

## Réseau de capteurs sans fil pour la mesure temps-réel de la qualité de l'air

Dans le cadre de la maîtrise de la consommation d'énergie, il est important de mesurer la qualité de l'air intérieur. En effet, une part importante de la consommation est engendrée par la mise à la température de l'air que l'on fait entrer dans le logement. Le challenge est donc de faire entrer le minimum d'air dans le bâtiment tout en garantissant une bonne qualité de l'air intérieur. Le renouvellement de l'air est aussi un élément important dans la lutte contre la propagation de la COVID-19.

La mesure de la qualité de l'air intérieur est donc un élément essentiel soit pour alerter les occupants qu'il faut aérer soit pour mettre en place un dispositif de renouvellement d'air performant.

Le travail proposé ici s'inscrit dans cette problématique. Il s'agira de réaliser une centrale de mesure de qualité de l'air (COV, CO<sub>2</sub>, particules,...). Les mesures pourront être récupérées par une liaison sans fil et envoyées dans le cloud pour permettre un affichage des données en temps réel. Il pourrait aussi être envisagé de mettre en place un système d'alertes (sms, mail,..).

Le capteur sera réalisé avec une architecture de type Raspberry pi en utilisant des capteurs numériques.

