



MINISTÈRE DE LA COMMUNICATION  
ET DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE



DIRECTION DE LA RECHERCHE ET  
DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE



IMT Atlantique  
Bretagne-Pays de la Loire  
École Mines-Télécom

## TERMES DE REFERENCE

### Conférence :

# « Les enjeux de la cyber sécurité dans le contexte maritime et portuaire »

**Présentée par :** Prof. Yvon KERMARREC (IMT Atlantique de Bretagne, France)

**Date :** 18 mai 2022 de 14H à 17H

**Lieu :** en présentiel à l'ESATIC d'Abidjan et en ligne via le lien de  
préinscription <https://seminaire.esatic.ci/cybersecma2022>

### PARTENARIAT & COOPERATION



## **CONTEXTE ET JUSTIFICATION**

La mondialisation et l'internationalisation des échanges entre continents imposent, de fait, le commerce maritime pour transporter 90% des biens. Les navires sont de plus en plus connectés et utilisent les technologies de l'information les plus récentes pour justement optimiser ces transports maritimes ; elles contribuent de fait à la fluidité de ces échanges internationaux, qui sont vitaux pour les industriels (transferts de matières premières et de produits manufacturés), les nations et leurs populations (avec en particulier les céréales et autres produits de base de l'alimentation humaine et des cheptels, et aussi le pétrole et gaz).

Cette augmentation des échanges maritimes se traduit par des voies encombrées ou des ports saturés qui gèrent à flux tendus des norias de camions, de conteneurs, ou de trains. Ceci est la partie visible ... mais sous l'eau aussi nos continents et pays sont reliés par des câbles et des réseaux sous-marins qui sont les vecteurs des transferts d'informations de notre monde hyperconnecté.

L'informatisation et la numérisation de ces systèmes – puisqu'il est bien ici question de l'arrivée de l'outil informatique et les systèmes de communication – dans le bateau - résolvent certes des exigences fonctionnelles mais créent aussi de nouveaux enjeux. Ces dispositifs présentent des vulnérabilités qui peuvent ensuite être exploitées par des tiers.

Nous sommes tous concernés ... et des victimes potentielles de ces nouveaux pirates qui opèrent discrètement, tissent des pièges infernaux afin d'immobiliser leurs proies. Le transport maritime qui semblait – et se sentait – jusqu'à présent peu concerné par ces préoccupations du fait de l'éloignement physique et de sa localisation – en plein océan – réalise désormais qu'un simple message peut activer une 'bombe ' apte à détruire le navire et sa cargaison ; lorsque le bateau est à quai, l'impact sur le port et ses infrastructures peut couper un pays des flux de commerce à l'image à ce que le Liban a connu avec l'explosion du port de Beyrouth.

La prise de conscience des enjeux et des menaces de cyber-sécurité est très récente et s'explique par le succès de nombreuses attaques ... réussies.

**Cette conférence, en partenariat avec l'Institut Mines Télécom (IMT) Atlantique de Bretagne (France),** pouvant intéresser l'ensemble des pays de l'Afrique de l'Ouest et du golfe de Guinée, portera sur les spécificités des systèmes maritimes et portuaires ainsi que les solutions et approches pour détecter des anomalies et attaques.

La conférence est doublement placée sous la présidence du **Secrétaire Permanent du Comité Interministériel de l'Action de l'Etat en Mer (SEPCIM-AEM) et de la Direction Générale de l'Autorité de Régulation des TIC de Côte d'Ivoire (ARTCI). Elle verra la participation de l'Académie Régionale des Sciences et Techniques de la Mer (ARSTM).**

## **1. OBJECTIFS DU PROJET**

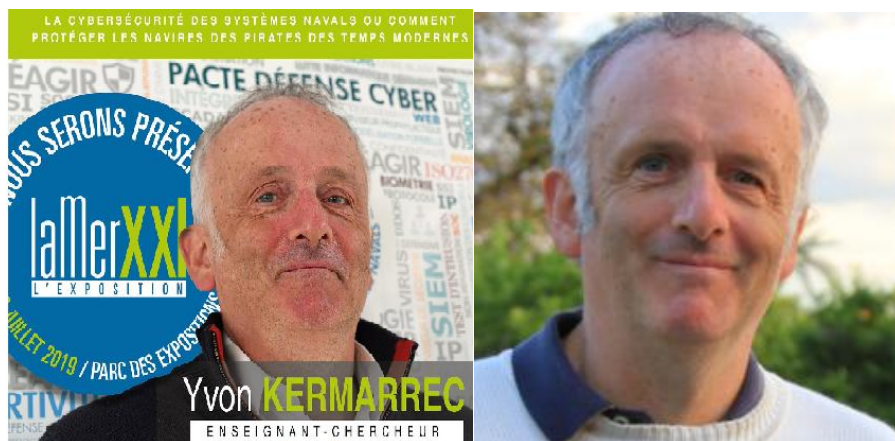
### **1.1. Objectif général**

Présentation des enjeux / menaces de la cyber sécurité dans le contexte maritime et portuaire

### **1.2. Objectifs spécifiques**

- ✓ Renforcer les capacités des participants dans le domaine de la cyber sécurité en zone maritime et portuaire ;
- ✓ Proposer les solutions et approches pour détecter des anomalies et attaques ;
- ✓ Présenter des activités de recherche menées en lien avec des Groupes Français (Thales et Naval Group).
- ✓ Contribuer à l'adéquation formation emploi en cybersécurité dans les domaines maritime et portuaire (domaines porteurs pour l'économie ivoirienne) ;
- ✓ Contribuer à l'informatisation et la numérisation des systèmes maritimes ;
- ✓ Consolider le partenariat entre l'ESATIC d'Abidjan et l'IMT Atlantique de Bretagne-France par la mise en place de projets en cybersécurité ;
- ✓ Envisager la mise en place d'un partenariat avec l'Académie Régionale des Sciences et Techniques de la Mer sur la mise en place d'une licence ou d'un master en informatique portuaire.

## **2. PROFIL DE L'EXPERT / CONFERENCIER**



**Yvon KERMARREC**, Professeur d'Université en informatique à l'Institut Mines Télécom Atlantique de Brest, France. Titulaire de la chaire de cybersécurité des systèmes navals. Cette chaire industrielle implique une équipe dynamique de doctorants et d'experts, issus de 3 partenaires académiques, de deux industriels (Thales et Naval Group) et la Marine Nationale. Travaille sur des travaux de recherche portant sur la détection des attaques et anomalies cyber, sur les différentes approches de prise en compte de ces menaces (résilience, correctifs...) et sur la formation / sensibilisation des parties prenantes à la cyber sécurité et à ses conséquences.

### 3. PROGRAMME

| N° | HEURE         | PROGRAMME                                                                                                                                                                          |                                                                                              |
|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 13H30 à 14H00 | Accueil des Invités                                                                                                                                                                | Hôtesse                                                                                      |
| 2  | 14H00 à 14H20 | Allocution de l'ESATIC                                                                                                                                                             | <b>Prof. KONATE Adama</b> , DG de l'ESATIC                                                   |
| 3  | 14H20 à 14H30 | Allocution de l'IMT Atlantique, France                                                                                                                                             | <b>M. Stéphane ROY</b> , Directeur des Relations Internationales à l'IMT Atlantique Bretagne |
| 4  | 14H30 à 14H40 | Intervention de l'ARTCI                                                                                                                                                            | DG de l'ARTCI                                                                                |
| 5  | 14H40 à 15H50 | Intervention du SEPCIM-AEM                                                                                                                                                         | Le Secrétaire Permanent du Comité Interministériel de l'Action de l'Etat en Mer              |
| 6  | 14H50 à 15H00 | Présentation de projets d'innovation                                                                                                                                               | Etudiants de l'ESATIC                                                                        |
| 7  | 15H00 à 16H45 | <b><u>Conférence animée par : Prof. Yvon KERMARREC (IMT Atlantique, France)</u></b><br><b><u>Thème : « Enjeux de la cybersécurité dans le contexte maritime et portuaire »</u></b> |                                                                                              |
| 8  | 16H45 à 17H   | <b>Photo de famille, Cocktail</b> et Fin de la conférence                                                                                                                          | Officiels, Intervenants et Invités                                                           |

### 4. DATE ET LIEU

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Date</b>                           | Mercredi 18 mai 2022, de 14H à 17H                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Lieu</b>                           | <b>En présentiel :</b> Amphithéâtre de l'ESATIC d'Abidjan, Treichville, Km4 Bd de Marseille - Tél : 27 21 21 81 00<br><b>En ligne :</b> préinscription via le lien <a href="https://seminaire.esatic.ci/cybersecma2022">https://seminaire.esatic.ci/cybersecma2022</a> |
| <b>Contact pour toute information</b> | <b>Prof. ASSEU Olivier Pascal</b> , Directeur de Recherche et d'Innovation Technologique à l'ESATIC<br>Mail : <a href="mailto:olivier.asseu@esatic.edu.ci">olivier.asseu@esatic.edu.ci</a> / Tel : (+225) 07.08.07.86.05                                               |

### 5. PARTICIPANTS

#### 5.1. Partenaires invités de l'IMT Atlantique, Bretagne, France

- Monsieur **Stéphane ROY**, Directeur des Relations internationales ;
- Mme **Marie-Jo MARZIN**, Service Partenariat ;
- Monsieur **Yvon KERMARREC**, Professeur d'Université en informatique.

## 5.2. Invités

| <b>STRUCTURES D'ETAT ET PUBLIQUES</b>                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|
| Ministère de la Communication et de l'Economie Numérique                   |
| Ministère du Transport                                                     |
| Conseiller Technique du Premier Ministre chargé des TIC                    |
| Cabinet du Ministre de la Communication et de l'Economie Numérique         |
| Direction Générale des Ports d'Abidjan et San-Pedro                        |
| Direction Générale de la Douane                                            |
| Commandant Supérieur de la Marine / Commandant Supérieur de la Gendarmerie |
| Gendarmerie Portuaire                                                      |
| Centre de recherches océanologiques                                        |
| PLCC / DITT / INTERPOL                                                     |
| Agence Ivoirienne de gestion des fréquences                                |
| Direction des Affaires Maritimes                                           |
| Autorité de Régulation des Télécommunications/TIC de Côte d'Ivoire (ARTCI) |
| Académie Régionale des Sciences et Techniques de la Mer (ARSTM)            |
| <b>STRUCTURES PRIVEES</b>                                                  |
| MOOV, MTN, ORANGE                                                          |
| <b>ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES</b>                                      |
| GOTIC CI (Groupement des Opérateurs du Secteur des TIC de Côte d'Ivoire)   |
| CLUB DES DSI (Directeur des Systèmes Informatiques)                        |
| Les Membres de la Communauté Portuaire de Côte d'Ivoire                    |
| <b>AGENTS ET ETUDIANTS DE L'ESATIC</b>                                     |
| Service communication de l'ESATIC                                          |
| Enseignants-chercheurs de l'ESATIC                                         |
| Etudiants en Cyber Sécurité / Informatique.                                |
| <b>LA PRESSE</b>                                                           |
| FRAT-MAT, L'INTER, NCI, KOACI, BUSINESS 24, ABIDJAN.NET, RTI               |

### 5.3. Comité d'organisation

| LES MEMBRES DU COMITE D'ORGANISATION                             |
|------------------------------------------------------------------|
| Prof. ASSEU Olivier, Président                                   |
| Dr. (MC) DIABY Moustapha, 1er Vice-président                     |
| Dr. KAMAGATE Beman Hamidja, 2ème Vice-président                  |
| Dr. BROU Pacôme, Rapporteur Général                              |
| Dr. PANDRY Ghislain, Rapporteur Général                          |
| Mme DJE Ruth Diane née MAKRE, Commission accueil et installation |
| Mlle AMIEN Annick, Commission accueil et installation            |
| M. N'GORAN Rodrigue, Service Informatique                        |