# Synthèse des applicatifs Living Lab

## Programme sur Arduino

Le programme présent sur l’Arduino permet de récupérer les valeurs de deux capteurs (appelés DEBIMETRE) et de les envoyer sur un port Série.

Le programme se synchronise au démarrage avec l’heure de l’ordinateur (envoyé via le programme Java). Une fois la date synchronisée, le programme va envoyer les fréquences capteurs sur le port série selon un intervalle défini par le programme java.

Le relevé de la fréquence des capteurs se fait en contant le nombre de changements état haut – état bas.

Le programme est directement enregistré sur la carte Arduino. J’ai utilisé l’IDE Arduino 1.8.1 pour développer et transférer le programme.

## Récupération des données en Java

Le programme Java permet de récupérer les valeurs envoyées par l’Arduino sur le port série. Il les enregistre ensuite dans une base de données.  
  
Le fichier de configuration config.properties permet de modifier les paramètres suivants :

port\_arduino Le port sur lequel est branché l’Arduino (ex. COM3)

db\_password Le mot de passe de la base de données

freq\_sensors La fréquence (en ms) de récupération des valeurs

db\_user Le nom d’utilisateur pour la base de données

db\_url L’URL de la base de données

La version exportée contient un fichier launch.bat qui permet de lancer le programme dans une console.

## Living Lab Viz

Il s’agit d’un programme en vb.net permettant de visualiser les données. Cette application se connecte à la base de données remplie par le programme Java.

Il est possible de sélectionner un intervalle de temps pour faire l’analyse du capteur sélectionné. La valeur par défaut de ce créneau est d’une heure.