

# Cgénial

## Collège HQE et qualité de l'air.

### **Problème: Quelle qualité de l'air dans notre collège HQE**

Nous venons d'emménager dans notre collège HQE flambant neuf. Suite aux articles de journaux que nous a fait lire Mr Noyelle, nous souhaitons en savoir un peu plus sur la qualité de l'air dans ce collège estampillé "haute qualité environnementale"

Pour cela, notre atelier scientifique souhaite aborder le problème de la qualité de l'air de deux manières différentes: un aspect naturaliste avec des marqueurs biologiques de pollution et un aspect électronique, numérique et participatif.



### **I- ELECTRONIQUE, numérique et projet collaboratif**

**Partenaires: David Durand et Richard Groult, UPJV.**

Nous avons réalisé un module électronique à base d'Arduino et de différents capteurs (nous avons commencé à travailler avec cet outil cette année dans le cadre de notre projet sur le son).

Nous avons réalisé une JVbox permettant d'enregistrer différentes concentrations en polluants dans différents endroits au sein de l'établissement et dans ses alentours.

Nous souhaitons que ce projet soit collaboratif et nous pensons prêter notre matériel à d'autres établissements de manière à pouvoir comparer les données obtenues. Enfin, de manière à augmenter l'aspect participatif de ce projet, nous avons créé un site internet permettant de recueillir les données des différents établissements et permettant de les rendre publique

## II-L'ASPECT NATURALISTE: Rôle des plantes

### Partenaire: UPIV

- **recherche:** En quoi les plantes contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air en milieu clos.
- **rencontre UPIV mars:** étude des échanges entre les plantes et le milieu extérieur.

### ORGANISATION du projet

Les élèves ont travaillé par équipes et ont mis le fruit de leur travail en commun de manière à rendre le projet opérationnel.

Un groupe s'est concentré sur la création de la JVbox (programmation arduino, prototypage etc...) un autre sur la création du site internet et un dernier sur l'observation et l'étude des plantes.

Chaque équipe a désigné un chef d'équipe qui a fait part des avancées réalisées aux autres équipes lors des réunions de synthèse.

