

MARSEILLE FOS 

le French smartport in med

smartportday#2

Dossier de presse

24 | 11 | 2020



SOMMAIRE

Communiqué de presse

Smart Port Day #2

Innovations, solutions et réflexions sur le Port du Futur

p3

Le French Smart Port in Med

Un engagement collectif pour construire le port du futur

Des projets engagés

Exemples de projets référencés Smart Port

p5

Mise en œuvre du plan d'actions 2020

Un programme d'innovation ouverte : les Smart Port Challenge

Lancement du premier Hackathon-Hackawiz Smart Port

p9

Le plan d'actions 2021

p19

Annexes

Partenaires du French Smart Port in Med

Programme Smart Port Day #2

p20

Contacts presse

Port de Marseille Fos / Coralie Beylot-Layens

04 91 39 53 24 - 06 07 94 70 73 - Coralie.Beylot-Layens@marseille-port.fr

CCI Marseille Provence / Stéphanie Gaudreault

04 91 39 34 06 - 06 30 38 37 42 - stephanie.gaudreault@ccimp.com

Aix-Marseille Université / Delphine Bucquet

04 91 39 65 66 - 06 12 74 62 32 - delphine.bucquet@univ-amu.fr



Communiqué de presse

Smart Port Day #2

Innovations, solutions et réflexions sur le Port du Futur

Marseille, le 24 novembre 2020 – **Organisé par le Port de Marseille Fos, la CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence et Aix-Marseille Université, membres fondateurs de la démarche Le French Smart Port in Med, le Smart Port Day #2, se tient ce mardi 24 novembre, en version 100% digitale.**

Le Smart Port Day #2 est le rendez-vous fédérateur de l'écosystème portuaire, numérique et environnemental permettra de présenter les innovations et les projets développés sur le territoire de Marseille et de les confronter aux grands enjeux internationaux.

Suite à une première édition plébiscitée par les différents acteurs, l'objectif du Smart Port Days #2 est de valoriser les actions concrètes déjà menées dans le cadre de la démarche Le French Smart Port in Med, d'en concrétiser de nouvelles et ainsi de poursuivre le développement du port du futur.

En juin dernier, les 8 lauréats des défis lancés dans le cadre de la 2e édition du Smart Port Challenge par les grands donneurs d'ordre - EDF, Etat (DREAL)/Syndicat des pilotes/AtmoSud, Interxion/Dalkia Smart Building, Hammerson/Les Terrasses du Port, Naval Group, Traxens, Port de Marseille Fos et CMA CGM - ont été révélés.

Durant les 5 derniers mois, accompagnés par thecamp et l'équipe du Smart Port Challenge, les start-up lauréates et leur binôme grand donneur d'ordre ont co-développé, testé et expérimenté leur solution innovante.

C'est à l'occasion du Smart Port Day #2 qu'elles présenteront tout au long de la journée les **preuves de concept** (POC) et **expérimentations réalisées**. Action phare du French Smart Port in Med, le Smart Port Challenge est un véritable levier d'accélération de la démarche, il contribue également à valoriser le dynamisme du tissu économique local et le savoir-faire sur le secteur du numérique.

Durant cette journée, **deux grandes tables rondes** réuniront des industriels, des acteurs de la place portuaire et des **grands témoins internationaux**, autour de l'utilisation d'énergies décarbonées ou bas carbone dans les activités portuaires et maritimes, et des innovations mises en œuvre pour diminuer les impacts environnementaux de ces activités.

→ Au programme du Smart Port Day #2

- **Une dimension internationale**

Cette édition 2020 sera ouverte par Monsieur Santiago Garcia-Milà, président de l'IAPH (Association Internationale des Ports) qui présentera la dynamique internationale des Smart Port. Un benchmark international, l'intervention notamment du Port de Barcelone, la présentation d'une réponse au programme européen H 2020 Green Deal, permettront également de comprendre la dimension internationale du Smart Port.

- **La présentation des solutions innovantes**

La matinée sera placée sous le thème de l'Énergie, avec la présentation des innovations des start-up dans ce domaine, ainsi que la grande table ronde « Le Smart Port, un port à énergie positive », en présence notamment de **Jordi Torrent**, Chef stratégie du Port de Barcelone, et **Paul Lucchese**, expert hydrogène à l'agence internationale de l'énergie.

L'après-midi s'ouvrira sur le thème Environnement et Logistique, avec la présentation des 4 innovations développées par les lauréats ainsi que la grande table ronde « Quelles solutions pour un green port innovant ? », en présence notamment de **Pierre Cariou**, Senior Professor Shipping and Port Economics, Kedge Business School, **Žiga Fišer**, Head of Strategic Development Department, Port de Koper (Slovénie) et de **Rémi Julien**, Président du directoire, MGI (Marseille Gyptis International).

- **Les Outils et la stratégie du Smart Port**

La table ronde « Comment booster les actions du Smart Port Marseille ? » permettra de valoriser les outils et dispositifs d'Aix-Marseille visant à accompagner les projets Smart Port.

Sur la base de la présentation du benchmark international des démarches Smart Port les membres fondateurs du French Smart Port in Med exposeront leurs orientations stratégiques pour 2021 lors du temps fort « Le Smart Port, au service de quelles stratégies ? ».

L'ensemble des partenaires engagés dans ce projet territorial structurant témoigneront également de leur soutien et de leur engagement dans la démarche tout au long de la journée par l'intermédiaire de 17 vidéos.

- **Premier Hackaton-Hackawiz**

Les partenaires du French Smart Port et la Métropole Aix-Marseille-Provence lanceront le premier Hackaton-Hackawiz, dont l'objectif est de mobiliser une centaine d'étudiants pour développer des idées afin d'accompagner la transformation numérique du Port.

Plus d'informations page 16.

[Informations / lefrenchsmartportinmed.com](https://www.lefrenchsmartportinmed.com)

Le French Smart Port in Med

Une démarche pour construire le port du futur

→ Un engagement collectif

Le French Smart Port in Med est né de la volonté du Port de Marseille Fos, de la CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence et Aix-Marseille Université de **construire le port du futur** : un port attractif, innovant, répondant aux enjeux actuels et futurs par une stratégie axée sur le **numérique** et le **développement durable**.

Le French Smart Port in Med, soutenu par l'Etat, la Métropole Aix-Marseille-Provence, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Banque des Territoires, la Ville de Marseille, le Département des Bouches-du-Rhône, Euroméditerranée, UMF, CMA CGM, EDF, Interxion, Hammerson/Les Terrasses du Port, Naval Group, Traxens et MGI, affirme et consolide la **vocation portuaire** de la Métropole Aix-Marseille-Provence et permet de se positionner comme le terrain d'expérimentation de nouveaux usages, applications et dispositifs. Marseille Fos et son écosystème se différencient ainsi en améliorant l'offre de services et en révélant le dynamisme de son tissu économique au service de ses usagers et parties prenantes.

Cette démarche collaborative a pour ambitions de :

- Améliorer la performance économique et environnementale de l'écosystème portuaire, logistique et industriel
- Créer de nouvelles sources de valeur et d'emploi en particulier dans le secteur du numérique
- Renforcer les relations et les interactions entre le Port et le territoire métropolitain
- Promouvoir la place portuaire et contribuer à la différenciation de Marseille Fos notamment en Méditerranée

Ces ambitions stratégiques se traduisent en objectifs opérationnels qui guident l'ensemble des actions du Smart Port :

- **un port fluide**, c'est une logistique intelligente et performante. Il déploie des systèmes de gestion plus performants en s'appuyant sur les technologies numériques
- **un port vert**, c'est un port au service de la performance environnementale. Il tend à réduire ou optimiser l'usage des ressources et à mutualiser les utilités, les énergies et les matières
- **un port à énergies positives**, c'est un port qui développe les énergies renouvelables. Il accompagne les projets qui diminuent l'impact sur l'environnement des transports maritimes et autres activités portuaires
- **un port citoyen**, c'est un port ouvert sur le territoire, qui va à la rencontre des habitants, des acteurs locaux, qui crée des liens, pour expliquer le fonctionnement et les actions des activités portuaires et leurs interactions avec le territoire
- **un port innovant**, c'est un port créateur de richesses et d'emplois. Il est connecté à une offre digitale aux plus hauts standards mondiaux

Ce grand projet est celui de tout un territoire qui fédère les acteurs publics / privés et assemble les schémas de développement économique au service de l'emploi, de la préservation du cadre de vie et de la création de richesses.

Ces ambitions élevées et cette volonté d'être **une organisation ouverte, agile et collaborative** ont conduit les promoteurs du projet (GPMM, AMU, CCIAMP) à proposer aux principaux acteurs publics et privés concernés, d'organiser le pilotage stratégique et opérationnelle par l'intermédiaire d'**une convention de partenariat** qui a été signé lors du premier Smart Port Day en juillet 2019. Un Comité de pilotage a ainsi vu le jour, présidé par **Jean-François Suhas**, élu pilote du projet Smart Port.

→ Des projets engagés

Un do tank, une culture de projets

La démarche du French Smart Port in Med est orientée vers l'émergence et l'accélération de projets. Afin d'identifier et sélectionner les projets répondant aux ambitions, un processus de référencement a été instauré.

Les projets doivent contribuer à une ou plusieurs ambitions déclarées et à au moins un des objectifs opérationnels définis : déployer des actions/applications numériques qui favorisent la fluidité portuaire et/ou des flux énergétiques, ou qui améliorent le suivi de l'impact des activités portuaires sur l'environnement.

Une part significative des partenaires des projets référencés doit être basée en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le long de l'axe Rhône-Saône et présenter des retombées économiques, sociétales ou environnementales mesurables sur la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Exemples

• Projet 1 / Création d'un DESU interdisciplinaire

Le DESU Interdisciplinaire Activités Maritimes et Portuaires répond à l'ambition commune d'Aix-Marseille Université et du Grand Port Maritime de Marseille de doter la place maritime de Marseille et plus largement méditerranéenne d'une offre de formation résolument pluridisciplinaire (droit, économie, gestion, géographie, aménagement, ingénierie, sciences de la mer), adaptée aux besoins des entreprises du secteur maritime. La formation est construite autour de séminaires thématiques avec, pour chacun d'eux, une approche pluridisciplinaire, alliant réflexions prospectives et pratiques professionnelles.

• Projet 2 / Smart Grid portuaire sur les bassins ouest

Le projet vise à développer de nouveaux modules de reports d'informations entre les bateaux, la Capitainerie et les plaisanciers, afin de pouvoir remonter la consommation d'énergie et d'eau potable jusqu'au superviseur installé à la capitainerie, d'avoir des installations standardisées qui donnent des informations claires (distribution de l'électricité, de l'eau...) et de permettre aux plaisanciers d'être connectés en permanence à leurs bateaux pour contrôler la température, l'humidité, la tension des batteries, etc.

• Projet 3 / Searoutes & LIS

Service de suivi, de planification et d'optimisation des routes pour les navires marchands. L'outil est disponible partout, même à bord d'un navire, via API et bénéficie d'une technologie moderne, performante, qui s'appuie sur des algorithmes de machine learning, permettant un routing précis et granulaire. Il permet de calculer les routes les moins coûteuses en termes de carburant, à partir des historiques des trajectoires passées. Le Laboratoire Informatique et Systèmes" (LIS) d'AMU a mis à disposition de Searoutes un doctorant en 2019 et 2020.

• Projet 4 / MeRS, utilisation de la Blockchain

Co-développé par par Buyco, Keeex et MGI, il s'agit d'un pilote pour tester la sécurisation de la chaîne de transport digital afin d'améliorer la fluidité, la sûreté et la compétitivité de la chaîne logistique et de l'acheminement intermodal de marchandises sur l'axe Rhône / Saône grâce à la technologie de la Blockchain.

• Projet 5 / Carbon4pur

Projet de recherche européen visant à valoriser le CO2, ayant pour objectif de développer un procédé capable de convertir les émissions gazeuses issues d'aciérie – en particulier celles de CO2 et de CO – en polyols, composés précurseurs des mousses et des résines polyuréthanes.

Projet d'économie circulaire exemplaire

Le GPMU pilote un module de ce projet : étude de faisabilité d'un pipe pour cette symbiose industrielle

Enjeux : démontrer la faisabilité technique, économique et la répliquabilité de cette expérimentation

• Projet 6 / ForETA - Optimisation des opérations portuaires

Impulsé lors du Smart port Challenge 1 en 2019 : la solution imaginée permet de prévoir de manière fiable la date de sortie du terminal des conteneurs, appelée GATE OUT ETA (estimated time of arrival), sans équipement IoT mais à l'aide d'algorithmes. La solution ForETA permet un suivi du conteneur depuis son dépôt au terminal d'origine jusqu'à sa sortie au terminal de destination, en couvrant les étapes maritimes et portuaires.

Elle adapte ses prévisions au cours du trajet du conteneur. ForETA rend ainsi possible une optimisation proactive des opérations grâce à ses capacités prédictives, ce qui optimise la supply chain du client en lui permettant d'anticiper et d'adapter ses activités.

• **Projet 7 / Shift by Searoutes - Eco-calculateur maritime**

Projet impulsé lors du Smart port Challenge 1 en 2019 : Shift by Searoutes est un éco-calculateur de gaz à effet de serre destiné aux acteurs de la chaîne logistique. Cette solution permet d'identifier le meilleur port d'entrée en fonction du trajet et suggère le meilleur mode de transport à emprunter une fois sur terre : ferroviaire, fluvial ou routier.

• **Projet 8 / Capteur d'usure batterie**

Projet impulsé lors du Smart port Challenge 2019 : solution à base de capteurs intelligents à bas coût pour fournir des prédictions en temps réel du comportement et de la consommation des batteries.

• **Projet 9 / GuideMeMarseille – informer les usagers sur et autour du port**

Projet impulsé lors du Smart port Challenge 1 en 2019 : la solution GuideMeMarseille permet aux croisiéristes de profiter de leur journée et optimiser leur temps dans la ville, leur donner envie de revenir visiter Marseille et d'y passer plus de temps.

Les étapes de la solution :

- . Site Web intelligent et intuitif dédié aux croisiéristes
- . QRcode à flasher à la descente du bateau pour s'y connecter
- . Proposition de circuits personnalisés par profils (familles, couples, amis...) en temps réel
- . Redistribution des touristes dans la ville pour éviter la saturation des sites touristiques
- . Emplacements de publicité digitale pour promouvoir les commerces locaux
- . Un recueil de données de qualité sur cette population

• **Projet 10 / Raccordement à quai des navires**

Projet impulsé lors du Smart port Challenge 1 en 2019 : CAPSIM a développé un outil d'aide à la décision permettant au GPMM de dimensionner une solution photovoltaïque couplée au stockage d'électricité par batteries.

Cette étude permet aujourd'hui au GPMM de s'affranchir des incertitudes liées au programme de raccordement des navires à quai pour prendre des décisions d'investissement en fonction de critères économiques, environnementaux et/ou sociétaux.

• **Projet 11 / Cybersécurité – Risk Manager**

Projet impulsé lors du Smart port Challenge 2019 : la plateforme Risk Manager cartographie l'ensemble des éléments techniques digitaux (systèmes de contrôle d'accès, grutage, réseau électrique...) d'un port et offre aux utilisateurs une vue à 360° de leurs vulnérabilités, des risques encourus et des moyens de traitement disponibles.

• **Projet 12 / La connexion électrique des navires à quai (Cenaq)**

Le port de Marseille Fos prévoit d'équiper l'ensemble des quais passagers d'ici 2024. Depuis 2017, le port de Marseille Fos permet de façon régulière la connexion électrique à quai de 3 navires de La Méridionale. Depuis fin 2019, un navire de la Corsica Linea est branché à quai et deux autres le feront à partir de 2020. Le port de Marseille Fos poursuit le développement de la connexion des navires à quai avec l'équipement des quais ferries internationaux d'ici 2022 et des quais croisière entre 2022 et 2024. La connexion des navires à quai est la solution la plus radicale en faveur de la qualité de l'air puisqu'elle supprime toute émission atmosphérique. Le port de Marseille Fos délivre aux navires de l'électricité garantie d'origine 100% renouvelable provenant du réseau national ENEDIS, permettant ainsi le meilleur bénéfice environnemental. Le programme Cenaq est soutenu par le plan « Escales zéro fumée » de la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur.

• **Projet 13 / Le futur hub méditerranéen du gaz naturel liquéfié (GNL)**

Avec ses premières opérations d'avitaillement GNL ship to ship réalisées en mai 2020, ses premières escales GNL accueillies en 2019 au terminal croisière, la confirmation de la poursuite de l'activité du terminal Elengy de Fos Tonkin au-delà de 2028 et l'annonce de Total de la construction d'une barge de soutage GNL pour l'avitaillement des porte-conteneurs propulsés au GNL de CMA CGM, Marseille Fos est en passe de proposer une offre GNL de premier plan en Méditerranée.

- **Projet 14 / Jupiter 1000**

Projet innovant de démonstrateur industriel de Power- to-Gas. Basée sur une plateforme destinée à la transition énergétique, l'installation a pour but de transformer l'électricité renouvelable en gaz pour pouvoir la stocker. L'électricité en surplus sera en effet convertie en hydrogène par deux électrolyseurs mais aussi en méthane de synthèse par le biais d'un réacteur de méthanation et d'une structure de capture de CO2 à partir de fumées industrielles voisines.

GRTgaz et ses partenaires développent actuellement le projet à Fos-sur- Mer (Bouches-du-Rhône) sur la plateforme Innovex dédiée à l'accueil de démonstrateurs en lien avec la Transition Énergétique. Le projet est situé à l'intersection des réseaux de gaz et d'électricité et à proximité d'une source de CO2 industrielle.

- **Projet 15 / Le programme de recherche appliquée Vasco 2**

Piloté par le Port, ce projet a permis de démontrer que le recyclage biologique du CO2 industriel grâce à la captation des fumées par les microalgues fonctionne.

- **Projet 15 / Channel 5**

Ci5 est la 5e génération du Cargo community system permettant de suivre le traitement administratif de la marchandise lors de son passage portuaire. C'est une application web basée sur une architecture open source. Elle est orientée services et assure une forte interopérabilité entre systèmes. Elle est utilisable à partir d'un poste de travail, d'une tablette ou un smartphone quel que soit le navigateur. Le nom Ci5 vient de : Ci pour Cargo intelligence. Et 5 pour les cinq modes de transport et pour les cinq continents. Channel 5 est un module complémentaire en cours de développement avec le CEA Tech pour améliorer la gestion prédictive du passage portuaire.

Mise en œuvre du plan d'actions 2020

→ Un programme d'innovation ouverte : les Smart Port Challenge

Lancé en octobre 2018, le **Smartport Challenge** est un **programme d'innovation ouverte** qui s'inscrit dans la **démarche du French Smartport in Med** initiée par le Port de Marseille Fos, la CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence et Aix-Marseille Université.

Objectif : développer des solutions innovantes pour construire le port du futur et lui permettre de conforter son excellence dans les domaines de la logistique portuaire, de la performance énergétique et du numérique. Les solutions révélées viendront enrichir l'écosystème déjà présent : projets industriels, investissements et programmes de recherche.

• Une première édition réussie !

A l'occasion de la première édition, le Smartport Challenge avait révélé 7 lauréats en février 2019 (NavAlgo, MktxDatos Europe, CAPSIM, Searoutes, GreenCityzen, Nauvelis, EGERIE). Ces entreprises ont travaillé pendant 5 mois à l'élaboration de leur projet avec le porteur du défi. Le 4 juillet dernier, les 7 preuves de concept (POC) et expérimentations ont officiellement été présentées lors du Smartport Day. En plus de la visibilité offerte par cette manifestation, les 7 lauréats ont reçu une dotation de 15 000 €.

• Une deuxième édition du Smart Port Challenge lancée en février 2020

Lancement des défis

6 février 2020

Clôture des candidatures

30 mars 2020 11h

57 candidatures reçues

Comité de sélection

8 et 9 avril 2020

27 start-ups auditionnées

Présentation des lauréats

16 juin 2020

Cérémonie de présentation des lauréats

Période d'expérimentation

Juin à novembre 2020

Les entreprises sélectionnées ont co-innovées pendant 5 mois avec les grands groupes avec l'appui de thecamp

Événement de valorisation

24 novembre 2020

Smart Port Day, révélation des solutions

• Révélation des 8 preuves de concept (poc) et expérimentations

Au terme de 5 mois d'expérimentation rythmés par plusieurs « sprints » durant lesquels les 8 équipes-défis lauréates se sont retrouvées pour échanger et se challenger, le **Smart Port Day #2** est l'occasion de révéler les 8 preuves de concept répondant aux problématiques et enjeux du port du futur.



Valorisation énergétique des eaux usées des bateaux

Rappel du défi

Comment utiliser les eaux usées des bateaux de croisières pour produire de l'énergie ?

La solution :

La solution imaginée dans le cadre de ce défi permet de répondre aux 3 objectifs fixés : minimiser les rejets d'eaux usées en mer, maximiser la valorisation énergétique bas carbone des eaux usées et réduire le bilan environnemental global lié au traitement des eaux usées.

Cette solution modulaire combine un système d'ultrafiltration membranaire à un système de récupération des calories et permet ainsi de produire de l'eau réutilisable et de la chaleur à partir des eaux usées générées par les navires de croisière ; 100% des eaux usées peuvent donc être recyclées et réutilisées pour tout usage non potable, comme eaux de nettoyage, irrigation ou pour alimenter des chasses d'eau par exemple. D'un point de vue énergétique, c'est 50% de l'énergie thermique des eaux usées qui peut être réutilisée à bord comme préchauffage de l'eau chaude sanitaire.

Au global, cette solution permet de réduire de 60% la consommation d'eau à bord et de 40% la facture énergétique et les émissions de CO₂ associées.

La génération d'eaux usées dans un grand port maritime ne se limite cependant pas qu'aux navires de croisière en mer. Pour les plus petits navires, les navires à quai ou en réparation navale et les bâtiments d'exploitation, une solution similaire a donc été imaginée. Cette solution se base sur un système de collecte des eaux usées par une barge mobile hydrogène combinée à un système fixe et enterré de recyclage valorisation thermique des eaux usées.

Grâce à ces deux solutions imaginées et dimensionnées dans le cadre de ce Smart Port Challenge, le port de demain sera donc plus vert, plus vertueux et à énergie positive.

L'après challenge

L'innovation de cette solution réside dans la combinaison de briques technologiques testées et approuvées de manière individuelle. Il reste donc à les tester de manière groupée.

Créer, installer et tester un prototype physique à taille réelle, à bord d'un navire et sur le quai d'un grand port maritime sont donc les prochaines étapes pour demain, équiper un grand nombre de navires de croisières et de ports du monde avec une solution imagée et développée dans le cadre du Smart Port Challenge.

Favoriser l'éco-pilotage des navires

Rappel du défi

Comment réduire la pollution atmosphérique des navires qui entrent et sortent du port et comment optimiser la manœuvre associée ?

La solution

Le simulateur de la station de pilotage permet aux pilotes de perfectionner leurs manœuvres sur tout type de navire et dans tout type de conditions. Il effectue quantité de calculs sur une maquette numérique dont il restitue le comportement en temps réel. De nombreuses données peuvent être extraites sauf les valeurs de consommation de carburant.

La **Solution Friend Ship** développée par Implexé dans le cadre du défi est le chaînon manquant entre la pratique du simulateur et celle de l'éco-pilotage. Elle s'appuie sur les séries chronologiques produites par le simulateur qui retracent le comportement dynamique du navire. Elle intervient en post-traitement pour assurer un suivi des évolutions instantanées et cumulées de la consommation de carburant et des émissions atmosphériques associées.

L'objectif est de permettre aux pilotes d'exercer leur *intelligence* de la manœuvre en intégrant dans leurs optimisations les « externalités négatives » que sont les émissions de gaz à effet de serre et de polluants, tous deux produits par la combustion dans les moteurs.

Pour y parvenir, un **travail de modélisation des consommations spécifiques en phase manœuvre a été nécessaire**.

Les simulations réalisées dans le cadre du défi mettent en évidence des gains possibles de consommation pour la phase manœuvre. Avec un navire-ferry de 200 mètres, des **économies de carburant supérieures à 10 %** se chiffrent immédiatement en tonnes. Il en va de même pour la réduction des émissions polluantes quand on sait le grand nombre d'escales opérées par ces navires.

L'**application** restitue les calculs de façon visuelle avec un suivi du parcours du navire dans la zone portuaire dans laquelle la manœuvre est rejouée et des comparaisons chiffrées de consommations et émissions associées aux manœuvres alternatives.

L'après challenge

Le défi confirme que l'éco-pilotage en phase manœuvre a un sens. Il s'inscrit pleinement dans les actions en faveur de la qualité de l'air et de la santé publique et contribue à l'amélioration de l'image du monde maritime. Au terme du défi, l'application nécessite d'être étendue aux navires transportant exclusivement des marchandises et pourrait contribuer à terme à un suivi en temps réel de la pollution atmosphérique d'origine maritime.

La DREAL et AtmoSud souhaitent poursuivre le développement de l'application en s'appuyant sur de nouveaux partenariats avec le monde universitaire et économique.

Ces travaux alimenteront la plateforme collaborative d'échange de données sur la qualité de l'air, DIAMS en cours de déploiement par la Métropole Aix Marseille Provence et AtmoSud.

Démonstrateur aspects environnementaux « River Cooling »

Rappel du défi

Comment mettre en évidence les aspects environnementaux et démontrer l'innocuité de la solution de refroidissement des data centers Interxion MRS2 et MRS3 sur son environnement ?

Dans le cadre du Smart Port Challenge, My Digital Buildings a répondu au défi proposé par Interxion et Dalkia Smart Building. Ensemble, ils ont travaillé à la création d'un démonstrateur basé sur une expérience immersive dont l'objectif est de faire découvrir à un utilisateur le concept innovant de River Cooling. Cette innovation technologique permet de refroidir les data centers Interxion MRS2 et MRS3 avec l'eau issue de la galerie de la Mer des anciennes mines de Gardanne et de proposer une solution trente fois plus économe en énergie qu'une solution de refroidissement classique. Les économies d'énergies engendrées par ce système permettent de positionner nos data centers situés dans l'enceinte du GPMM parmi les plus vertueux de France. Ainsi, le challenge pour My Digital Buildings était d'adapter son outil de visualisation de bâtiments et les données présentées pour les rendre accessibles au grand public de manière pédagogique et ludique.

La solution

Suite à plusieurs mois de co-innovation, un démonstrateur qui prend la forme d'une visite virtuelle multi-média accessible via son smartphone a été créé pour faire découvrir à l'utilisateur de façon simple et transparente le fonctionnement du River Cooling au travers du jumeau numérique du bâtiment et de ses installations. Pour cela, l'entreprise My Digital Buildings est intervenue avec un scanner 3D mobile et un drone pour digitaliser les bâtiments. À travers cette intervention de numérisation, des données 3D et images panoramiques ont été capturées et assemblées pour créer une visite virtuelle façon « Google Street View » du bâtiment. De plus, des captations photo, vidéo et sonores ont été réalisées et sont présentées tout au long du parcours, associées à des infographies 3D pour vulgariser les éléments les plus techniques. Une grande partie du travail a été consacrée à imaginer une expérience utilisateur la plus agréable possible tout en apportant les bonnes informations avec les médias les plus adaptés.

L'après challenge

Pour My Digital Buildings, l'objectif est de proposer une nouvelle offre permettant de faire découvrir à distance des bâtiments et ce qu'ils abritent au travers d'un support ludique à destination du grand public. La pédagogie autour de l'outil et l'expérience immersive proposée permettent également d'envisager des cas d'usages de formation à distance pour des entreprises autour du jumeau numérique d'un bâtiment en plongeant des employés dans des environnements réalistes.



Valorisation des initiatives durables des acteurs du port de Marseille Fos

Rappel du défi

Comment créer une solution innovante, interactive et pédagogique à destination du grand public pour mettre en valeur toutes les initiatives « vertes » des acteurs publics et privés présents sur le Port de Marseille Fos ?

La solution

La solution prend la forme d'un vélo stationnaire interactif qui permet de 'visiter' des projets à portée écologique autour du Port. Le dispositif propose à l'utilisateur (cible 18-25 ans) de partir pour une 'balade ludique' à la découverte de projets « verts » autour du centre commercial les Terrasses du Port. Dès qu'il monte sur le vélo, l'écran s'anime et, après avoir affiché le contexte et les instructions de base, l'utilisateur peut choisir différentes 'stories', inspirées des réseaux sociaux. L'accent est mis sur l'interactivité et l'aspect ludique. Le « Storybike » propose des 'stories' concernant des projets portés par les acteurs privés et publics du port de Marseille Fos tels que :

- Les panneaux Photovoltaïques des Terrasses du Port, qui permettent au centre commercial d'être autonome à hauteur de 20%.
- Le recyclage des déchets, qui permet au centre de valoriser 80% de ses déchets.
- Vasco 2
- Provence Grand Large
- Eranova...

Ainsi que plusieurs autres initiatives « vertes ».

Les différentes initiatives sur le Terrasses du Port s'inscrivent dans le cadre de la démarche « Net Positive » du **Groupe Hammerson**. D'ici 2030, le Groupe s'est en effet engagé dans un programme ambitieux de réduction de son impact sur l'environnement qui passe notamment par une diminution des émissions de CO₂ et de la consommation d'eau, l'optimisation des ressources et l'impact socio-économique. Les Terrasses du Port ont par ailleurs vu leur certification Breeam-in-Use mention « Excellent » renouvelée en 2019. Obtenue en 2018, elle évalue les performances opérationnelles des bâtiments en termes de développement durable.

Ainsi, le StoryBike s'aligne parfaitement avec cette démarche « Net Positive » du groupe Hammerson en permettant aux visiteurs du centre de s'informer autour de cette thématique.

L'après challenge

Nous souhaitons mettre en avant la solution dans le centre commercial Les Terrasses du Port de manière pérenne et continuer à l'alimenter de projets au fur et à mesure des nouveautés. La solution pourra être dupliquée sur les autres centres commerciaux Hammerson.



Contrôle des navires et des infrastructures portuaires grâce à l'IoT

Rappel du défi

Comment améliorer les opérations de contrôle des navires en exploitation ou en escale ainsi que des infrastructures portuaires grâce aux objets connectés et à la digitalisation des opérations de contrôle ?

La solution

Les équipements de bord critiques réglementés nécessitent un suivi et une traçabilité régulière, chronophage, avec saisies manuelles et difficultés d'accès pour les personnels.

La solution clé en main co-développée avec Naval Group permet d'effectuer un inventaire distant et des vérifications optimisées, directement saisies en format numérique par les rondiers et les équipes de maintenance. La technologie RFID UHF durcie des Tags et Tablettes/ PDA est ici adaptée aux contraintes navales ainsi que les logiciels métiers mobile (Rondes) et fixe, déployables, développés par INOUID.

Résultat des tests opérateurs en conditions réelles sur Navires de la version démonstration

- Bonnes performances de détection
- Satisfaction des opérateurs
- Gain de temps estimé de 30 à 50
- Grand potentiel de déploiement sur d'autres types d'équipements avec contrôle régulier, traçabilité

L'après challenge...

Les tests réalisés en conditions réelles sur des navires ont permis de confirmer la grande pertinence et la motivation des opérateurs pour une telle solution. De nombreux champs d'utilisation ont été identifiés comme le suivi de la maintenance d'équipements, la traçabilité des pièces détachées, le suivi des coffrets électriques. En cross défi aussi, cette solution a généré un intérêt certain pour des armateurs civils. Les technologies IoT intégrées dans les solutions logicielles INOUID permettront aussi d'élargir les usages notamment pour les (smart) la logistique, les sites industriels ou urbains. L'objectif est maintenant de développer, en partenariat avec les différents clients, les solutions métiers correspondantes et ainsi en faire bénéficier le plus grand nombre d'opérateurs.



Sécurisation des Smart Containers

Rappel du défi

Comment limiter les immobilisations de conteneurs en automatisant certaines opérations de contrôle grâce un système complémentaire de sécurisation des containers ?

Anatsol et Traxens ont co-développé un prototype de scellé intelligent compatible avec les smart containers. Le prototype proposé se différencie des scellés existants par sa connectivité. Il enregistre et communique en temps réel à la Traxens box via BLUETOOTH LOW ENERGY, toute preuve d'ouverture inattendue du conteneur ou d'altération du SMARTBOLT. Ce processus est rendu possible grâce à l'utilisation d'une application mobile dédiée et connectée à une plateforme cloud.

Ce système permet de récupérer les informations nécessaires du scellé pour assurer la sécurité, mais sert également à verrouiller et déverrouiller le scellé lorsqu'il est utilisé par une personne autorisée.

La solution proposée :

- Réduit les temps de dédouanement et les coûts associés subis par les acteurs de l'écosystème logistique
- Accélère le suivi des événements de contamination
- Simplifie les réclamations d'assurance
- Assure l'intégrité de la cargaison
- Améliore l'efficacité opérationnelle des ports
- Permet l'interopérabilité des données

L'après challenge

Traxens et Anatsol prévoient de tester sur le terrain le prototype de scellé intelligent développé (SmartBolt). L'objectif est de tester l'efficacité et la facilité d'utilisation du SmartBolt dans un environnement réel.

Images vidéo, IA et fluidité portuaire

Rappel du défi

Comment utiliser les caméras installées sur le Port pour optimiser les flux routiers et ferroviaires et diminuer leurs impacts environnementaux ?

La solution

Le travail de co-innovation entre le GPMM et les experts d'Eura Nova a permis d'élaborer la première version d'une solution d'optimisation des flux du port. Basé sur des algorithmes d'intelligence artificielle (IA), Flow Pass est l'outil d'analyse des flux, d'identification des congestions et de valorisation des actifs du port. Eura Nova a développé un ensemble d'algorithmes permettant d'accroître l'information disponible dans les images vidéos tout en respectant la législation en vigueur (RGPD). A partir de la détection et du tracking des véhicules, une mesure de vitesse de déplacement des véhicules a été calculée permettant de construire un modèle d'identification et de prédiction de la congestion.

Au-delà de la validation des modèles implémentés, la co-innovation entre le GPMM et Eura Nova a abouti au développement d'un outil d'aide à la décision à destination des opérateurs sûreté : état actuel du trafic localisé, alerting et prévision jusqu'à 6h: la première version de Flow Pass répond au besoin du port d'anticiper les pics de trafic et de proposer des solutions alternatives aux différents acteurs de la place portuaire.

L'après challenge

Il se dessine sous la forme d'un partenariat entre le GPMM et Eura Nova. La complémentarité des expertises a démontré la capacité à produire des solutions basées sur de l'IA qui répondent à la volonté du port de devenir plus fluide, plus vert et plus connecté au territoire.

“La solution devrait permettre au Port de mieux appréhender les pics d'activités de poids lourds sur ses emprises portuaires, et ce sur l'ensemble de l'année avec une vision plus précise en termes de saisonnalité des flux.

Au niveau opérationnel, la solution agira comme un outil capable de mieux réguler les flux et ainsi augmenter la fluidité portuaire.

A termes, ce pourrait être un moyen de communication à renvoyer vers les acteurs externes afin qu'ils puissent eux aussi prendre part à cette régulation », *Loïc Bezombes, GPMM, Responsable d'Activité Transit Portuaire*

“La technologie en soi ne crée pas de valeur. Dans le cas de l'IA, il n'y a qu'en l'associant à un métier, en l'utilisant pour résoudre des problèmes ou créer des opportunités qu'elle révèle sa valeur.

Ce défi a été un excellent point de départ pour ce genre de collaboration, qui démontre la valeur de l'IA sur un aspect du port, sa fluidité, mais dont la portée pourra ensuite être augmentée au travers des aspects écologiques, marketing et opérationnels”, Eric Delacroix, Fondateur d'Eura Nova



Energies renouvelables pour conteneurs frigorifiques

Rappel du défi

Comment garantir l'alimentation électrique des conteneurs frigorifiques grâce à un dispositif mobile basé sur les énergies renouvelables ?

Les containers frigorifiques doivent en permanence être alimentés pour éviter toute rupture de température. Lorsque les containers sont à quai sur le terminal, ils sont branchés sur des prises fixes. Ce nombre de prises est évidemment limité à l'infrastructure du port et nécessite aussi de positionner les containers à un endroit précis du terminal, endroit qui n'est pas forcément l'emplacement optimal en termes de gestion des flux. Avoir un dispositif d'alimentation des containers frigorifiques qui soit mobile et basé sur une énergie renouvelable (éolien, solaire...) nous permettrait d'augmenter le nombre de containers sur le terminal (à l'import et à l'export) et d'optimiser les flux logistiques en s'affranchissant d'un stockage sur l'emplacement fixe des prises.

Une solution pour répondre au défi va être développée en marge du challenge avec **la société Hélicon**, non retenu en raison de son statut de filiale d'un grand groupe.

CMA CGM contribue à la dynamique collective du Smart Port Challenge, le binôme sera associé à la démarche de co-innovation sans que la start-up puisse bénéficier de la dotation aux lauréats.

La solution

La solution proposée pour alimenter les containers frigorifiques de manière mobile tout en utilisant une énergie renouvelable est réalisée en combinant un groupe électrogène alimenté par de l'hydrogène, le tout conteneurisé.

Celui-ci consomme de l'hydrogène et de l'oxygène, et produit chaleur, eau et électricité.

Les résultats :

C'est une solution modulaire qui permet d'alimenter jusqu'à 32 containers frigorifiques, sans aucune émission polluante et facilement transportable.

Une solution résolument éco responsable évitant l'émission de polluant atmosphérique et de plusieurs milliers de tonnes de CO2 par terminal portuaire et par an.

L'après challenge :

L'objectif après le challenge est de continuer les tests et de faire évoluer la solution afin qu'elle réponde parfaitement aux besoins des terminaux et des dépôts.

Un outil digital sera aussi à l'étude pour permettre de monitorer la solution à distance.

→ Lancement du 1er Hackaton-Hackawiz Smart Port

Une première, les partenaires fondateurs du French Smart Port in Med et la Métropole Aix-Marseille-Provence mobilisent les étudiants autour de leur démarche en lançant le Hackaton-Hackawiz, un concours centré sur la DataVisualisation.

Issus de toutes filières ou niveaux, les candidats sont invités à relever des défis proposés pour visualiser et inventer le port du futur et ses nouveaux services.

Dans ce cadre, ils pourront découvrir les environnements logistique et énergétique liés au Grand Port Maritime de Marseille et au territoire de la Métropole, à travers l'exploitation de jeux de données variés et l'implication de partenaires de premier rang : MGI, l'Union Maritime et Fluviale Marseille Fos, Traxens, Métropole Aix-Marseille-Provence, GPMM, CCIMP, AMU, RTE, GRT Gaz, Enedis et AtmoSud.

Chaque équipe sera accompagnée par un pool d'experts et pourra rencontrer les partenaires du Smart Port Data lors des événements dédiés.

A l'issue de la période de développement des solutions, les travaux seront présentés devant un jury composé d'experts qui récompensera les lauréates lors d'un événement spécial.

17 500 euros de prix seront offerts par les sponsors - RTE, GRT Gaz, ENEDIS, GPMM, UMF, MGI, Klanik - pour récompenser les meilleures réalisations.

• Les étapes du Hackawiz-Hackaton

16 octobre 2020 au 16 novembre 2020 : ouverture des inscriptions jusqu'au 16 novembre

24 novembre : lancement du Hackawiz à l'occasion du Smart Port Day 2

25 novembre au 10 Février 2021 / Accélération des projets

10 Février 2021 / Evénement de clôture : remise des prix

• Les défis lancés autour des enjeux majeurs du port du futur

Les défis s'articulent autour de **deux thématiques** :

- Flux et Logistique

L'objectif est d'optimiser les flux de marchandises et de personnes. Les acteurs économiques, GPMM, UNF, Marseille Gyptis International (MGI) et Traxens, contribuant d'ores et déjà au développement de solutions dans ce domaine, proposent **2 défis** aux candidats :

1/ Le smart voyage du conteneur : visualiser, simuler et optimiser les parcours des conteneurs

2/ La place de Marseille-Fos dans le monde : représenter le port et ses interactions à l'échelle méditerranéenne et/ou mondiale selon différentes perspectives et indicateurs.

- Energies et Environnement

Le port du futur doit pouvoir allier énergies renouvelables et efficacité énergétique pour accompagner la transition énergétique et écologique du territoire. Les acteurs de l'énergie RTE, GRT Gaz et Enedis mettent à disposition leurs données et proposent les défis suivants :

1/ Devenez le capitaine énergétique du port : supervisez le système énergétique : visualiser et stimuler le système énergétique portuaire en intégrant des indicateurs dynamiques.

2/ Embarquez vers le smart port de demain : flexibilité des réseaux et vague de renouvelable. Visualiser et projeter un scénario énergétique pour le port.

Plus d'informations : innovation.ampmetropole.fr/4-les-appels-a-innovation

Le plan d'actions 2021

Les partenaires du Smart Port ont confirmé lors du comité de pilotage présidé par Jean-François Suhas, qui s'est tenu le 14 octobre 2020 à la CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence, leur mobilisation et l'intérêt fort que représente le Smart Port pour le territoire et son écosystème.

Les vidéos des 17 partenaires qui ont été diffusées lors du Smart Port Day du 24 novembre et que l'on peut retrouver sur le site du French Smart Port in Med témoignent de cet engagement.

Tout en maintenant les actions en faveur du Port Vert, du Port Fluide et du Port à Energie positive, l'année 2021 permettra d'approfondir les axes Port Citoyen et Port Innovant.

A ce titre l'année 2021 permettra :

- le lancement d'une **troisième édition du Challenge** d'innovation dont certains défis seront consacrés à la relation ville - port
- la conception et la mise en ligne d'un **Démonstrateur Numérique** des innovations du Smart Port,
- la contribution du collectif Smart Port à la réflexion sur les **futurs Port Center**,
- le référencement d'une quinzaine de **nouveaux projets** d'investissement et d'innovation,
- le renforcement du **Smart Port Data** avec en particulier une deuxième édition du **Hackathon**,
- la mise en ligne grâce à une implication forte du Pôle Mer Méditerranée, de l'Union Maritime et Fluviale et de l'ensemble des partenaires du Smart Port d'une **plateforme numérique des solutions Smart Port**,
- le déploiement du Smart Port à l'international dans des missions pilotées par Via Marseille Fos, Provence Promotion et Rising Sud, mais aussi avec des démarches d'adhésion au réseau international des Smart Port : la Chain Port.

Partenaires du French Smart Port in Med

→ Les membres fondateurs



Acteur majeur du commerce international, le port de Marseille Fos accueille près de 10 000 navires, traite 79 millions de tonnes de marchandises et aménage 10 400 hectares dans une démarche d'excellence environnementale.

Sur une zone aussi étendue que la ville de Paris, le port de Marseille Fos dispose d'espaces et d'infrastructures pour accueillir des activités maritimes, logistiques et industrielles. Il est capable de traiter un panel d'activités important allant de l'import à l'export de marchandises de tout type (hydrocarbures, conteneurs, minerais, produits alimentaires, ...). Le port dispose de plateformes logistiques d'envergure accueillant des acteurs internationaux qui alimentent les marchés français et européens. Les activités industrielles telles que le raffinage, la sidérurgie, ou encore l'industrie chimique et la réparation navale avec notamment la "forme 10" troisième plus grande du monde, constituent aussi l'écosystème portuaire. Le port de Marseille Fos répond également aux standards internationaux requis pour les activités de passagers, croisière et ferries. Le port de Marseille Fos place l'excellence environnementale au cœur de sa stratégie. Il mise sur une croissance économique durable par un aménagement industriel responsable et innovant favorisant l'économie circulaire. Il agit pour réduire considérablement l'impact des activités maritimes sur la qualité de l'air par la connexion électrique des navires à quai ou l'avitaillement au GNL.

www.marseille-port.fr



Révolution numérique, transition énergétique, économie collaborative... Dans un monde en profonde mutation, l'entreprise se doit d'être en mouvement permanent.

Partenaire naturel de l'entreprise, la CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence œuvre au quotidien pour offrir aux 105 000 entreprises de son territoire les clés qui leur permettront de gagner en performance et de développer leur chiffre d'affaires avec notamment l'international comme accélérateur.

Poursuivant cet objectif, la CCIAMP stimule, accompagne et promeut l'internationalisation des entreprises à tous les stades de leur développement internationaux.

Elle joue pleinement son rôle d'agence de développement économique de la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Au cœur de ces enjeux, la CCIAMP et la Métropole Aix-Marseille-Provence partagent une vision commune qui fait de l'ouverture au monde un puissant levier de développement économique des entreprises et des territoires. Cette task force dédiée au développement à l'international se place au service de toutes les entreprises et de l'écosystème métropolitain.

La démarche Le French Smart Port in Med s'inscrit dans cette volonté de promouvoir le territoire à l'international et d'afficher l'excellence dans les domaines stratégiques.

La CCIAMP affiche ainsi sa volonté de contribuer au développement du port du futur, de répondre aux enjeux en conjuguant savoir-faire des entreprises, du territoire et atouts de la place portuaire.

La mobilisation collaborative autour du French Smart Port in Med témoigne du dynamisme du tissu économique du territoire métropolitain. Les 8 défis de cette 2^e édition du challenge vont contribuer à développer l'excellence du port et développer du lien entre les différents acteurs (start-ups, entreprises, grands groupes).

www.ccimp.com



Plus grande université francophone, Aix-Marseille Université (AMU) accueille 80 000 étudiants et près de 8 000 personnels sur 5 grands campus aux standards internationaux. Propriétaire de son patrimoine, l'université est présente sur 9 grandes villes dans 4 départements.

Sa Fondation universitaire A*Midex, qui porte l'IDEX pérennisée, contribue au développement d'un pôle pluridisciplinaire et interdisciplinaire d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial. Dite « université de recherche intensive » elle abrite 122 structures de recherche en lien avec les grands organismes nationaux.

Faisant le pari de l'interdisciplinarité, qu'AMU place au coeur de sa stratégie et de formation, elle a déjà créé des Pôles de Recherche Interdisciplinaires et Intersectoriels (PR2I), des Pôle d'Innovation Territoriaux (PIT), l'accès pour les acteurs économiques à des plateformes technologiques labellisées ; la Cité de l'Innovation et des Savoirs Aix-Marseille (CISAM) et 15 instituts d'établissement garantissant les passerelles entre recherche et formation. Université responsable et engagée, Aix-Marseille Université fait du « bien vivre ensemble » une priorité et s'illustre dans les classements internationaux par sa politique de lutte contre les discriminations et plus globalement, sa politique de RSE.

Largement ouverte sur le monde depuis sa création (10 000 étudiants internationaux et plus de 40 diplômes en partenariat international), elle a été lauréate de l'appel à projet de la Commission Européenne et construit actuellement avec 7 partenaires européens une nouvelle grande université : « CIVIS, a European Civic University ». Elle contribue ainsi à répondre aux grands défis sociétaux, orientés particulièrement vers l'Afrique et la Méditerranée.

www.univ-amu.fr

→ Les partenaires institutionnels



Le préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'azur, préfet des Bouches-du-Rhône, Pierre Dartout, siège au conseil de surveillance du Port de Marseille Fos. Ses équipes, autour de la DREAL et de la DDTM, mettent en œuvre les orientations du gouvernement en matière portuaire. L'État réglemente et contrôle les transports, les aménagements, l'environnement et la santé. Il finance les grands investissements, à travers des crédits nationaux ou via des cofinancements locaux, notamment le Contrat de Plan Etat-Région.

Dès 2017 le smart port a ainsi été soutenu par le Pacte d'innovation Etat-Métropole à hauteur de 350 000 €. De plus, 4 M€ ont été mobilisés par l'État dans ce Pacte pour financer des projets, dont la connexion électrique des navires à quai.

L'État anime par ailleurs la Charte Ville-Port depuis sa signature en 2013. Dans ce cadre, le processus de dialogue ville-port a démarré en 2019. Cette démarche collaborative sans précédent, associant les acteurs portuaires, les institutions publiques, les associations et les riverains, constitue une dimension importante pour un « port intelligent ». Il s'agit d'une composante essentielle d'une relation plus équilibrée entre les activités portuaires, y compris les trafics induits de poids lourds ou ferroviaires – et les riverains, mobilisés pour la réduction des impacts dans leur vie quotidienne, singulièrement en matière de santé publique.

www.bouches-du-rhone.gouv.fr



Créée le 1er janvier 2016, la Métropole Aix-Marseille-Provence offre sur 3 148 Km², un espace visible et lisible, à la bonne échelle, pour accueillir entreprises et investisseurs. Dotée d'importantes compétences économiques, la Métropole assure la promotion d'un tissu industriel et entrepreneurial diversifié, elle compte ainsi 198 500 établissements privés et publics et près de 28 000 établissements de plus chaque année Aix-Marseille-Provence représente près de 50% du PIB et près de 75% des projets d'investissements internationaux en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Autour de ses 10 pôles de compétitivité, de son port et de son aéroport, mais aussi de ses 14 câbles numériques sous-marins, Aix-Marseille-Provence constitue un carrefour méditerranéen des échanges entre l'Europe et l'Afrique. En s'appuyant sur la Chambre de Commerce et d'Industrie Marseille-Provence et son agence métropolitaine Provence Promotion, Aix-Marseille-Provence peut ainsi promouvoir un environnement social, culturel et universitaire propice à l'éclosion de ses six filières d'excellence, dont le « Maritime et la logistique », et à l'épanouissement de son écosystème, à travers 12 destinations internationales prioritaires.

Souhaitant renforcer le recours à l'innovation numérique au service du secteur maritime, la Métropole, présidée par Martine VASSAL, s'est particulièrement engagée cette année en lançant une démarche partenariale innovante intitulée « Smart Port Data ». Cette dernière a pour objectifs de promouvoir le port et faire émerger de nouvelles solutions numériques et technologiques et exploitant le potentiel des données. Cette démarche collective s'est matérialisée par l'implication d'une trentaine d'experts maritimes et numériques issus des principaux acteurs de Smart Port. Des ateliers thématiques ont permis d'identifier des cas d'usages et défis, laissant notamment entrevoir des perspectives de développement en matière d'innovation numérique ou de marketing. A l'occasion du Smart Port Day, édition 100% digitale cette année, un concours Hackathon/Hackaviz sera aussi lancé et mobilisera une centaine d'étudiants au service de la transformation numérique du Port.

L'engagement des partenaires dans la mise en œuvre de ce grand projet structurant du territoire, la mobilisation des écosystèmes portuaires, économiques, académiques et d'innovation, contribuent au développement de la Métropole comme territoire de projets et d'expérimentations pour construire le Port de demain.

www.ampmetropole.fr



Premier port français et sixième port européen, le Grand Port Maritime de Marseille est un véritable vecteur de développement économique et d'attractivité pour la région Sud. Plus de 40 000 emplois sont directement liés à son activité et en font un véritable poumon social du territoire régional.

Dans un contexte de forte concurrence avec les ports méditerranéens et les ports du North Range, accompagner le développement des activités portuaires et leur mutation vers des activités en croissance et respectueuses de l'environnement représente pour la Région Sud un enjeu majeur.

En somme, il s'agit pour nous de répondre à la question suivante : comment l'innovation et le numérique peuvent-ils contribuer à répondre aux grands défis que nos ports rencontreront au XXI^e siècle ? Bien entendu, il s'agit d'améliorer l'attractivité du port de Marseille-Fos, de lui permettre d'accueillir plus de trafics, et donc plus de richesse et d'emplois pour les habitants de la région ! Comment réduire la pollution atmosphérique des navires qui entrent et sortent du port et comment optimiser la manœuvre associée ?

La transition numérique du Port doit donc répondre à son exigence de transition écologique ! C'est le défi essentiel de notre temps, et c'est dans cet esprit que la Région a choisi de s'inscrire depuis 2017 dans la stratégie Smart Port. Si nous voulons devenir la 1^{ère} Smart Région d'Europe, c'est évidemment dans le but de mettre l'innovation au service du bien-être et de la santé des habitants.

Avec le dispositif Escales Zéro Fumée, doté de 31 millions d'euros mis au service de l'électrification à quai des navires des ports de Marseille, Toulon et Nice, nous avançons évidemment en ce sens. Ce progrès technique majeur doit incontestablement s'appuyer sur l'appui des nouveaux outils numériques dont nos Ports peuvent bénéficier. Ainsi, le Smart Port Challenge mobilise des entreprises de premier plan qui ont souhaité s'engager avec nous pour construire le port du futur et lui permettre de conforter son excellence dans les domaines de la logistique portuaire, de la performance énergétique et du numérique. La Région Sud se tient évidemment à leurs côtés pour bâtir les grands ports de demain ici et maintenant, respectueux de l'environnement et de la santé de chacun.

www.maregionsud.fr



Créée en 2018, la Banque des Territoires est un des cinq métiers de la Caisse des Dépôts. Elle rassemble dans une même structure les expertises internes à destination des territoires. Porte d'entrée client unique, elle propose des solutions sur mesure de conseil et de financement en prêts et en investissement pour répondre aux besoins des collectivités locales, des organismes de logement social, des entreprises publiques locales et des professions juridiques.

Elle s'adresse à tous les territoires, depuis les zones rurales jusqu'aux métropoles, avec l'ambition de lutter contre les inégalités sociales et les fractures territoriales. La Banque des Territoires est déployée dans les 16 directions régionales et les 35 implantations territoriales de la Caisse des Dépôts afin d'être mieux identifiée auprès de ses clients et au plus près d'eux.

www.banquedesterritoires.fr



Plus ancienne ville de France, fondée il y a 2600 ans par des marins phocéens, Marseille constitue depuis l'antiquité un trait d'union entre l'Europe et la Méditerranée et se caractérise depuis toujours par une forte tradition d'échanges. Historiquement indissociable de la fondation de la Ville et de son développement, le port de Marseille, 1er Port Français, constitue depuis toujours le moteur économique de ce territoire.

43 500 emplois sont aujourd'hui générés par l'activité portuaire, la métropole marseillaise concentrant à elle seule la moitié des emplois liés au port. L'activité portuaire, et plus largement l'économie maritime, porte en elle de formidables potentialités de développement pour ce territoire. La Ville de Marseille poursuivra ces prochaines années, aux côtés du Grand Port Maritime de Marseille (Port de Marseille Fos) et de l'ensemble de ses partenaires, une stratégie ambitieuse en faveur de l'intégration Ville Port au bénéfice du développement économique, de la création d'emplois, de l'innovation et de l'amélioration du cadre de vie de ses habitants. Qu'il s'agisse de valoriser les nombreux atouts du territoire ou encore de répondre aux grands enjeux et défis de demain, la démarche Smart Port constitue un projet vertueux auquel la Ville de Marseille entend apporter tout son soutien.

www.marseille.fr



Ensemble, relevons le défi

Démarche collective et fédératrice, le French Smart Port in Med répond pleinement à la stratégie dans laquelle le Département des Bouches-du-Rhône et la Métropole Aix-Marseille-Provence inscrit son action. Martine Vassal, présidente des deux institutions, a en effet mis en place une méthode partenariale, celle du jouer collectif, qui s'appuie sur la mutualisation des moyens, des compétences et des savoir-faire. Dans ses investissements, la collectivité est à la recherche des projets qui facilitent le transfert de technologies et la diffusion de l'innovation indispensables au rayonnement et à l'attractivité du territoire.

En mobilisant les forces en présence et toutes les énergies, celles de la filière portuaire et logistique, des entreprises, des start-up, des institutions, le French Smart Port in Med se donne les moyens de construire le port de demain tourné vers l'excellence dans les domaines de la logistique portuaire, de la performance énergétique et du numérique. Le Département et la Métropole soutiennent résolument cette stratégie vouée à faire émerger des solutions innovantes pour consolider la vocation portuaire du territoire et le rendre plus compétitif au niveau méditerranéen et européen.

Un challenge auquel les deux institutions s'associent en tant que partenaires mais également dans le cadre de leur action, à l'image de leur engagement aux côtés du Grand Port Maritime de Marseille pour la connexion électrique des navires à quais. Notre collectivité accompagne au quotidien les expérimentations qui peuvent ouvrir des perspectives de marchés considérables, au bénéfice des habitants, des entreprises et du territoire, notamment au travers de projet fédérateur comme le Smart Port piloté par la CCIAMP, le GPMM et Aix-Marseille Université.

www.departement13.fr

L'Établissement Public d'Aménagement Euroméditerranée conduit depuis 1995 le réaménagement de 480 hectares au cœur de Marseille, à l'interface entre les bassins portuaires et le centre-ville de Marseille. Sa gouvernance associe l'État, la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Département des Bouches-du-Rhône, la Métropole Aix-Marseille Provence et la Ville de Marseille. Les enjeux de bien-être urbain, d'attractivité et de rayonnement dans le développement de la ville sont étroitement liés à son rapport au littoral et au port.

Plusieurs thématiques fortes de la ville durable développée par Euroméditerranée s'articulent naturellement avec les enjeux prioritaires du French Smartport in MedCeux identifiés prioritairement sont l'énergie, le numérique, l'environnement, le dynamisme économique, l'emploi ou encore la formation. En tant qu'acteur territorial, porteur de stratégies ambitieuses et disposant d'outils opérationnels puissants, l'établissement public est à même d'accompagner et de co-porter certaines actions du Smart Port qui supposent une interface forte entre les espaces portuaires de Marseille et leur hinterland.

www.euromediterranee.fr



L'UMF assure la représentation de l'ensemble des professionnels de la filière du transport maritime et logistique des Bouches-du-Rhône, avec pour objectif l'amélioration de la cohésion interprofessionnelle entre ses membres et la promotion de leurs activités auprès des instances décisionnaires du secteur portuaire. Forte de son expérience, l'UMF dispose d'une grande légitimité, représentant 25 professions, 450 entreprises et 25.000 emplois directs.

Depuis 30 ans, la transformation numérique est au cœur des préoccupations des adhérents de l'UMF. L'UMF est le premier actionnaire de MGI, société qui développe et exploite Ci5, dernière génération du Cargo Community System (CCS), qui gère le suivi administratif, physique et réglementaire des marchandises, à Marseille-Fos mais aussi dans de nombreux ports métropolitains et Dom-Tom.

Conscientes de l'impact significatif du digital sur leurs activités actuelles et futures, les adhérents de l'UMF lui ont demandé de les accompagner dans le cadre d'une démarche collective.

L'engagement de l'UMF dans la démarche Smart Port s'inscrit donc dans cette dynamique, et plus largement aux objectifs suivants :

- . Valoriser et faciliter des projets portés par ses membres
- . Favoriser l'émergence d'initiatives liées à la transition numérique
- . Développer des synergies entre les membres de l'UMF et les startups
- . Labelliser « Smart Port » des événements organisés par l'UMF
- . Rendre notre place portuaire plus efficace, plus attractive et plus verte
- . Communiquer sur la dynamique positive liée à ces changements

La démarche French Smart Port in Med s'inscrit par ailleurs dans le cadre de la Charte Qualité de place portuaire portée par l'UMF, qui a pour but de valoriser les initiatives de ses membres en matière de qualité de service au client, de sûreté et sécurité et, dans le cas présent, de développement durable.

<https://umf.asso.fr/fr>

→ Les partenaires privés



Le Groupe CMA CGM, dirigé par Rodolphe Saadé, est un leader mondial du transport maritime et de la logistique. Ses 489 navires desservent plus de 420 ports dans le monde, sur les 5 continents. En 2019, ils ont transporté près de 22 millions de conteneurs EVP (Equivalent Vingt Pieds). Filiale du Groupe, CEVA Logistics est un acteur mondial de la logistique qui transporte chaque année plus de 500 000 tonnes de fret aérien et 1,9 million de tonnes de fret terrestre.

CMA CGM innove constamment pour proposer à ses clients de nouvelles solutions maritimes, terrestres et logistiques. Présent sur l'ensemble des continents et dans 160 pays via son réseau de 755 bureaux et 750 entrepôts, le Groupe emploie 110 000 personnes dans le monde et 2 400 à Marseille où est situé son siège social.

Priorité stratégique de Rodolphe Saadé, le digital représente un levier de différenciation, de croissance et de performance important pour le Groupe CMA CGM. Le Groupe soutient également le développement des technologies innovantes en France et à l'étranger et a inauguré à Marseille ZEBOX, l'incubateur et accélérateur international de start-ups dans les domaines du transport et de la logistique, des mobilités et de l'industrie 4.0. ZEBOX accompagne les start-ups dans leur développement, grâce notamment à un réseau de partenaires, et contribue à animer l'écosystème d'innovation du Groupe CMA CGM.

www.cma-cgm.fr



Premier électricien mondial, le groupe EDF est le leader des énergies bas carbone. Solidement implanté en Europe, le Groupe rassemble tous les métiers présents sur la chaîne de valeur de l'électricité, de la production à la distribution en passant par le transport de l'énergie et les activités de négoce. Sa production d'énergie, marquée par la montée en puissance des énergies renouvelables, s'appuie sur un mix énergétique diversifié et complémentaire autour du nucléaire.

EDF propose des offres commerciales et des conseils pour accompagner ses clients particuliers dans la maîtrise de leur consommation, contribue à la performance des entreprises et aide les collectivités locales à adopter des solutions durables.

Par son ancrage territorial et sa palette de savoir-faire, EDF est le partenaire naturel des villes et des collectivités locales pour construire, avec elles, des solutions énergétiques innovantes et des services sur-mesure. Pour que ville rime avec qualité de vie.

La transition énergétique, c'est aujourd'hui et maintenant. C'est en adoptant une démarche collaborative et décentralisée qu'EDF relèvera le défi pour rendre les villes plus agréables à vivre, c'est-à-dire bas carbone, connectées et responsables. En effet, c'est en rapprochant les expertises de secteurs d'activités complémentaires – promoteurs, constructeurs, énergéticiens – que nous réussissons à porter des solutions adaptées aux spécificités de chaque territoire.

www.edf.fr/groupe-edf

A Digital Realty Company, est l'un des principaux fournisseurs de services de data centers neutres vis-à-vis des opérateurs télécoms et des fournisseurs de cloud en EMEA. Avec plus de 700 fournisseurs de connectivité dans plus de 100 data centers dans 11 pays européens, Interxion a créé des hubs de contenu, de cloud et de connectivité. En tant qu'entreprise du groupe Digital Realty, nos clients peuvent désormais accéder à 47 villes sur 6 continents.

www.interxion.com



Hammerson PLC est un groupe d'investissement, de développement et de gestion immobilière, coté au London Stock Exchange, développant ses activités au Royaume Uni, en Irlande et en France. Présent depuis plus de 30 ans en France, Hammerson France possède et gère 6 centres commerciaux de taille régionale, qui attirent plus de 80 millions de visiteurs par an.

Hammerson a lancé en 2017 un ambitieux programme RSE, « Net Positive », avec l'objectif d'assurer un impact positif de ses activités au niveau global à horizon 2030. Quatre axes stratégiques sont concernés : les émissions de dioxyde de carbone, l'optimisation des ressources et notamment la valorisation des déchets générés par nos activités, la consommation d'eau et l'impact socio-économique de nos centres, afin de contribuer positivement au développement des territoires sur lesquels nous sommes implantés.

D'ici 2030, Hammerson vise ainsi à diminuer ses émissions de dioxyde de carbone de 757 200 tonnes, l'équivalent des émissions annuelles de 85 000 foyers.

Les Terrasses du Port ont ouvert en 2014 et regroupent 190 boutiques et restaurants, mixant grandes enseignes nationales et internationales et indépendants locaux. De nombreuses initiatives RSE ont été mises en œuvre depuis 5 ans, avec des résultats concrets : 76% de nos déchets sont valorisés, 5000 m² de panneaux photovoltaïques installés sur près de deux tiers de la surface du toit du centre qui nous permettront de réduire d'1/4 nos consommations électriques, une ferme agro-urbaine de 1 500 m² sera prochainement installée sur le toit courant 2021, et 80 jeunes ont participé au projet de « boutique-école » Skola depuis 4 ans, 80% d'entre eux ayant trouvé un emploi par la suite.

www.lesterrassesduport.com



Expert reconnu en Cargo Community Systems (CCS) depuis plus de 35 ans, nous innovons pour fluidifier et accélérer les échanges d'informations sur la marchandise entre tous les acteurs privés et publics. Notre vision « *Connecter les supply chains à travers un système intelligent permettant la visibilité et la fluidité door-to-door de la marchandise* » a guidé le développement du Cargo Community System Ci5.

Certifiés ISO 27001, Management de la Sécurité de l'Information, nous accompagnons les ports du futur et les acteurs logistiques pour renforcer leur compétitivité à travers la mise en place de nos solutions sécurisées. MGI permet l'interconnexion de tous les acteurs de la chaîne logistique en assurant la traçabilité de la marchandise et la mise en œuvre de processus optimisés et dématérialisés, accompagnant ces acteurs dans la digitalisation du processus et des pratiques logistiques.

MGI apparaît comme l'une des briques numériques du Smart Port qui contribue à la compétitivité de la destination France, reliée aux supply-chains nationales et mondiales.

Dans le cadre du Smart Port In Med, et particulièrement du « hackaton – hackaviz » la société MGI accompagne les acteurs du monde portuaire à travers la mise à disposition de données issues de ses systèmes d'information complexes. Ainsi, ce sont des données liées aux navires et aux marchandises, des statistiques qui sont fournies par MGI dans l'objectif de faire émerger des solutions innovantes pour notre écosystème portuaire.

www.mgi-ci5.com



Naval Group est le leader européen du naval de défense. Entreprise de haute technologie d'envergure internationale, Naval Group répond aux besoins de ses clients grâce à ses savoir-faire exceptionnels, ses moyens industriels uniques et sa capacité à monter des partenariats stratégiques innovants.

Le groupe conçoit, réalise et maintient en service des sous-marins et des navires de surface. Il fournit également des services pour les chantiers et bases navals. Attentif aux enjeux de responsabilité sociale d'entreprise, Naval Group est adhérent au Pacte mondial des Nations unies. Le groupe réalise un chiffre d'affaires de 3,7 milliards d'euros et compte 15000 collaborateurs (données 2019).

Plus de 3500 d'entre eux sont répartis sur les 3 sites du groupe en région PACA. A Toulon, avec un effectif de 2200 collaborateurs, Naval Group est en charge du maintien en condition opérationnelle de navires et équipements, de soutien logistique de systèmes complexes et d'infrastructures. Il travaille au service de la Marine nationale et de sa flotte basée à Toulon (bâtiments de surface, porte-avions Charles de Gaulle, sous-marins nucléaires d'attaque) ainsi que pour le compte de marines étrangères. A Ollioules plus de 1000 ingénieurs réalisent des systèmes de combat et des systèmes de management de combat. Enfin à Saint-Tropez, le groupe conçoit, fabrique et maintient des armes sous-marines avec plus de 300 collaborateurs. Naval Group est membre fondateur et préside le comité de pilotage du pôle Mer Méditerranée.

www.naval-group.com



Traxens pilote la transformation numérique de la chaîne logistique mondiale. En s'appuyant sur sa technologie IoT de rupture, sur ses connaissances en data science, sur son expérience de la logistique internationale et son leadership en matière de normes, Traxens fournit un accès direct à des données en temps réel de grande valeur, générées par les actifs en transit en mer, sur rail et sur route. Des centaines d'affréteurs mondiaux font confiance à Traxens. La société leur permet de baisser leurs coûts de transport de porte à porte, d'optimiser leurs investissements, de réduire les risques et l'empreinte carbone de la chaîne logistique. Grâce à ses partenariats avec des compagnies maritimes et ferroviaires de premier plan, ainsi qu'avec des 'smart ports', Traxens aide tous les acteurs de l'écosystème mondial de la chaîne logistique à améliorer leur prise de décision, leurs opérations et leur service client.

Traxens est une entreprise privée dont le siège social est à Marseille.

www.traxens.com

PROGRAMME

8H30 ▶ 8H40 **OUVERTURE DE LA DEUXIÈME ÉDITION DU SMART PORT DAY**

Jean-François Suhas

Membre élu, CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence
Président du Conseil de Développement, Port de Marseille Fos
Président, Club de la Croisière Marseille Provence

8H45 ▶ 9H05 **ACCELERATING DIGITALISATION: TOWARDS A SMART WORLD PORTS COMMUNITY**

Santiago Garcia-Milà

Président, IAPH

9H05 ▶ 9H45 **LE SMART PORT, UN PORT À ÉNERGIE POSITIVE**

Mathieu Stortz

Directeur des Terminaux Méthaniers, ELENGY

Paul Lucchese

Chairman IEA Hydrogen Technology cooperation programme

Patrick Dilly

Directeur Développement Mobilité, AIR LIQUIDE

Jordi Torrent

Chef stratégie, port de Barcelone

Eric Brioist

Directeur de la manutention, La Méridionale

Philippe Maurizot

Conseiller Régional, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

9H50 ▶ 11H15 **SMART PORT CHALLENGE 2 : PRÉSENTATION DES SOLUTIONS "ÉNERGIE"**

9H55 ▶ 10H15 **Défi EDF avec Acqua.ECO**

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES EAUX USÉES DES BATEAUX DE CROISIÈRES

10H15 ▶ 10H35 **Défi Interxion / Dalkia Smart Building avec My Digital Buildings**

DÉMONSTRATEUR ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX "RIVER COOLING"

10H35 ▶ 10H55 **Défi DREAL / Syndicat des pilotes de Marseille-Fos / AtmoSUD avec Implexe**

FAVORISER L'ÉCO-PILOTAGE DES NAVIRES

10H55 ▶ 11H15 **Défi CMA CGM avec Hélion**

ÉNERGIES RENOUVELABLES POUR CONTENEURS FRIGORIFIQUES

11H20 ▶ 11H55 **1^{ER} HACKATHON SMART PORT : DES IDÉES POUR LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DU PORT**

Martial Alvarez

Vice-président, Métropole Aix-Marseille-Provence

Johann Barbier

Directeur technique, Klanik

Christophe Reynaud

IT and Logistics Consultant, MGI

Jean-Philippe Bonnet

Délégué régional Méditerranée, RTE Réseau de Transport d'Electricité

Martin Féraud

Membre du Bureau de l'UMF, Union Maritime et Fluviale

Philippe Michel

Directeur développement du numérique DGA INNOVATION ET SI, Métropole AMP

12H ▶ 12H30 **LE SMART PORT, AU SERVICE DE QUELLES STRATÉGIES ?**

Christophe Rochegude

Senior Manager, Wavestone

Hervé Martel

Président du directoire, Port de Marseille Fos

Jean-Luc Chauvin

Président, CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence

Charlie Barla

Directeur CISAM, Aix-Marseille Université

14H ▶ 14H40 **QUELLES SOLUTIONS POUR UN GREEN PORT INNOVANT ?**

Pierre Cariou

Senior Professor Shipping and Port Economics, Kedge Business School

Rémi Julien

Président du directoire, MGI (Marseille Gyptis International)

Jean-François Suhas

Président, Club de la Croisière

Žiga Fišer

Head of Strategic Development Department, Port de Koper

14H45 ▶ 16H10 **SMART PORT CHALLENGE 2 : PRÉSENTATION DES SOLUTIONS
"ENVIRONNEMENT ET LOGISTIQUE"**

14H50 ▶ 15H10 **Défi Les terrasses du Port Port avec POCStudio**

VALORISATION DES INITIATIVES DURABLES DES ACTEURS
DU PORT DE MARSEILLE FOS

15H10 ▶ 15H30 **Défi Port de Marseille Fos Marseille avec Eura Nova**

IMAGES VIDÉO, IA ET FLUIDITÉ PORTUAIRE

15H30 ▶ 15H50 **Défi Traxens avec Anatsol**

SÉCURISATION DES SMART CONTAINERS

15H50 ▶ 16H10 **Défi Naval Group avec INOUid**

LE CONTRÔLE DES NAVIRES ET DES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES
GRÂCE À L'IOT

16H15 ▶ 16H55 **COMMENT BOOSTER LES ACTIONS DU SMART PORT MARSEILLE FOS ?**

Olivier Mathiot

Président, Thecamp

Matthieu Somekh

CEO & cofounder, Zebox

Franck Araujo

Directeur, Accélérateur M

Charlie Barla

Directeur, CISAM

Patrick Baraona

Directeur général, Pôle Mer Méditerranée

16H55 ▶ 17H05 **CONCLUSION**

Stéphane Reiche

Délégué général, Port de Marseille Fos

Les partenaires du programme Le French Smart Port in Med affirment leur engagement, leurs motivations et les actions qu'ils soutiennent collectivement. Vous retrouverez tout au long de la journée les vidéos des partenaires du projet :



AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ
Charlie Barla Directeur de la "Cité de l'Innovation et des Savoirs Aix-Marseille" CISAM



BANQUE DES TERRITOIRES
Richard Curnier Directeur régional PACA



CCI MÉTROPOLITAINE AIX-MARSEILLE-PROVENCE
Jean-Francois Suhas Membre élu



CMA CGM
Erwan Jacquin Research & Innovation Senior Manager



DÉPARTEMENT DES BOUCHES-DU-RHÔNE
Martine Vassal Présidente



EDF
Jacques-Thierry Monti Directeur régional Commerce Méditerranée



EUROMÉDITERRANÉE
Laure-Agnès Caradec Présidente



GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE
Hervé Martel Président du directoire



HAMMERSON - LES TERRASSES DU PORT
Agnès Chahinian Panetta Directrice adjointe du centre commercial Les Terrasses du Port



INTERXION FRANCE
Fabrice Coquio Président



MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE
Martine Vassal Présidente



MGI
Rémi Julien Président du directoire



NAVAL GROUP
Emilie Cazatto Business Development Manager



RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
Philippe Maurizot Conseiller régional



TRAXENS
Sylvain Prévot Strategy and Business Development Director



UNION MARITIME ET FLUVIALE
Martin Feraud Membre du Bureau de l'UMF



VILLE DE MARSEILLE
Laurent Lhardt Adjoint à la Maire de Marseille