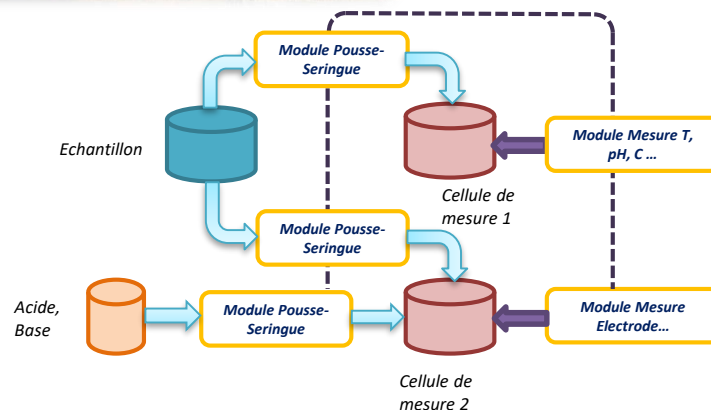
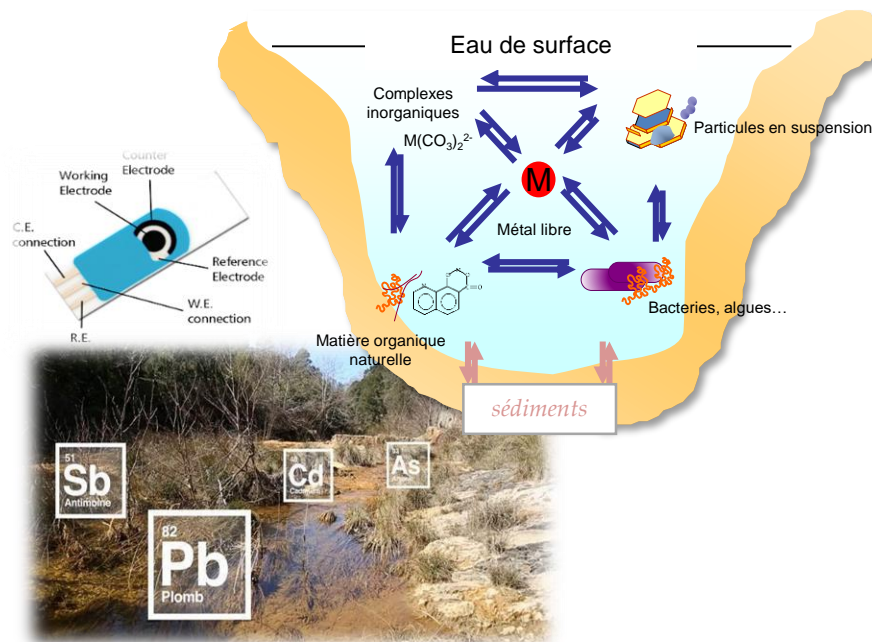


## Contexte & Objectifs:

- Conception d'un système d'Analyse chimique d'eaux naturelles « On-Site » pour la spéciation des Eléments Traces Métalliques (ETM) : Pb, Cd + Conductivité, pH, Température
- Le laboratoire développe des méthodes de mesure par électrode et souhaite pouvoir réaliser des acquisitions sur le terrain

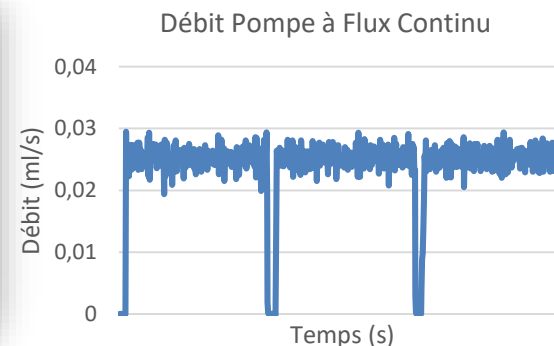
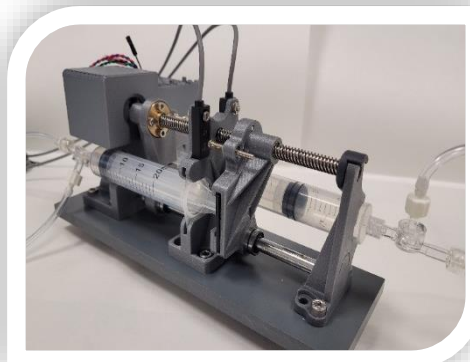
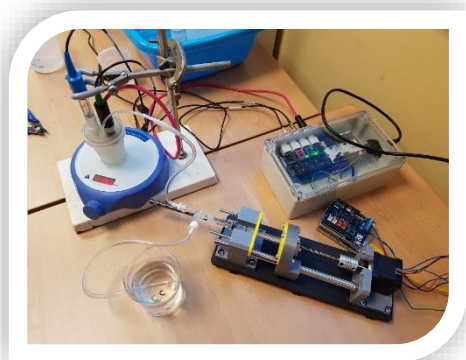
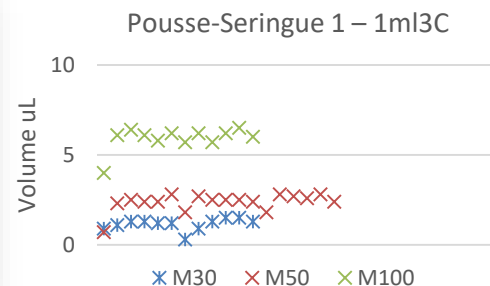
## Méthodologie:

- Développement de modules indépendants : Manipulation, mesure physico-chimique, mesure électrochimique...
- Développement à base d'élément largement répandu et facilitant la reproductibilité : *Arduino, impression 3D...*
- Première phase de développement ciblant les transferts de liquide



## Résultats:

- Conception d'un démonstrateur « Pousse Seringue », volume de 1ml à 5ml ajouts répétables - 10uL
- Conception d'un démonstrateur de pompe à flux continu
- Conception d'un module mesure (T,C,pH)
- Premier essai de mesure de mesure



## Conclusions & Perspectives:

- Conception d'un prototype par la DT INSU
- Investiguer un module à base de micro pompe piézoélectrique ; complément ou alternative au modules pousse
- Début du développement des premiers automatismes

