*\*\*\*\*\* La version française suit l’anglais dans ce document / French version follows the English\*\*\*\*\**

2016 Amundsen ship-based campaign - Ship’s location information

# Description of measurements:

*Data source*
The CCGS Amundsen is equipped with a POS-MV (Position and Orientation Systems
for Marine Vessels) and a C-Nav DGNSS Precise Point Positioning system. Data
from both systems are recorded.

*Quality Control*
The following tests have been performed on both data sets:

 - Test A1: Fix Quality = 1 (GPS fix) or = 2 (DGPS fix)
 - Test A2: -90deg < latitude < 90deg and -180deg < longitude < 180deg
 - Test A3: Flag latitude spike. abs(V2-(V3+V1)/2)-abs(V1-V3)/2 < 0.00005 deg,
 where V1, V2 and V3 are 3 consecutive positions.
 - Test A4: Flag longitude spike. abs(V2-(V3+V1)/2)-abs(V1-V3)/2 < 0.00005 deg
 - Test A5: 0deg< Track < 360deg and 0knt < vessel speed < 20knt
 - Test A6 (only for the POS-MV): Flag Heave (m). Mean on 20 seconds < 0.1m

*Data merging*
POS-MV data have a better resolution and accuracy than C-Nav data. If POS-MV
data exist, POS-MV data are used. If POS-MV data are not available for a period
of 20 seconds or longer (Acquisition error), C-Nav data are used.

*Manual data check*
All variables from the datasets are further verified using time series and
mapping plots. Erroneous data are flagged.

*Geographic Reference*
Geographic Coordinate - WGS 84

# Attribution and License:

The data presented herein were collected by the Canadian research

icebreaker CCGS Amundsen and made available by the Amundsen Science program,

which was supported by the Canada Foundation for Innovation and Natural

Sciences and Engineering Research Council of Canada. The views expressed in

this publication do not necessarily represent the views of Amundsen Science or

that of its partners.

Amundsen Science datasets are licensed under the Creative Commons Attribution

4.0 International (CC BY 4.0) Public License. A summary of the license is

available at https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/. By using Amundsen

Science data, you accept the terms and conditions of this License. The license

grants the public the rights to use and share the data and results derived

therefrom as long as the proper acknowledgement is given to the data licensor,

that any alteration to the data is clearly indicated, and that a link to the

original data and the license is made available.

A citation reference for the publication should also be sent to the Amundsen

Science Data Coordinator (pdc@arcticnet.ulaval.ca) for inclusion in a

publication list on the Amundsen website. The acknowledgement to the data

licensor must be included in the Acknowledgements section of the publication.

A reference to the data must be included within the text where the use of the

data is described and in the reference list.

The citation for this data is as follow:

Amundsen Science Data Collection. CCGS Amundsen Navigation (NAV) data recorded

during the annual science expeditions in the Canadian Arctic. 2016. Complete

data. Version 1. DOI: 10.5884/12447. Archived at www.polardata.ca,

https://doi.org/10.5884/12447. Accessed on Oct 24, 2017.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Campagne navale Amundsen de 2016 – Informations sur la position du bateau**

# Description des mesures :

*Source des données*

Le *NGCC Amundsen* est équipé d’un système de localisation et d’orientation pour les navires (POS-MV : « Position and Orientation Systems for Marine Vessels ») et d’un système de positionnement précis C-Nav DGNSS. Les données enregistrées par ces deux systèmes sont disponibles.

*Contrôle qualité*

Les tests suivants ont été effectués sur les deux ensembles de données :

 - Test A1: Fix Qualité = 1 (GPS fix) ou = 2 (DGPS fix)

 - Test A2: -90deg < latitude < 90deg et -180deg < longitude < 180deg

 - Test A3: Mention pic de latitude. abs(V2-(V3+V1)/2)-abs(V1-V3)/2 < 0.00005 deg,

 où V1, V2 and V3 sont 3 positions consécutives.

 - Test A4: Étiquette pic de longitude. abs(V2-(V3+V1)/2)-abs(V1-V3)/2 < 0.00005 deg

 - Test A5: 0deg< Parcours < 360deg et 0 noeuds < vitesse du vaisseau < 20 noeuds

 - Test A6 (seulement pour POS-MV): Étiquette tangage (m). Moyenne de 20 secondes < 0.1m

*Fusion des données*

Les données POS-MV ont une meilleure résolution et une meilleure précision que les données C-Nav. Si les données POS-MV sont disponibles, ces dernières sont utilisées. Si les données POS-MV ne sont pas disponibles pour une période de 20 secondes ou plus (erreur d’acquisition), les données C-Nav sont utilisées.

*Vérification manuelle des données*

Toutes les variables des ensembles de données sont vérifiées par la visualisation de séries temporelles et de cartographies. Les données erronées sont marquées d’une étiquette.

*Référence géographique*

Coordonnées géographiques - WGS 84

# Attribution et licence :

Les données présentées ici ont été récoltées par le brise-glace de recherche *NGCC Amundsen* et ont été rendues disponibles grâce au programme *Amundsen Science,* soutenu par le conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. Les opinions exprimées dans cette publication ne représentent pas nécessairement les opinions d’*Amundsen Science* ou de ses partenaires.

Les ensembles de données d’*Amundsen Science* sont sous une licence publique Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Un résumé de cette licence est disponible à<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Par l’utilisation des données d’*Amundsen Science*, vous acceptez les termes et les conditions de cette licence. Elle accorde au public les droits d’utilisation et de partage des données et des résultats qui en dérivent, pour autant que la reconnaissance adéquate soit accordée au concédant des données, que toute modification soit explicitement indiquée et qu’un lien vers les données originales et la licence soit mis à disposition.

Une référence de citation pour la publication doit également être envoyée au coordinateur des données *Amundsen Science* (pdc@arcticnet.ulaval.ca) pour inclusion à une liste de publications sur le site de l’*Amundsen*. La reconnaissance du concédant des données doit être inclue dans la partie des remerciements de la publication. Une référence aux données doit être inclue dans le texte dans lequel est décrit l’utilisation des données et dans la bibliographie (ou liste de référence).

La citation pour les données est la suivante :

Amundsen Science Data Collection. CCGS Amundsen Navigation (NAV) data recorded

during the annual science expeditions in the Canadian Arctic. 2016. Données complètes. Version 1. DOI: 10.5884/12447. Archivé sur www.polardata.ca,

https://doi.org/10.5884/12447. Consulté le [jj mm aa].