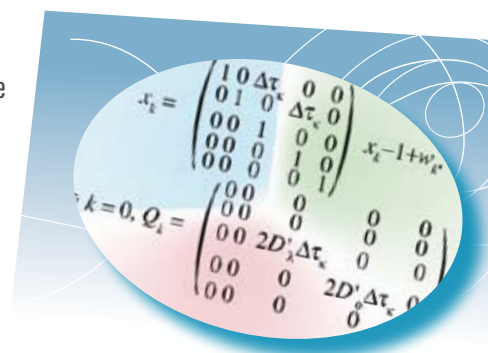


ARGOS LOCATION ALGORITHM : IT'S YOUR CHOICE !

Starting on March 15th 2011, the Argos user community will be able to choose between two location processing algorithms :

- the algorithm based on the classical Least Squares method that has been employed since Argos processing began in 1986,
- the algorithm based on Kalman filtering.

! On March 15th, all existing platforms will continue to be processed using Least Squares analysis unless the user specifically requests otherwise.



IF YOU HAVE ACTIVE PLATFORMS IN THE ARGOS SYSTEM

and if you would like to change algorithms in order to take advantage of Kalman filtering : Simply send an Email to User Services stating the program number and platform ID numbers to which the new algorithm should apply. On March 15th, 2011, when the new algorithm is operational, your platforms will automatically be switched from the Least Squares algorithm to Kalman filtering, without any modifications to service terms and conditions. Data formats are the same.

continued page 2

À VOUS DE CHOISIR L'ALGORITHME DE LOCALISATION ARGOS !

À partir du 15 mars 2011, les utilisateurs Argos auront la possibilité de choisir entre deux algorithmes de localisation Argos :

- l'algorithme basé sur la méthode des moindres carrés, utilisé pour calculer les localisations Argos depuis l'origine du système en 1986,
- le nouvel algorithme basé sur le filtrage de Kalman.

! À cette date, toutes les plates-formes existantes resteront déclarées en moindres carrés sauf demande explicite de l'utilisateur.

SI VOUS AVEZ DES PLATES-FORMES DÉJÀ DÉCLARÉES DANS LE SYSTÈME et si vous souhaitez changer d'algorithme de localisation pour bénéficier de la nouvelle méthode basée sur le filtre de Kalman : Il suffit d'en faire la demande auprès de votre bureau utilisateur en précisant le numéro du programme et le(s) numéro(s) ID de la/les plate(s)-forme(s) concernée(s). Vos plates-formes seront automatiquement traitées et localisées avec le nouvel algorithme dès sa mise en place le 15 Mars 2011, sans modifier les termes et conditions du service. Les formats de sortie sont identiques.

suite page 2

NEW! NOUVEAU!

PAY YOUR BILLS ONLINE!

Two secure online interfaces are available based on your country of residence

- Argos users in North America can pay their invoices quickly and easily via our secure online interface at :

<http://www.clsamerica.com/payment/payment.html>

- Argos users on all other continents can pay their invoices via a secure online interface at :

<http://mypayment.cls.fr>

RÉGLER VOS FACTURES EN LIGNE!

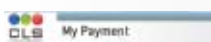
Deux interfaces web sécurisés sont disponibles selon le pays

- En Amérique du nord, les utilisateurs Argos peuvent régler leurs factures via une interface web sécurisée :

<http://www.clsamerica.com/payment/payment.html>

- Les utilisateurs des autres continents peuvent tous régler leurs factures en ligne via le site web sécurisé :

<http://mypayment.cls.fr>



IF YOU ARE GETTING READY TO REQUEST NEW ID NUMBERS : *continued from page 1*

When you request a new platform ID, you must indicate the location processing technique you would like to apply (Kalman filtering or least squares analysis) via the Request for new platform ID form. In the absence of specific information from the user, all new platforms will be processed by default using the Kalman filter approach.

The new processing has been designed to have a minimal impact on user interfaces. Data will be available in the same formats as usual, so you shouldn't have to modify your data processing interfaces.

MAXIMUM SPEED, AN IMPORTANT PARAMETER :

When you choose the algorithm based on Kalman filter, maximum speed is an important parameter. We recommend that users verify this value by checking their Platform details on ArgosWeb. To do so, select Settings/Platform in the menu then click on a specific platform number. The maximum speed attributed to the platform is listed as Maximum speed. If the value does not correspond to your platform, you can easily modify this information on line. □

*cls would like to thank all the users who participated in validating the new algorithm.
Merci aux utilisateurs qui ont activement participé à la validation de ce nouvel algorithme.*

SI VOUS SOUHAITEZ OBTENIR DE NOUVEAUX NUMÉROS ID : *suite de la page 1*

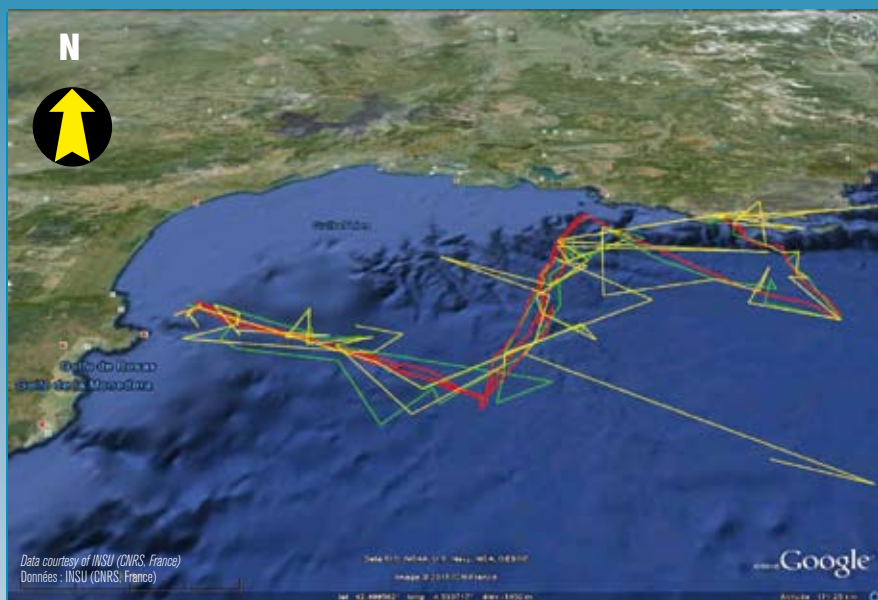
Lorsque vous demandez des nouveaux numéros IDs pour vos plates-formes, il sera obligatoire d'indiquer le mode de localisation souhaité (Kalman, ou moindre carré) sur le formulaire dédié. En absence d'information, toutes les nouvelles plates-formes seront traitées avec la méthode basée sur le filtre de Kalman.

La nouvelle chaîne de traitement a été conçue de façon à ne pas changer les interfaces avec les utilisateurs. Les formats de données restent inchangés et vous n'aurez donc pas à modifier vos interfaces de traitement.

UN PARAMÈTRE IMPORTANT, LA VITESSE MAXIMALE :

Lorsqu'on choisit le filtre de Kalman le paramètre vitesse maximale joue un rôle important dans le calcul des localisations. Il est toutefois conseillé de prendre connaissance de la valeur de ce paramètre. Pour ce faire, il suffit de consulter le détail de votre plate-forme via ArgosWeb, en la sélectionnant dans le menu Déclarations/Plateforme. La vitesse maximale attribuée à votre plate-forme est mentionnée dans la rubrique Localisation. Si la valeur affichée n'est pas représentative de la vitesse maximale de votre plate-forme, il vous est possible de la modifier en ligne. □

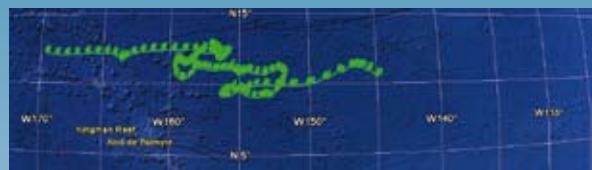
KALMAN FILTERING VS. LEAST SQUARES AT A GLANCE LE FILTRE DE KALMAN OU MOINDRES CARRÉS : UN APERÇU



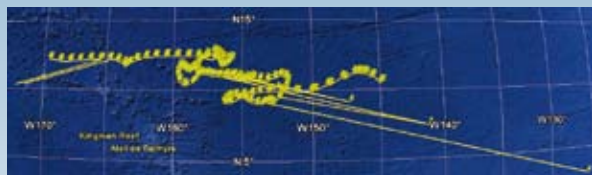
Trajectory of a glider off the coast of Toulon, France (Mediterranean Sea). The positions obtained using the algorithm based on Kalman filtering are very similar to the GPS positions.
Suivi d'un glider au large de Toulon, France, dans la Mer Méditerranée. Les positions obtenues avec le filtrage de Kalman sont plus près des positions GPS.

- Locations calculated using least squares analysis
Localisations calculées avec la méthode des moindres carrés
- GPS positions
Positions GPS
- Locations calculated using Kalman filtering
Localisations calculées suivant le filtrage à Kalman

The trajectory of an Argo float in the Pacific calculated with the algorithm based on Kalman filtering.
La trajectoire d'un flotteur Argo dans la Pacifique calculée avec l'algorithme basé sur le filtre de Kalman.



The trajectory of an Argo float in the Pacific calculated with the algorithm based on Least Squares analysis. Several « mirror image » locations were distributed.
La trajectoire d'un flotteur Argo dans la Pacifique calculée avec l'algorithme basé sur les moindres carrés. Quelques localisations « images » ont été fournies par la chaîne de traitement.



Data courtesy of Scripps Institute of Oceanography (University of California, USA)
Données : Scripps Institute of Oceanography (Université de Californie, Etats-Unis).

Reprocessing your locations with the Kalman filter algorithm

You want to work with a homogenous data set based on the benefits of Kalman filtering:

CLS can reprocess your locations using the Kalman filter approach. The new locations will be delivered as CSV and KML (Google Earth) files. For additional information, please consult the reprocessing form which describes the output format and the contractual conditions.

! PLEASE NOTE :

- Our reprocessing service can only be applied to locations obtained after January 1st, 2008.
- This service is subject to a processing fee.

To request reprocessing for the platforms in your program, please contact User Services. □

Column name	Description
Platform ID No.	Platform number
Latitude	Solution 1. Platform latitude in degrees and thousandths of degrees
Longitude	Solution 1. Platform longitude in degrees and thousandths of degrees
Latitude 2	Solution 2. Platform latitude in degrees and thousandths of degrees
Longitude 2	Solution 2. Platform longitude in degrees and thousandths of degrees
Loc. quality	Location class
Loc. date	Location date
Altitude	Altitude used for location calculation
Pass	Pass duration in seconds : Time elapsed between the first and last message received by the satellite
Sat.	Satellite ID
Frequency	Calculated frequency
Msg	Number of messages received
Error radius	Error radius
Semi-major axis	Length of the semi-major axis
Semi-minor axis	Length of the semi-minor axis
Ellipse orientation	Ellipse orientation (expressed as an angle with the North, going towards to the East)
GDOP	Geometric Dilution of Precision

Reprocessing service : Column titles and description of data distributed in CSV files.

Service de retraitement : Les titres des colonnes et la description des données livrées par fichier CSV.

Retraitement de vos localisations avec le nouvel algorithme de Kalman

Vous souhaitez disposer d'un jeu de données homogène et bénéficier des améliorations apportées par le nouvel algorithme :

CLS propose de retraiter vos données de localisation en utilisant la méthode du filtre de Kalman.

Vos nouvelles localisations seront livrées dans des fichiers CSV et KML (Google Earth). Pour plus de détail, consultez le formulaire de retraitement qui précise le format qui vous sera fourni et les conditions contractuelles.

! ATTENTION :

- Ces retraitements ne peuvent être appliqués qu'aux localisations obtenues après le 1^{er} janvier 2008.
- Le service de retraitement sera facturé.

Pour demander le retraitement des plates-formes de votre programme, rapprochez vous de votre bureau utilisateur qui vous fournira le formulaire correspondant. □

http://www.argos-system.org/html/system/locationalgorithms_en.html
http://www.argos-system.org/html/system/locationalgorithms_fr.html

FAQ FLASH

I would like to add a platform, how can I request a new platform ID ?

The New ID request form is available online via the ArgosWeb interface by clicking on SUA/ID request. On the form, you will be able to choose between Kalman filtering and Least squares analysis for location processing.

How do I switch to the Kalman filtering algorithm for an existing program ?

To change location processing for an existing program or platform ID, you may send an email to User Services Group requesting this change. Make sure to include the program and ID(s) to be changed.

How can I choose between the two location processing algorithms ?

CLS recommends the new algorithm based on Kalman filtering for all applications because it introduces significant improvements in the number of positions and their accuracy, especially for applications where just a few messages are received per satellite pass or for platforms operating in difficult transmission conditions. However, for those users who need very long time-series of homogenous data (several years or more), we recommend to continue using the least squares method for location processing.

Je souhaite rajouter une plate-forme à un programme existant, comment puis-je obtenir un nouveau numéro ID ?

Le formulaire de demande de nouveau numéro ID est disponible via ArgosWeb. Il suffit de se connecter puis cliquer sur l'onglet SUA demande ID dans le menu de gauche. Ce formulaire vous permet également de sélectionner le type de traitement (Kalman ou moindre carré) qui s'appliquera à la nouvelle plate-forme.

Je souhaite appliquer l'algorithme de traitement basé sur le filtre de Kalman pour les plates-formes d'un programme existant. Comment dois-je faire ?

Il suffit d'en faire la demande auprès de votre bureau utilisateur en précisant le numéro du programme et le(s) numéro(s) ID de la/les plate(s)-forme(s) concernée(s).

Comment puis-je choisir entre les deux algorithmes de traitement ?

CLS recommande le nouvel algorithme de localisation pour toutes les applications Argos car il apporte des améliorations significatives en terme de nombre de localisation et de la précision de ces dernières, surtout pour les applications pour lesquelles on reçoit peu de messages par passage satellite et dont les balises émettent dans des conditions difficiles. Pour les utilisateurs souhaitant disposer d'une longue série de données homogènes (au-delà de plusieurs années) il est toutefois recommandé de conserver l'algorithme de traitement par moindre carrés.

FLASH BRIEF

WELCOME TO FOUR NEW RECEIVING STATIONS!

On November 9th, 2010, a new real-time antenna was added to the Argos network in Antarctica. Located in Halley Research Station (HR), and maintained by the British Antarctic Survey, this station will significantly improve real-time coverage over the South Atlantic Ocean.

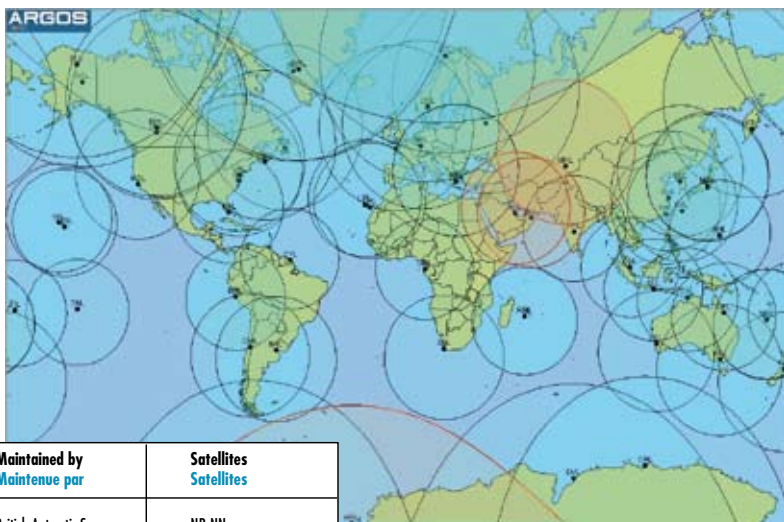
This station is one of four real-time stations added to the Argos network since July 2010. The other three stations **Al Udeid (AL)** located in Qatar, **Manas (MN)** located in Kyrgyzstan and **Oman Ears Muscat (XO)** located in Oman also contribute to maximizing global coverage. □

EN BREF

BIENVENUE À 4 NOUVELLES STATIONS DE RÉCEPTION !

Le 9 novembre 2010, une antenne a été intégrée au réseau Argos au Centre de recherche Halley (HR) en Antarctique. Maintenu par le British Antarctic Survey, cette station de réception améliore nettement la couverture temps-réel dans l'Atlantique Sud.

Depuis le mois de juillet 2010, 4 nouvelles antennes de réception ont été rajoutées au réseau temps réel. Les autres stations de réception sont : **Al Udeid (AL)** au Qatar, **Manas (MN)** au Kyrgyzstan et **Oman Ears Muscat (XO)** en Oman. Leur implantation permet d'améliorer significativement la couverture globale dans ces régions du monde. □



Real-time station Station en temps-réel	Maintained by Maintenu par	Satellites Satellites
Halley Research Station (HR)	British Antarctic Survey	NP, NN
Al Udeid (AL)	US Air Force	NP, NN, NM, NL, NK
Manas (MN)	US Air Force	NP, NN, NM, NL, NK
Oman Ears Muscat (XO)	EUMETSAT	NP, NN, NM, NK, MA

Calendar 2011

Calendrier 2011

- **OIE Global Conference on Wildlife Animal Health and Biodiversity**, 23-25 February 2011, Paris, France
- **5th EGO Meeting and Glider Conference**, 14-18 March 2011, Telde, Canary Islands, Spain
- **Biologging IV Symposium**, 14-18 March 2011, Hobart, Tasmania, Australia
- **Ocean Business 2011**, 5-7 April 2011, Southampton, UK
- **31st Sea Turtle Symposium**, 11-15 April 2011, San Diego, CA, USA
- **Conference on Wind Energy and Wildlife**, 2-5 May 2011, Trondheim, Norway
- **Oceans'11 IEEE**, 6-9 June 2011, Santander, Spain
- **Arctic and Marine Oilspill Program Technical Seminar**, 7-9 June 2011, Calgary, Canada

ARGOS Flash is published by CLS. Publishing Director : Christophe Vassal < christophe.vassal@cls.fr > – Editorial Editor : Marie-Claire Demmou < mdemmou@cls.fr > – Editor-in-chief : Marianna Childress-Poli < mchildress@cls.fr > – Contributed to this issue : Anne-Marie Breonce < abreonce@cls.fr >, Yann Bernard < ybernard@cls.fr >, Jean-Pierre Malarde < jmalarde@cls.fr >, Marion Sabatier < msabatier@cls.fr >, Rémy Lopez < rlopez@cls.fr >, Philippe de St. Léger < pde-st-leger@cls.fr >, Debbie Stakem < debbie@clsamerica.com >, Bill Woodward < bwoodward@clsamerica.com > – Design : Couleur Citron – Printing : Delort – Picture Credits : CLS, British Antarctic Survey.

HEADQUARTERS : CLS
8-10 rue Hermès
Parc technologique du Canal
31520 Ramonville Saint-Agne,
France
Tel. + 33 (0) 5 61 39 47 20
Fax + 33 (0) 5 61 39 47 97
E-mail : info-argos@cls.fr
www.argos-system.org

NORTH AMERICA
CLS America
1441 McCormick Dr, Suite 1050
Largo, Maryland 20774, USA
Tel. + 1 301 925 4411
Fax + 1 301 925 8995
E-mail : userservices@clsamerica.com
www.clsamerica.com

PERU
CLS Perú
Jr. Trinidad Moran 639, Lince
Lima, Peru
Tel. + 51 1 440 2717
Fax + 51 1 421 2433
E-mail : cvillar@clsperu.com.pe

CHILE
Cunlogan SA
Almirante Señoret 70 of.74
Valparaíso, Chile
Tel. + 56 32 225 2843
Fax. + 56 32 225 7294
E-mail : cbull@cunlogan.cl

JAPAN
Cubic-I Ltd
Bluebell bldg 7F
2-15-9 Nishi-Gotanda
Shinagawa-Ku
Tokyo 141-0031, Japan
Tel. + 81 (0) 3 3779 5506
Fax + 81 (0) 3 3779 5783
E-mail : argos@cubic-i.co.jp

AUSTRALASIA & SOUTH PACIFIC
Argos/Satellite IT Pty Ltd.
PO Box 3108
Domain Road LPO
South Yarra
Victoria 3141, Australia
Tel. + 61 (0) 4 1836 8917
E-mail : guan@clsargos.com.au

SOUTHEAST ASIA
PT CLS Indonesia
Adhi Graha, Lt 17, Suite 1701
Jl Jend Gatot Subroto, Kav 56
Kuningan Timur, Setiabudi
Jakarta Selatan, 12950 Indonesia
Tel. + 62 21 526 4266
Fax. + 62 21 526 4265
E-mail : sales@clsargos.co.id
tech_support@clsargos.co.id

KOREA
KL Trading
Room 328, Obelisk bldg, 492-4,
Dapshimni, 5 Dong, Dongdaemun-Gu
Seoul, Korea 130-805
Yongdap-Dong, Seongdong-Ku,
Seoul, Korea
Tel. + 82 2 2215 7134/5
Fax + 82 2 2215 7136
E-mail : klscckim@kornet.net

RUSSIA
ES-PAS
15-73 Leningradskoe Chaussée
125171 Moscow, Russia
Tel. + 7 499 150 0332
Fax + 7 499 150 0332
E-mail : a.salman@es-pas.com

BELGIUM
Sarka PAVLOVA – Liaison Officer
Avenue des Arts, 8
B-1210 Brussels, Belgium
E-mail : sarka.pavlova@cls.fr