

# Projet de captation citoyenne de données environnementales.

## Objectifs du projet :

- >Rendre le citoyen acteur de la mesure de la qualité de l'air
- >Prise de conscience des enjeux environnementaux
- >Changement des comportements
- >Une démarche collective et participative

## Grandes étapes du projet :

- >Concevoir un prototype de « capteur » géo-localisés
- >Mettre ces capteurs à la disposition des habitants
- >Diffuser les données en open data et associer une cartographie
- >S'inscrire dans un processus de recherche-action
- >Développer l'appropriation et la communication autour de la démarche.

## Calendrier du projet :

Juin-Aout 2015	Sept-Dec 2015	Janv-Sept 2016	Oct-Janv 2017	Fev-Avr 2017	Mai 2017
Étude liminaire Bug	Préfiguration du projet	Préfiguration phase test	Phase test : 2 quartiers	Bilan test, modifications	Déploiement démarche



## Ambition technique du projet :

Un intérêt sera porté à une solution technique libre et OpenSource.

Les prototypes devront prendre en compte les éléments suivants (**en intérieur et extérieur**) :

- > CO2 (unité ppm)
- > NO2 (unité µg/m3)
- > T° (unité C°)
- > Humidité relative (unité %)
- > Bruit (unité dBA de préférence)
- > Option : CO + PM (PM unité ppm) particules fines
  
- > Énergie : secteur, batterie ou pile.
- > Carte mère : Open HardWare (type Arduino)
- > Mobilité : souhait d'avoir quelques capteurs avec GPS
- > Transmission : réseau LORA Fabian
- > Connecteur : port USB
- > Stockage des données : quel serveur pour stocker les données ?
- > Format des données : à préciser
- > Rendu carto : conforme OGC (flux WFS / WMS)
- > Export OpenData : CSV, JSON

Fréquence : une mesure tous les quarts d'heure pour l'ensemble des paramètres : NO2, CO2, température, humidité relative, bruit (éventuellement CO et PM) pour les capteurs fixes et les capteurs mobiles à l'arrêt. Pour les capteurs en mouvement 1 mesure toutes les 5 secondes.

Coût unitaire souhaité d'un boîtier / capteur : environ 150 euros

Les prototypes seront alors testés par Air Breizh puis déployés sur 2 quartiers (Villejean et le Blosne), entre octobre et janvier 2017. Progressivement sur cette période, de nouveaux capteurs seront alors produits (jusque 100 capteurs environs) et mis à dispositions des habitants. Ensuite, une phase de déploiement s'opèrera et diffusera à grande échelle ces capteurs sur le territoire.

## Partenaires du projet :

Ville de Rennes et Rennes Métropole	Air Breizh
ADEME	EHESP
Maison de la Consommation et de l'Environnement	Petits Débrouillards
LabFab	BUG ...

## Contacts :

**Jacques Le Letty** - 02 99 30 39 99 - [jacques.leletty@mce-info.org](mailto:jacques.leletty@mce-info.org)

**Matthieu Brient** – 02 99 86 62 34 – [m.brient@rennesmetropole.fr](mailto:m.brient@rennesmetropole.fr)