|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
| Successful voyages, sustainable planet A new era for Marine Aids to Navigation in a connected world  28th May to 2nd June, 2018 – Songdo ConvensiA |
|  |
|  |
|  |
|  |
| CALL FOR PAPERS |
|  |

### THE PAPERS SELECTION COMMITTEE INVITES IALA MEMBERS TO SUBMIT ABSTRACTS

The Papers Selection Committee invites IALA members to submit abstracts of proposed papers to be presented during the Conference, on any of the topics listed, or on any other topic considered to be in alignment with the theme of the Conference.

Authors should provide abstracts of approximately 200 words, in English or French. Each abstract should include the author’s name and contact details.

The abstracts should be submitted by 31st March 2017 by filling in the form at Page 3 of this document.

### *LE COMITE DE SELECTION INVITE LES MEMBRES DE L’AISM A PROPOSER DES RESUMES DE PRESENTATIONS*

*Le Comité de sélection invite les membres de l’AISM à soumettre les résumés des présentations qu’ils souhaitent proposer pour la Conférence, sur tout sujet figurant dans la liste ci-après ou sur tout autre sujet qu’ils considèrent en rapport avec le thème de la Conférence.*

*Les auteurs devront préparer un résumé d’environ 200 mots, en français ou en anglais. Sur chaque résumé devront figurer les nom et coordonnées de l’auteur.*

*Les résumés devront être remis avant le 31 mars 2017 à l’aide du formulaire figurant en page 3 de ce document.*

### EL COMITE DE SELECCION DE COMMUNICACIONES INVITA A LOS MIEMBROS DE IALA A PRESENTAR RESUMENES

El Comité de Selección de Comunicaciones invita a los miembros de IALA a presentar resúmenes de las ponencias que proponen para su presentación en la Conferencia, sobre cualquieras de los temas señalados, y también sobre cualquier otro que consideren acorde con el tema de la Conferencia.

Los autores deben de preparar un resumen de aproximadamente 200 palabras, en inglés o francés. Cada resumen debe incluir el nombre del autor/es y los detalles de contacto de los mismos.

Los resúmenes deben de ser enviados rellenando el fichero en la página 3 de este documento, antes del día 31 de marzo de 2017.

**TOPICS**

1. Risk management, quality and audit
2. Digital communication, data and information management
3. Maritime domain awareness and single window
4. Marine Aids to Navigation in a developing technological and behavioral environment
5. Future trends
6. Resilient PNT
   * r-mode
   * satellite based augmentation systems (SBAS)
   * eLoran
7. Visual aids
   * Advances in light technology
   * Battery cycling protocols and new systems
   * Maintenance of modern Aids to Navigation
   * Visual signalling
8. Energy efficiency whilst maintaining reliability & service to the mariner
9. Climate change adaption for Marine Aids to Navigation
10. VTS
11. Heritage
    * Redundant lighthouse sites & their complementary uses
    * Lighthouse Tourism (as (A) platform for safety at sea education and/or reputational benefit and (B) as source of revenue)

***SUJETS***

1. *Gestion du risque, qualité et audit*
2. *Communication numérique, gestion des données et de l’information*
3. *Sensibilisation au domaine maritime et guichet unique*
4. *Aides à la navigation maritime dans un environnement de développements technologique et comportemental*
5. *Tendances futures*
6. *PNT résilient*

* *r-mode*
* *systèmes d’augmentation par satellite (SBAS)*
* *e-Loran*

1. *Aides visuelles*

* *Avancées dans la technologie des feux*
* *Protocoles de cycle de batteries et systèmes nouveaux*
* *Entretien des aides à la navigation modernes*
* *Signalisation visuelle*

1. *Efficacité énergétique en maintenant la fiabilité et le service au marin*
2. *Adaptation des aides à la navigation au changement climatique*
3. *VTS*
4. *Patrimoine*

* *Sites de phares déclassés et leur utilisation alternative*
* *Tourisme des phares (en tant que (A) plate-forme d’éducation à la sécurité en mer et/ou exploitation de la réputation et (B) comme source de revenu)*

**ASPECTOS**

1. Gestión de riesgos, calidad y auditoría
2. Comunicación digital y gestión de datos e información
3. Conciencia de dominio marítimo y ventanilla única
4. Las Ayudas a la Navegación en un entorno de desarrollo tecnológico y de cambios de comportamiento
5. Tendencias futuras
6. Resilencia PNT

* modo-r
* Sistemas de aumentación basados en satélites
* eLoran

1. Ayudas visuales

* Avances en tecnología de luz
* Protocolos sobre ciclos en baterías y nuevos sistemas
* Mantenimiento de modernas Ayudas a la Navegación
* Señalización visual

1. Eficiencia energética al tiempo que se mantiene la fiabilidad y el servicio al navegante
2. Adaptación de las Ayudas a la Navegación al cambio climático
3. VTS
4. Patrimonio

* Espacios sin uso en los faros y sus usos complementarios
* Turismo de faros (como (A) plataforma para educación en seguridad marítima y/o mejora de la reputación y (B) como fuente de ingresos)

ABSTRACT SUBMISSION –– SOUMISSION DE RESUME

**Topic No.: / Sujet n° : 6 or / ou**

**proposed topic / sujet proposé: -----------------------------------------------------------**

AUTHOR / AUTEUR:

**Title / Titre (Mr, Ms, Capt, etc.) : Dr**

**Family name / Nom de famille : Grant Surname / Prénom : Alan**

**IALA member organisation / Organisation membre de l’AISM : General Lighthouse Authorities of the UK & Ireland**

**Postal address / Adresse postale: R&RNAV, C/O Trinity House, Harwich, Essex, CO12 3JW**

**Telephone (including country and area codes) / Téléphone (y compris codes national et régional)**

**Office / Bureau : +44 (0) 1255 245141 Mobile : +44 (0) 7747768445**

**e-mail(s): alan.grant@gla-rrnav.org**

ABSTRACT / RESUME:

R-Mode: The story so far.

Michael Hoppe, German Waterways and Shipping Administration, Germany

Alan Grant & Jan Safar, General Lighthouse Authorities of the UK & Ireland

Position, Navigation, and Timing (PNT) is part of the critical infrastructure necessary for safe and efficient navigation of vessels both at sea and within inland waterways. Global Navigation Satellite Systems (GNSS), especially the U.S. Global Positioning System (GPS), have become the primary source of PNT information across the maritime sector. GNSS vulnerabilities are well known and suitable mitigation is required, as captured in R-129.

The concept of R-Mode, or ranging mode, was first introduced to the IALA ENAV Committee many years ago, it is a novel way of using existing maritime radio systems to provide GNSS independent PNT. The paper charts its history to date, both through IALA and elsewhere. It will introduce the aims and objectives of R-Mode and how, with some moderate changes, existing marine radiobeacon DGPS transmissions (MF band) and AIS base station transmissions (VHF) can be used as useful ranging sources. It will report that with the number and proximity of marine radiobeacon DGPS stations and AIS base stations across the world, this solution could provide a very cost effective independent positioning solution, complementary to GNSS.

This paper will explain how a test MF R-Mode signal has been established to prove the theory, give results of early measurement campaigns as well as the first true positioning calculations. It will explain the progress of international collaborative projects working in this area and how different aspects such as the propagation path, weather and interference can affect the expected performance. It will also report on studies into interference concerns and show the new signals offer minimal impact to the legacy user.

The paper will outline the completed and current work of the ENAV Committee in this area. Including the development of guidance material, a dedicated roadmap for the development of both the MF and VHF components and international liaison to ensure common development throughout the world. The paper will conclude with a review of remaining work and outline the next key stages in its development.

|  |
| --- |
| **PLEASE RETURN TO** [**contact@iala-aism.org**](mailto:contact@iala-aism.org) **by 31st March 2017**  **VEUILLEZ RETOURNER A** [**contact@iala-aism.org**](mailto:contact@iala-aism.org) **avant le 31 mars 2017** |