

SINAY

MARITIME DATA SOLUTION

ACHRAF DRIRA

achraf.drira@sinay.fr

SERENADE

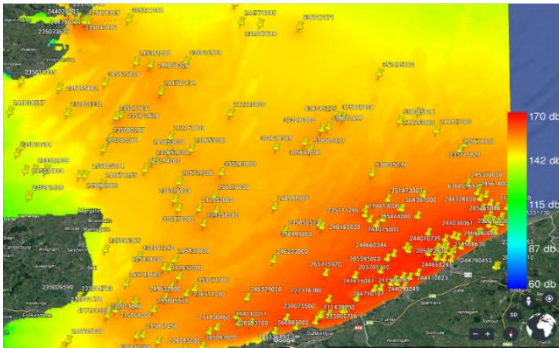
30 Juin 2022

Séminaire national sur le bruit sous-marin

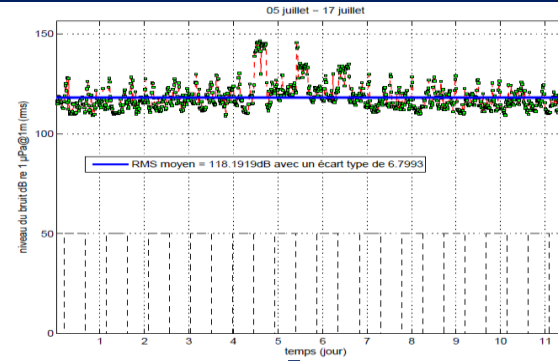
Pôle acoustique SINAY

Activités

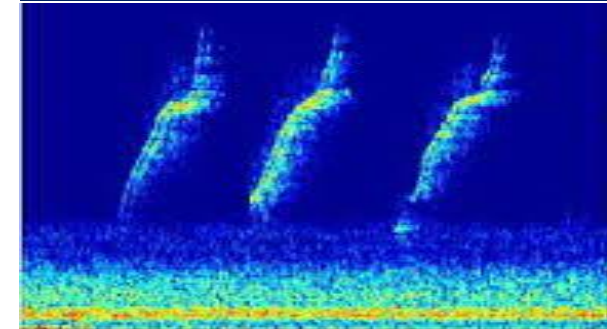
Modéliser le bruit
anthropique



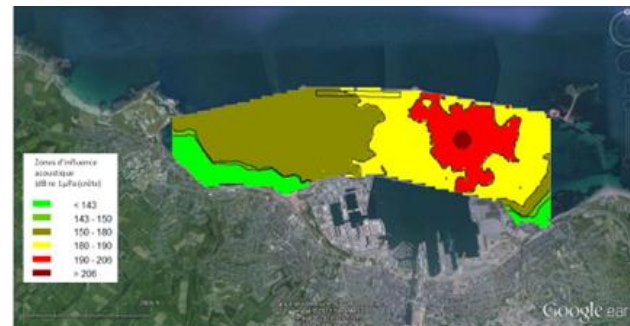
Mesurer le niveau de
bruit



Détecter les signaux des
mammifères marins



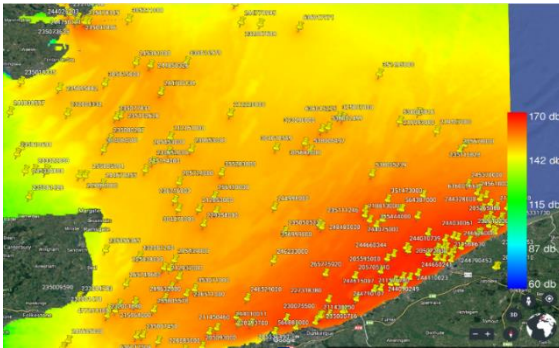
Réaliser les études d'impacts



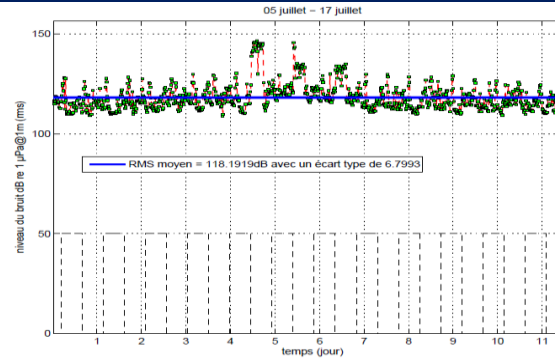
Pôle acoustique SINAY

Problématique

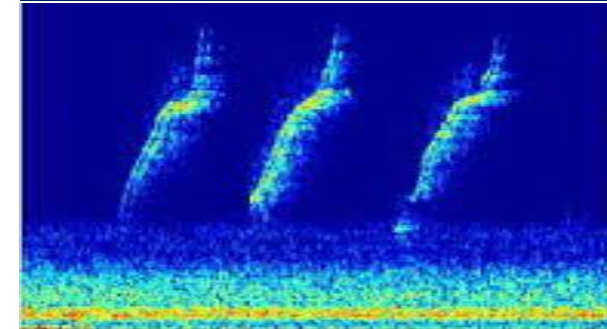
Modéliser le bruit anthropique



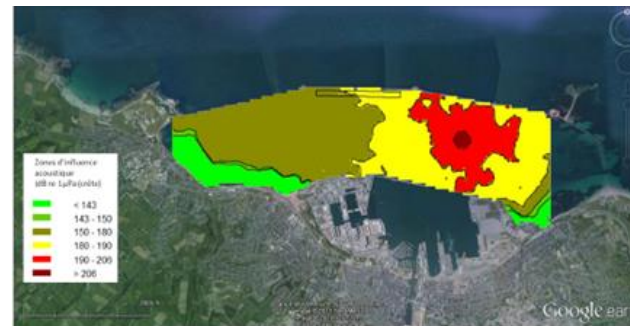
Mesurer le niveau de bruit



Détecter les signaux des mammifères marins

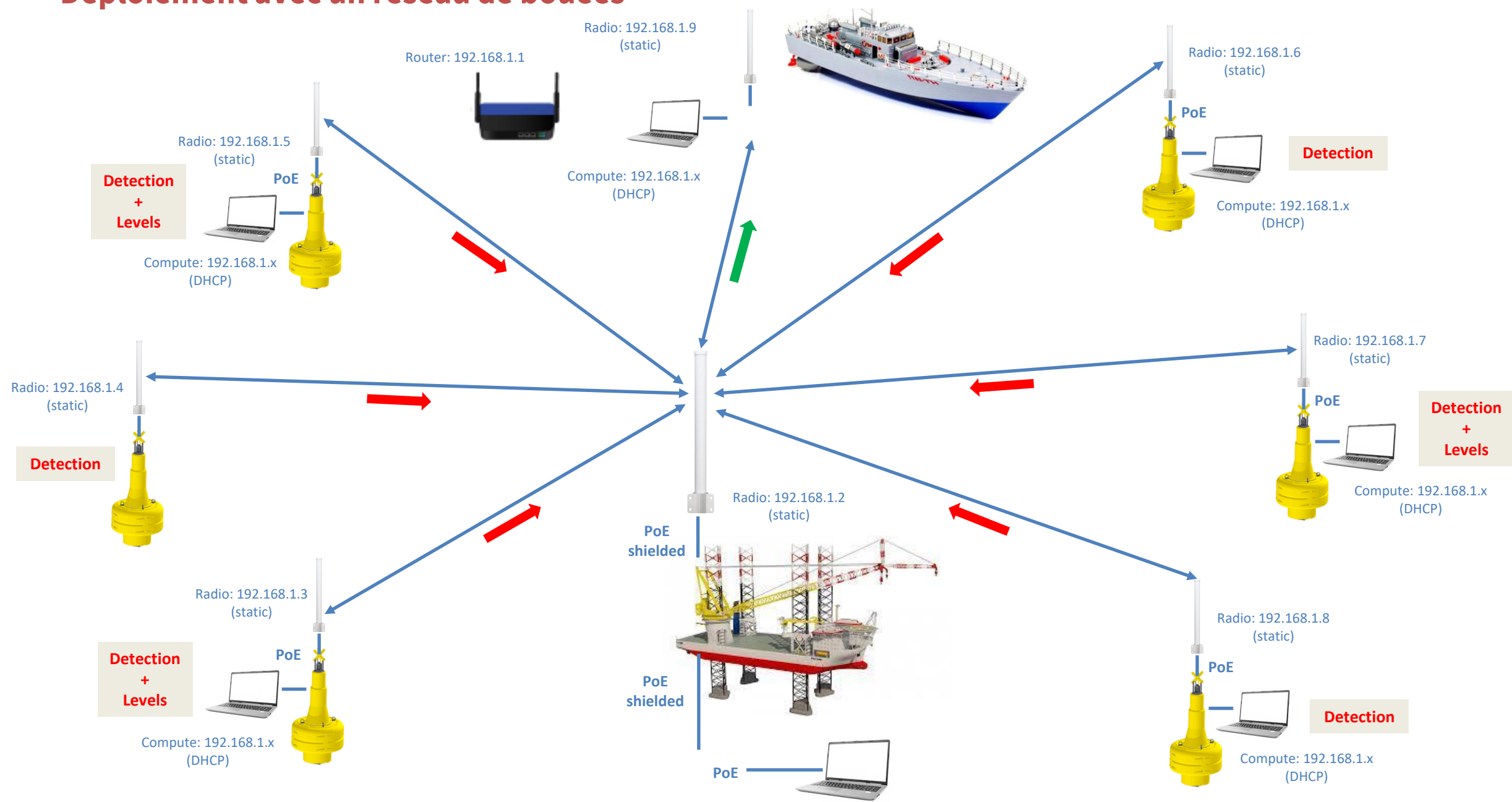


Réaliser les études d'impact



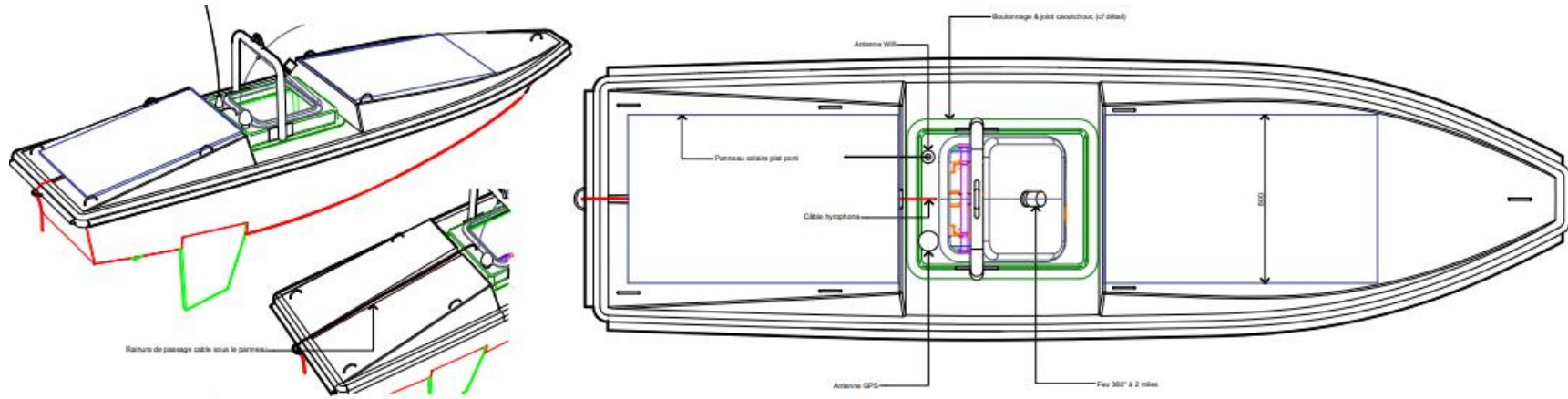
Temps réel
+ Réseau de bouée
+ Pas de couverture 3G/4G
+ longue période de déploiement

Déploiement avec un réseau de bouées



Architecture du système

Anti-chavirement

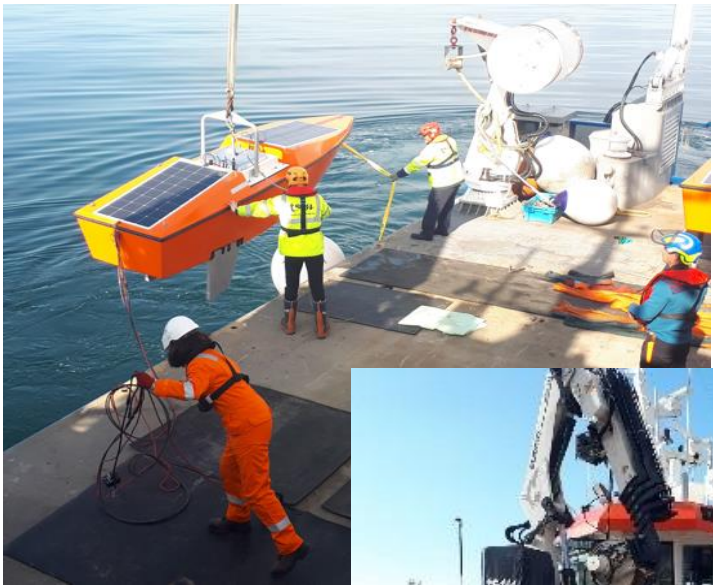
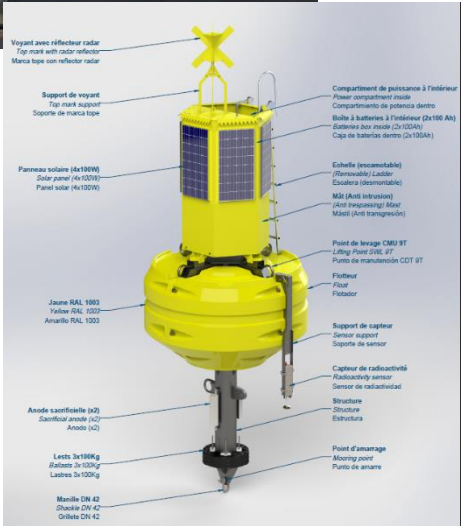


Longueur = 4,7 m
Largeur = 1,3 m
Hauteur = 1,9 m



Architecture du système

Système transportable



Les fonctionnalités du systèmes

Antenne & connectivité

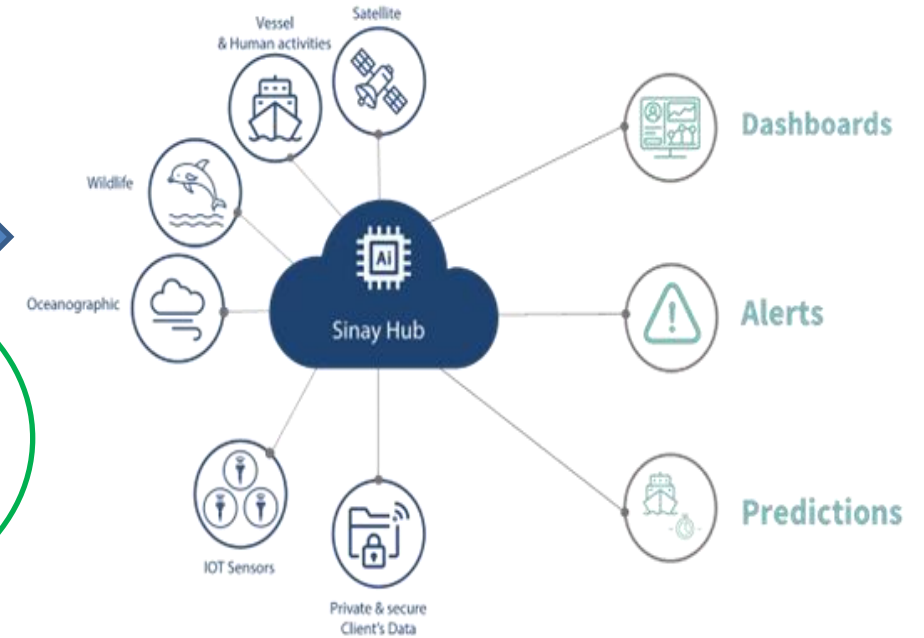
Antennes Wifi
(omnidirectionnelle)
Distance de connexion de 1
km jusqu'à 10 Km

3/4G
Selon la couverture
de la zone (envoyer
l'état de la bouée
et les données
traitées en temps
réel)

Antenne Satellitaire (...en
cours)
Remonte l'état de la bouée
et les données traités (selon
le forfait de liaison satellite)

GPS
Remonte la
position de la
bouée (10 s)

Hydrophones
Jusqu'à 4
**hydrophones
par système** (HTI, Colman,
Reson, etc..)

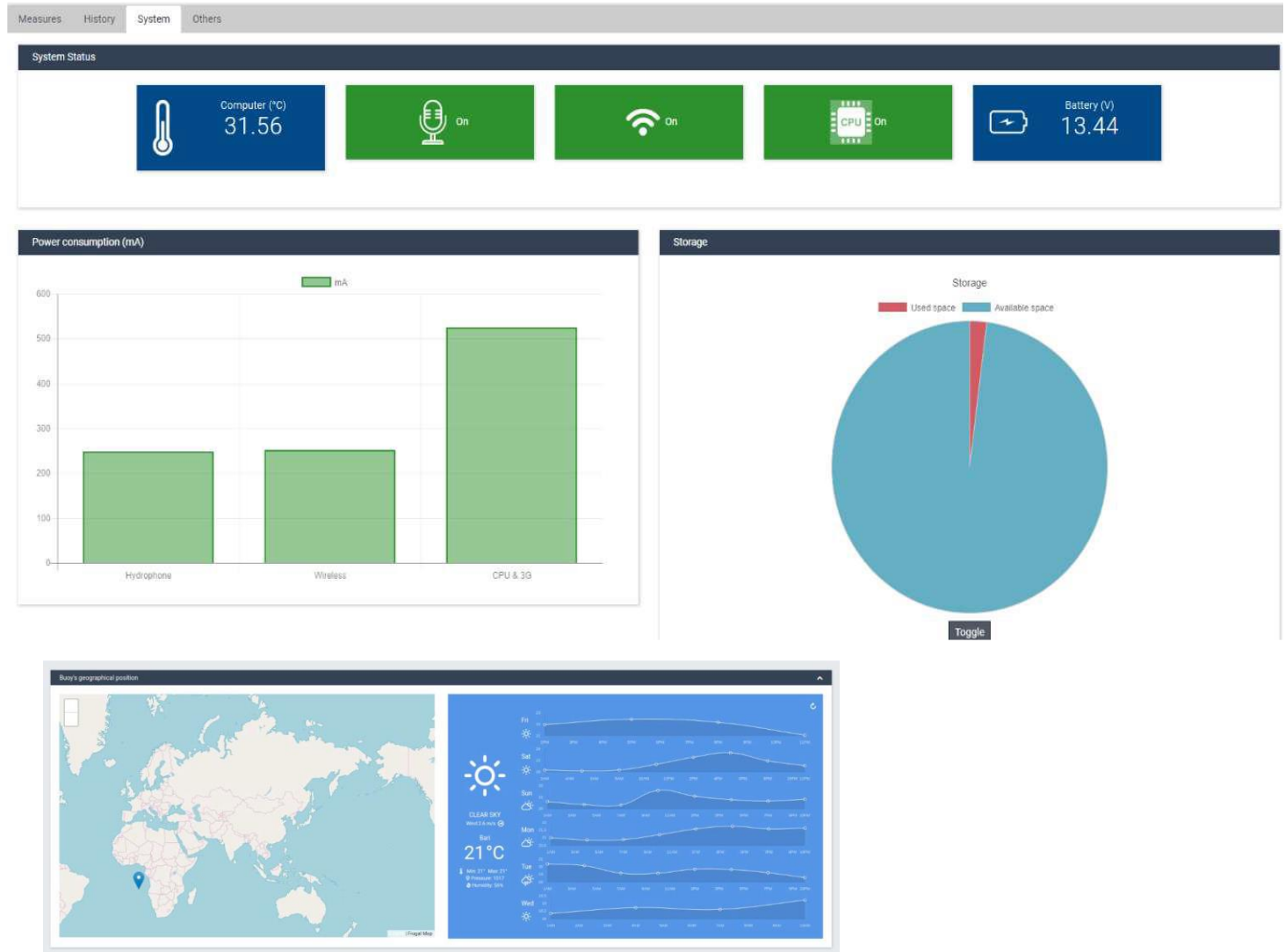


Les fonctionnalités du systèmes

Mesures & Détections

Remonte l'état de la bouée en temps réel:

- État de la batterie
- Etat des disques de stockage
- Etat RAM
- Position GPS
- Température
- ETC...



Les fonctionnalités du systèmes

Mesures & Détections



Mesure en temps réel sur l'ensemble du signal
ou sur les 1/3 d'octaves:

- RMS
- SEL
- SPL
- DSP

Remonte d'alerte en cas de dépassement de
seuils (SMS, mail , Dashboard, etc...)

Dashboard temps réel
SINAY



Dashboard plateforme
SINAY

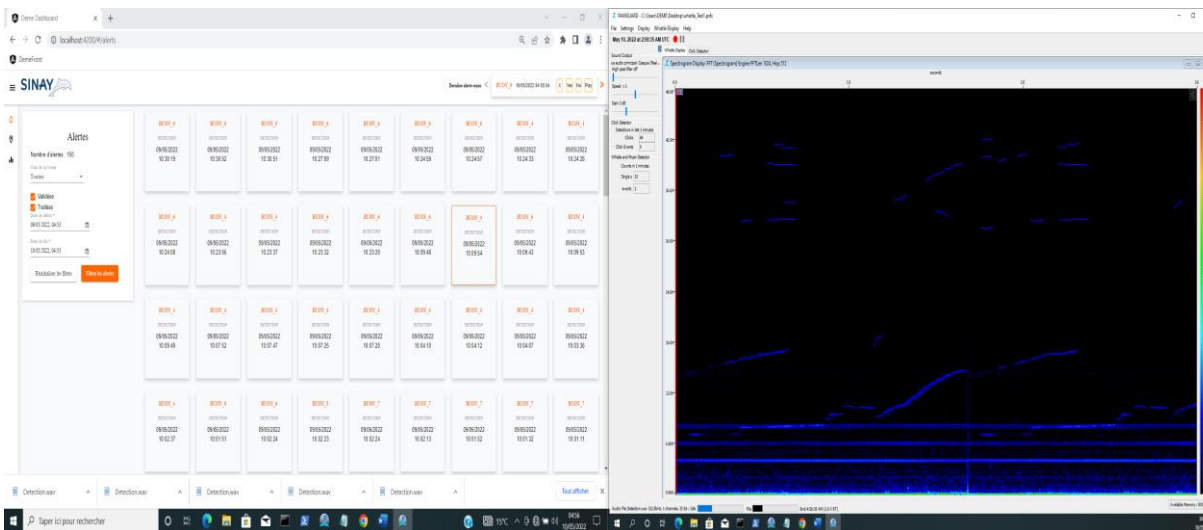
Les fonctionnalités du systèmes

Mesures & Détections

Détection en temps réel (IA-Algo)

- Détections des sifflements
- Détections des clics des delphinidés
- Détections des clics des marsouins

Remonte de type de détection avec la probabilité de détection , le wav file et l'image temps fréquences du signal)



Dashboard plateforme
SINAY



Dashboard PAM opérateur



SINAY

MARITIME DATA SOLUTION

**Nous sommes à votre service
Merci de votre attention !**