|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
| 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: Resilient PNT**

AUTHOR / AUTEUR:

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

**Family name / Nom de famille : Mueller**

**Surname / Prénom : Paul F**

**IALA member organisation / Organisation membre de l’AISM :**

**Tideland Signal Corp.**

**Please note : there are three authors for this paper :**

**Jamie Chen; Maritime and Port Authority of Singapore**

**Takuo Kashiwa, PHD; Furuno Electric Co., LTD**

**Paul F Mueller; Tideland Signal Corp.**

**Postal address / Adresse postale :**

**Tideland Signal Corp.**

**4310 Directors Row**

**Houston, TX 77092, USA**

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

**Office / Bureau : -+1 713 425 1425 Mobile : -+1 713 851 6426**

**e-mail(s):** [**paulm@tidelandsignal.com**](mailto:paulm@tidelandsignal.com)**,** [**paulfmueller@sbcglobal.net**](mailto:paulfmueller@sbcglobal.net)

ABSTRACT / RESUME:

Radar has always been used as a resilient relative positioning system. When used with fixed, known absolute positon targets, a fair absolute position solution for the vessel can be calculated. Identifying targets can be difficult and published (navigation chart) positions may only be approximate. A promising new system known as eRadar/eRacon uses specially modified racons (radar beacons) with specially modified radars to allow the radars to calculate improved absolute position. In this system, the eRacon provides its absolute position encoded on its response signal to the eRadar, which can use this signal to calculate its own vessel’s position. A recent trial in Singapore using two eRacons demonstrated dynamic absolute position differences of better than 27 meters compared to GPS+SBAS, and potential accuracies of 1.5 meters (95%) with the vessel berthed. The eRadar/eRacon system is very cost effective in that radars (with digital receivers) and racons (with digital transmitters) can be fitted with needed software (software, not hardware) at very low per unit cost. This paper discusses the need for resilient, redundant positioning independent of GNSS, the history and results to-date of eRadar/eRacon test beds and practical issues and next steps in adopting eRadar/eRacon systems, including the need for standardization

|  |
| --- |
| **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** |