

Acquisition de données robotisée et traitement de données



Présentation du contexte

2

Outils robotisés appliqués au secteur de l'eau



Cœur de métier de Water Robotics (anciennement 2WSG)

Traitement des données

3

- ❖ Modélisation
- ❖ Data-mining
- ❖ Machine Learning

Plateforme flottante munie de centrales d'acquisitions

4

Utilisée dans le cadre du projet MATRICS en collaboration avec l'équipe terrain du laboratoire HSM (présentation Oreme de juillet 2016)



Automatisation :

- ✓ Mesures de pH, redox et température

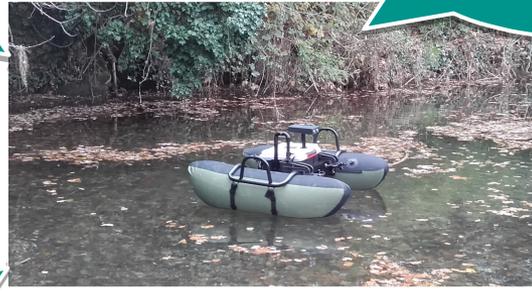
Ro-boat – Catamaran robotisé autonome (présentation Oreme d'octobre 2016)

5

Echantillonnage



Traçage hydraulique



Bathymétrie

Sondes (pH, Conductivité, Température...)



Capteurs Eau
Capteurs Gaz



Ro-boat – Catamaran robotisé autonome

6

Echantillonnage



Traçage hydraulique



Bathymétrie

Sondes (pH, Conductivité, Température...)



Capteurs Eau
Capteurs Gaz



- ✓ GPS
- ✓ Centrale inertielle
- ✓ Détection d'obstacles
- ✓ Algorithme de navigation autonome



Automatisé et piloté depuis un ordinateur à distance

Type de terrains

7

- ❖ Ro-boat: Lagunages, lagunes, lacs, étangs, rivières, canaux, etc...
- ❖ Centrale d'acquisition
- ❖ Serveurs embarqués
- ❖ Robots pour applications diverses



Version 2018 : base

8



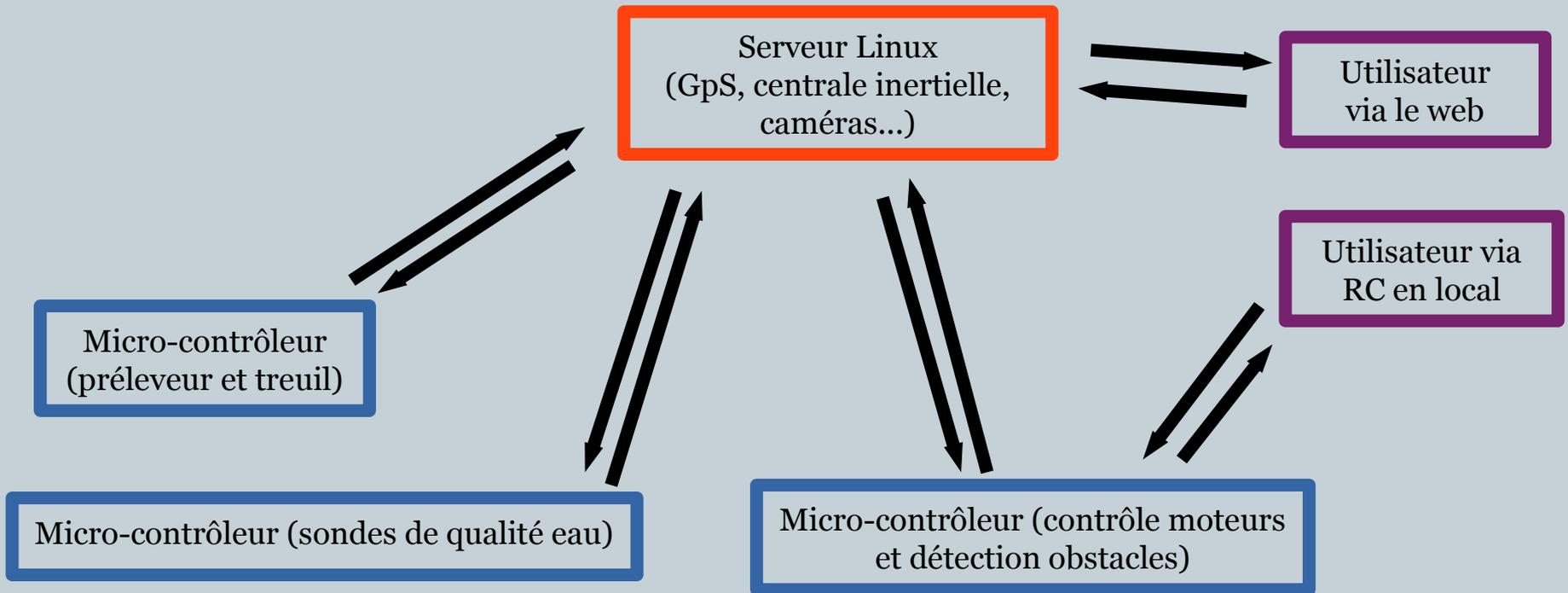
Version 2018 : sur le terrain

9



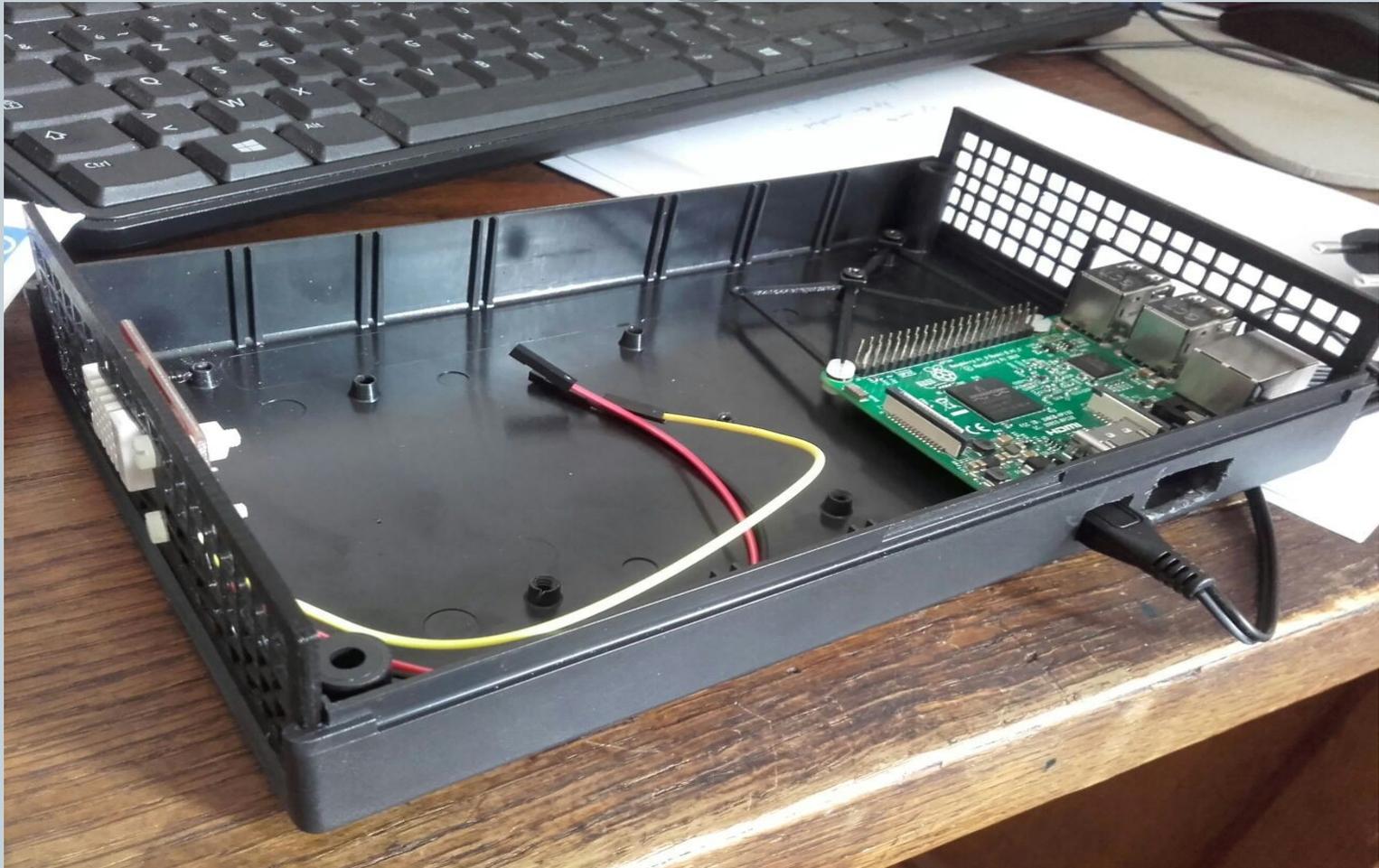
Architecture

10



Boîtier Rpi

11



Rpi & radio

12

