui-ci a transmis les instructions nécessaires pour que tous les futurs systèmes pertinents faisant l'interface avec les systèmes nationaux ou OTAN lors d'opérations de l'Alliance se conforment aux spécifications détaillées dans les normes suscitées de l'Organisation de normalisation de l'interopérabilité en matière de simulation (SISO). Cela impose l'utilisation d'ontologies pour les modèles des données et leur expression sous forme de schémas XML pour l'échange des données, tel que défini par lesdites normes SISO.

Les Alliés et les organismes OTAN doivent rendre compte de leur mise en application via l'outil de notification électronique (e-Reporting).

Les pays partenaires sont invités à rendre compte de leur mise en application via l'outil de notification électronique (e-Reporting).

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR OTAN (NED)

Sans objet.

RÉEXAMEN

Le présent STANAG doit être réexaminé conformément à l'AAP-03. Le résultat de ce réexamen doit être consigné dans la NSDD.

TASKING AUTHORITY

This STANAG is supervised under the authority of:

NATO Modelling and Simulation Group/
Groupe OTAN sur la modélisation et la simulation
AC/323(NMSG)

AUTORITÉ DE TUTELLE

Le présent STANAG est sous la responsabilité du :

FEEDBACK

Any comments concerning this STANAG shall be directed to:

**NATO Standardization Office
(NSO)**

INFORMATIONS EN RETOUR

Tous les commentaires concernant le présent STANAG doivent être adressés au :

**Bureau OTAN de normalisation
(NSO)**

**Boulevard Léopold III
1110 BRUXELLES – Belgique**