



HACKATHON

Mise à jour
04/2022

CHALLENGE 2
Communication
mobile



| Thème | Description |
|---------------------------|--|
| Titre du Challenge | Communication mobile |
| Enjeu | Permettre le contrôle et/ou la consultation du boîtier de commande via un appareil mobile (téléphone, tablette, montre connectée, ...) |
| Promesse | Coder les programmes nécessaires pour permettre la communication en tant que donneur d'ordre ou consultant d'un appareil mobile avec le boîtier de commande Open Nav Pilot et une carte ESP 32 par exemple |

Objectifs du challenge :

- Permettre la communication du boîtier de commande Open Nav Pilot avec un téléphone mobile, une tablette, une montre connectée, ...
- Développer les fonctionnalités pour se connecter à distance, pour donner des ordres, consulter les informations du boîtier de commande Open Nav Pilot,
- Gérer les différents types de connexion des utilisateurs (donneur d'ordre, consultant, ...),
- Permettre à un donneur d'ordre de transférer ses pouvoirs à un consultant (changement de quart),
- Répercuter les alarmes émises sur l'appareil mobile et permettre la prise de décision associée,
- Renvoyer les ordres au boîtier de commande Open Nav Pilot,
- Afficher les informations relatives à la route sous un logiciel de navigation (Open CPN par exemple),

Profils recherchés :

- Développeur android, IOS ou autre,
- Ingénieur réseau,
- Concepteur d'interface et dialogue utilisateur,
- Navigateurs,
- Toute personne intéressée.

Description :

Le Open Nav Pilot est un kit de composants électroniques pour monter et savoir réparer le boîtier de commande de son pilote automatique pour les navires.

Le **challenge 2** du Hackathon, a pour objet la communication du boîtier de commande Open Nav Pilot avec un appareil mobile (téléphone, tablette, montre connectée, ...).



HACKATHON

Mise à jour
04/2022

CHALLENGE 2
Communication
mobile



Il s'agira de gérer les accès en tant que donneur d'ordre ou de consultant et donner accès aux fonctionnalités inhérentes à chaque type d'utilisateur. Il ne peut y avoir qu'un donneur d'ordre à la foi.

Livrables attendus :

Les livrables attendus dans le cadre du Challenge 2 – Communication mobile sont les suivants :

- Description des rôles utilisateurs (types) et les règles de gestion associées,
- Parcours type et alternatifs des donneurs d'ordre et consultants,
- Modélisation de la succession des cas d'utilisations (donneur d'ordre et consultants),
- Descriptif des alarmes mises en place : déclenchement, réactions du pilote aux modifications du paramétrage, acquittement de la part du donneur d'ordre, auto-apprentissage du pilote pour une tenue de barre optimum,
- Description des solutions mises en place pour faciliter les interactions boitiers Open Nav Pilot – donneur d'ordre – consultants,
- Implémentation du code dans le boitier et tests de sa réactivité,

Pitch :

En moins de 15 minutes, vous devrez présenter les cas étudiés : de leur paramétrage, détection d'incohérence, alarme au donneur d'ordre et consultants, gestion des changements de rôles pour l'action sur les alarmes, prise en compte de l'ordre, modification de la tenue de barre en conséquence, évaluation de la nouvelle tenue de barre = écarts enregistrés à la route. Les équipes peuvent dérouler des cas d'utilisations concrets et présenter les interfaces homme – machine (ici, donneur d'ordre – boitier Open Nav Pilot) inhérentes et le code associé.

Pour le code associé développé, vous devrez également présenter les moyens d'intégration au codes existants et les résultats des tests unitaires, d'intrusion et de violation des informations personnelles.



HACKATHON

CHALLENGE 2
Communication
mobile

Mise à jour
04/2022



Critères d'évaluation par le jury :

- Qualités orales des intervenants : fluidité du discours, communication non verbale, présentation de l'équipe
- Qualité de la présentation : couleurs, présentation des idées, mots clefs, ...
- Respect des règles du challenge : plan, présentation des règles identifiées et des résultats des tests associés, inclusion du code possible dans l'environnement du projet Open Nav Pilot
- Qualité du contenu : explicite, démonstratif, synthétique, mise à la portée de tous publics (popularisation)
- Qualité des solutions exposées : innovantes / aux autres équipes, moyen de mise en place simples et efficaces