

**STANDARDIZATION
RECOMMENDATION**

**RECOMMANDATION
DE NORMALISATION**

STANREC 4174

**GUIDANCE FOR DEPENDABILITY
MANAGEMENT**

**GUIDE POUR LA GESTION
DE LA SÛRETÉ
DE FONCTIONNEMENT**

EDITION/ÉDITION 5

4 MAY/MAI 2022



**NORTH ATLANTIC
TREATY ORGANIZATION**

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

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

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

© NATO/OTAN

4 May/mai 2022

NSO(LCMG)0508(2022)LCMG/4174

LETTER OF PROMULGATION

LETTRE DE PROMULGATION

STATEMENT

The enclosed NATO standardization recommendation (STANREC), which has been approved by member nations, is promulgated herewith.

DÉCLARATION

La recommandation de normalisation OTAN (STANREC) ci-jointe, qui a été approuvée par les pays membres, est promulguée par la présente.

ENACTMENT

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

ENTRÉE EN VIGUEUR

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

ACTIONS BY NATIONS

Nations are invited to use the Allied standard(s) covered by the STANREC and to provide feedback to the NSO on the use of the covered Allied standard(s).

MESURES À PRENDRE PAR LES PAYS

Les pays sont invités à appliquer la ou les normes interalliées couvertes par cette STANREC et à fournir des informations en retour au NSO quant à leur utilisation desdites normes.

SECURITY CLASSIFICATION

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

CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ

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

RESTRICTION TO REPRODUCTION

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, used commercially, adapted, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. With the exception of commercial sales, this does not apply to member and partner nations, or NATO commands and bodies.

RESTRICTION DE REPRODUCTION

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, incorporée dans une base documentaire, utilisée commercialement, adaptée ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), sans l'autorisation préalable de l'éditeur. Sauf pour les ventes commerciales, cela ne s'applique pas aux États membres ou aux pays partenaires, ni aux commandements et organismes de l'OTAN.

ADDITIONAL INFORMATION

None

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Aucune



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

Dimitrios SIGOULAKIS
Général de division, GRC (A)
Directeur du Bureau OTAN
de normalisation

STANREC 4174 Edition/Édition 5

GUIDANCE FOR DEPENDABILITY MANAGEMENT

AIM

The aim of this NATO standardization recommendation (STANREC) is to list recommended practices regarding:

Dependability, which is a key characteristic of all equipment and the collective term describing its continued and safe operation. The key factors that influence the dependability performance are reliability, maintainability, availability, testability, sustainability, and safety.

The imperative for highly dependable equipment is as urgent today as it has ever been. Modern Armed Forces cannot tolerate lack of mission success neither can they accommodate long and expensive logistic “tails” or “supply chains.

Dependability has a direct impact on mission success, sustainability and life cycle cost.

This document gives guidance to projects and in-service organisations on how to implement dependability activity to ensure that delivered equipment achieves its requirements and is sustainable.

RECOMMENDATION

The following Allied and/or non-NATO standards are recommended:

STANDARDS

- ADMP-01, Edition B
- ADMP-02, Edition B
- ADMP-03, Edition A
- IEC 60300-1:2014, Edition 3 - Dependability management – Part 1: Guidance for management and application
- ISO/IEC 25000:2014, Edition 2 - Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Guide to SQuaRE

GUIDE POUR LA GESTION DE LA SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT

BUT

La présente recommandation de normalisation OTAN (STANREC) a pour but de répertorier les pratiques recommandées concernant :

la sûreté de fonctionnement, terme générique employé pour décrire une caractéristique clé de tout équipement qu'est son fonctionnement sûr et continu. Les facteurs clés qui influent sur la performance de sûreté de fonctionnement sont la fiabilité, la maintenabilité, la disponibilité, la testabilité, le soutien et la sécurité.

L'impératif d'avoir des équipements avec une grande sûreté de fonctionnement est aussi pressant aujourd'hui que cela l'a été par le passé. Les forces armées modernes ne peuvent pas tolérer un échec de mission ni s'accommoder de lourdes et coûteuses chaînes d'approvisionnement.

La sûreté de fonctionnement a un impact direct sur la réussite de la mission, le soutien et le coût du cycle de vie.

Ce document est un guide pour les équipes de projet et de soutien du matériel en service concernant les pratiques relatives à la sûreté de fonctionnement pour s'assurer que l'équipement délivré réponde durablement à ses performances.

RECOMMANDATION

Les normes interalliées ou non OTAN suivantes sont recommandées :

NORMES

- ADMP-01, Édition B
- ADMP-02, Édition B
- ADMP-03, Édition A
- IEC 60300-1:2014, Édition 3 - Gestion de la sûreté de fonctionnement - Partie 1 : Lignes directrices pour la gestion et l'application
- ISO/IEC 25000:2014, Édition 2 - Ingénierie des systèmes et du logiciel - Exigences de qualité des systèmes et du logiciel et évaluation (SQuaRE) - Guide de SQuaRE (disponible en anglais uniquement)

- ISO/IEC 25010:2011, Edition 1 - Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- System and software quality models
- IEC 62628:2012, Edition 1 - Guidance on software aspects of dependability
- IEC 60050-192:2015, Edition 1 - International electrotechnical vocabulary - Part 192: Dependability
- ISO/IEC 25010:2011, Édition 1 - Ingénierie des systèmes et du logiciel - Exigences de qualité et évaluation des systèmes et du logiciel (SQuaRE) - Modèles de qualité du système et du logiciel (disponible en anglais uniquement)
- IEC 62628:2012, Édition 1 - Lignes directrices concernant la sûreté de fonctionnement du logiciel
- IEC 60050-192:2015, Édition 1 - Vocabulaire électrotechnique international – Partie 192 : Sûreté de fonctionnement

OTHER RELATED DOCUMENTS

STANAG 4728 - SYSTEM LIFE CYCLE MANAGEMENT – AAP-20 and AAP-48

STANREC 4808 - ENGINEERING IN NATO PROGRAMMES – AEP-67 and ALP-10

STANREC 4755 - NATO GUIDANCE ON LIFE CYCLE COSTS – ALCCP-01

SUPERSEDED DOCUMENTS

This STANREC supersedes the following document:

STANREC 4174, Edition 4, dated 14 August 2014

USE

Member or partner nations and NATO bodies should provide feedback to the NSO on the use of Allied standards covered by a STANREC.

REVIEW

This STANREC is to be reviewed in accordance with AAP-03. The result of the review is to be recorded within the NATO Standardization Document Database (NSDD).

AUTRES DOCUMENTS CONNEXES

STANAG 4728 - GESTION DU CYCLE DE VIE DES SYSTÈMES – AAP-20 et AAP-48

STANREC 4808 - L'INGÉNIERIE DANS LES PROGRAMMES OTAN – AEP-67 et ALP-10

STANREC 4755 - GUIDE OTAN SUR LES COÛTS DU CYCLE DE VIE – ALCCP-01

DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS

La présente STANREC annule et remplace le document suivant :

STANREC 4174, Édition 4, du 14 août 2014

EMPLOI

Les pays membres ou partenaires et les organismes OTAN devraient fournir au NSO des informations en retour sur l'emploi des normes interalliées couvertes par les STANREC.

RÉEXAMEN

La présente STANREC doit être réexaminée conformément à l'AAP-03. Le résultat de ce réexamen doit être consigné dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD).

TASKING AUTHORITY

This STANREC is supervised under the authority of:

AUTORITÉ DE TUTELLE

La présente STANREC est sous la responsabilité de :

CNAD LIFE CYCLE MANAGEMENT GROUP/
GROUPE DE LA CDNA SUR LA GESTION DU CYCLE DE VIE
(AC/327)

FEEDBACK

Any comments concerning this STANREC shall be addressed to:

INFORMATIONS EN RETOUR

Tous les commentaires concernant la présente STANREC doivent être adressés au :

NATO Standardization Office (NSO)

Bureau OTAN de normalisation (NSO)

**Boulevard Léopold III
1110 BRUXELLES - Belgique**