



[Étude de faisabilité pour la construction d'un outil de synchronisation des données de systèmes capteurs](#)

Type de documents

Note technique

Référentiel technique national

Non

Année programme

2019

Auteurs

L. Spinelle

Nom de l'organisme

Ineris

Catégorie

[Modélisation traitement et transmission de données](#)

Mots clés

---

## Micro-capteurs

### Thématique

#### [Traitement de données](#)

L'utilisation de systèmes capteurs pour la mesure de la qualité de l'air entraîne généralement la production d'une grande quantité d'informations que ce soit des données de mesures de polluants atmosphériques, météorologiques ou encore des informations de fonctionnement du système testé souvent appelées méta-données ou metadata. Ces technologies de mesures donnent accès à des mesures en temps réel qu'il est souvent nécessaire de retraiter (moyennes minute, quart-horaire ou horaire) mais également de synchroniser entre elles. Cependant, cette synchronisation des données sur un pas de temps commun devient rapidement compliquée lorsqu'elle fait intervenir plusieurs systèmes autonomes de par la grande quantité de données recueillies, la multiplicité des systèmes ayant chacun un pas de temps différents ou des horloges internes désynchronisées ne pouvant être synchronisées en amont des essais.

Ainsi, et pour répondre aux demandes des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air ([AASQA](#)) exprimées lors d'un atelier portant sur les capteurs durant les Journées Techniques des [AASQA](#) en 2018, le LCSQA-[Ineris](#) s'est proposé de conduire une étude de faisabilité pour construire un outil de synchronisation des données capteurs. À ce stade, une première version est disponible, nécessitant une mise en œuvre par les auteurs de la note

Contact : Spinelle Laurent - [laurent.spinelle@ineris.fr](mailto:laurent.spinelle@ineris.fr)

---

#### **Feasibility study for the construction of a synchronisation tool for sensor systems data**

The use of sensors systems for air quality monitoring usually results in the generation of a large amount of information, such as measurement of atmospheric pollutants data, meteorological data or working information regarding the tested device often referred to as metadata. These measurement technologies give access to real-time measurement that should often be reprocessed (minute average, 15 minutes or hourly averages) but also synchronised with each other. However, this data synchronisation on a common time base can becomes complicated when it involves several autonomous systems with a large amount of collected data, a multiplicity of systems having each one a different time base or desynchronised internal clocks that can't be synchronised before the experiments.

Thus, and to bring an answer to the questions from the local French air quality network ([AASQA](#)) raised during a workshop on sensors at the annual technical meeting of the [AASQA](#) (JTA) in 2018, the LCSQA-[Ineris](#) proposed to conduct a feasibility study to build a sensor data synchronisation tool.

### Documents

[Étude de faisabilité pour la construction d'un outil de synchronisation des données de systèmes capteurs](#)

---

**Source URL:**

*<https://www.lcsqa.org/rapport/etude-de-faisabilite-pour-la-construction-dun-outil-de-synchronisation-des-donnees-de>*