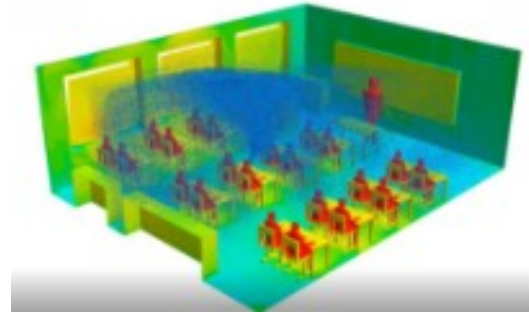




COMMENT RÉALISER UN CAPTEUR DE CO2 POUR LA CLASSE DE TECHNOLOGIE ?

SYNTHÈSE A RETENIR

Par quoi et comment programmer un objet technique ?

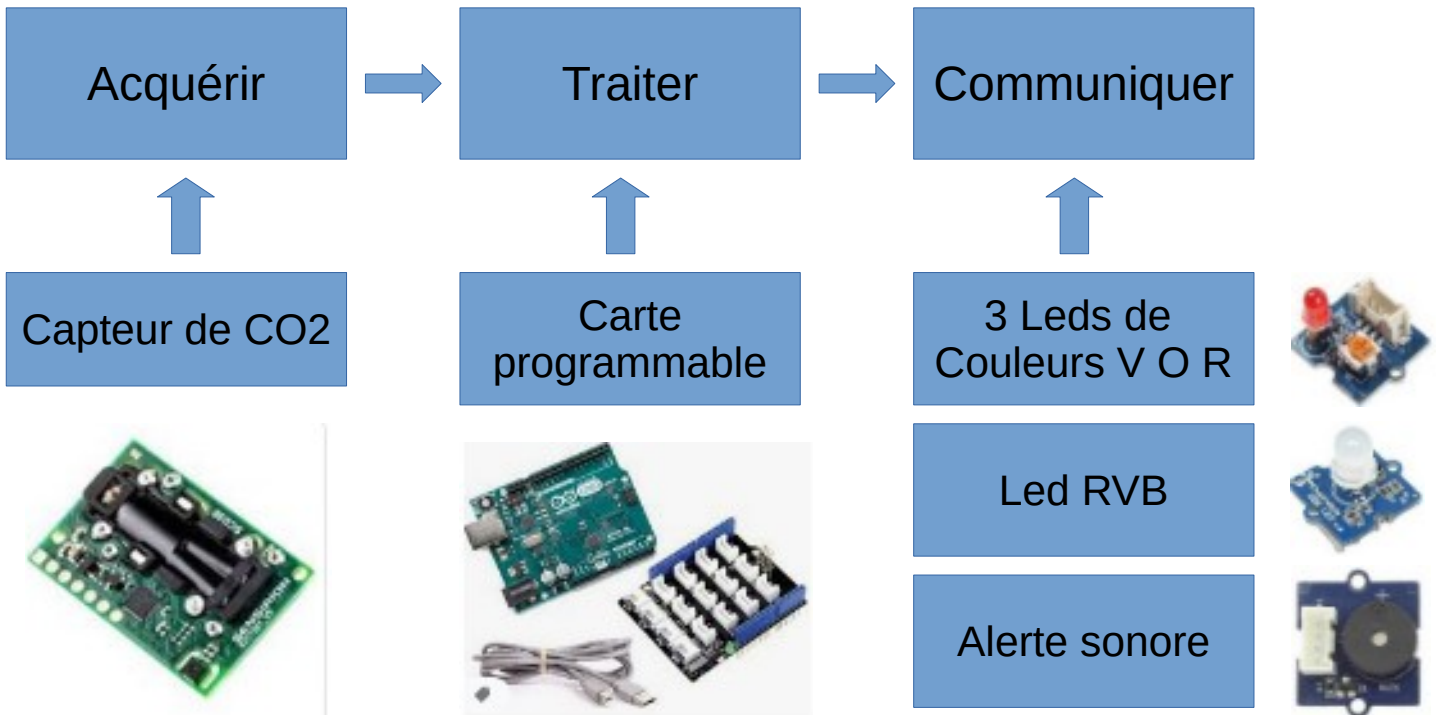


La ventilation des locaux est indispensable pour que le virus du COVID ne soit pas en **sustentation dans l'air**.

Pour cela il est indispensable de **contrôler le niveau de CO₂**. (Mesuré en ppm – partie par million)

Pour cela nous utilisons un capteur de CO₂.

La chaîne d'information à réaliser :



CT 4.1 - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.



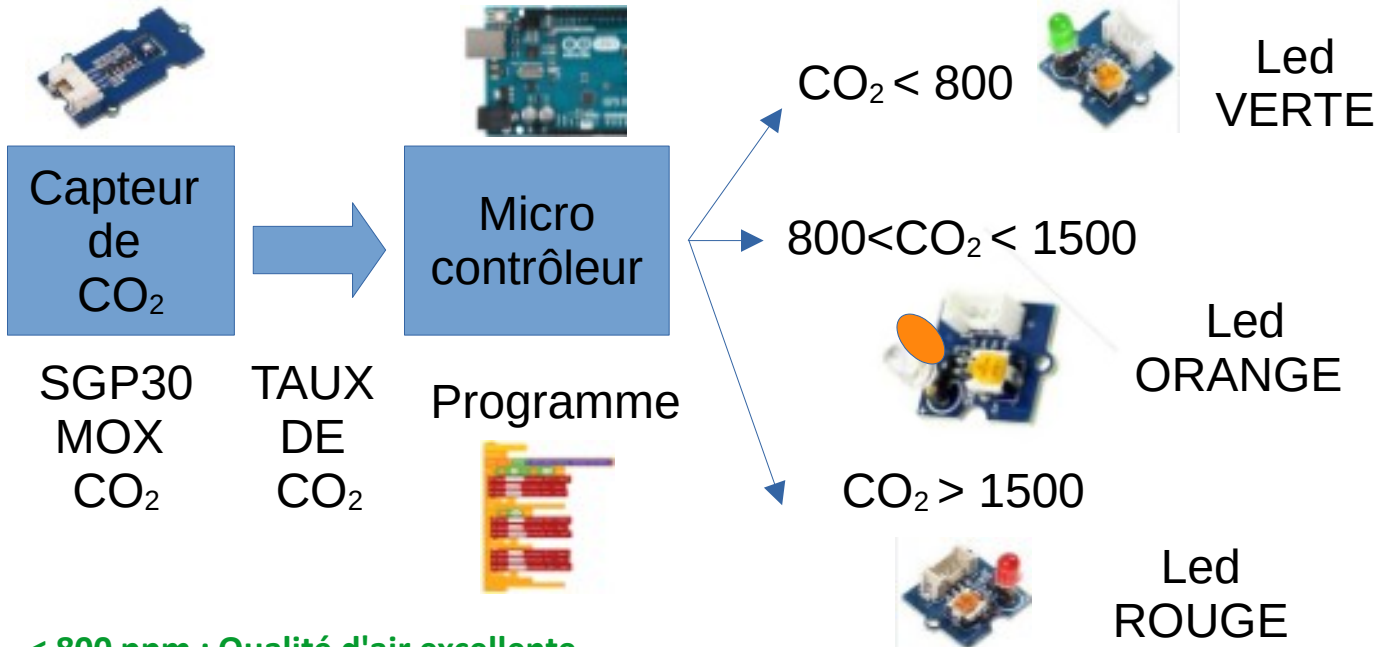
COMMENT RÉALISER UN CAPTEUR DE CO2 POUR LA CLASSE DE TECHNOLOGIE ?

SYNTHÈSE A RETENIR

Par quoi et comment programmer un objet technique ?



COMMENT RÉALISER LA MESURE :



- < 800 ppm : Qualité d'air excellente
- entre 800 et 1500 ppm : Qualité d'air modérée
- > 1500 ppm : Qualité d'air basse

COMMENT RÉALISER LE PROGRAMME :

```

lorsque l'Arduino Uno démarre
  pour toujours
    ACQUÉRIR
    définir co2 à arrondir SGP30 : Obtenir la valeur de l'équivalent CO2 (en ppm)
    si co2 > 800 et co2 < 1500 alors TRAITER
      COMMUNIQUER
      Mettre led ORANGE sur la broche D3 à Haut
      Mettre led VERTE sur la broche D2 à Bas
      Mettre led ROUGE sur la broche D4 à Bas
    sinon TRAITER
      si co2 > 1500 alors COMMUNIQUER
        Mettre led ROUGE sur la broche D4 à Haut
        Mettre led VERTE sur la broche D2 à Bas
        Mettre led ORANGE sur la broche D3 à Bas
      attendre 1 secs
    sinon TRAITER
      Mettre led VERTE sur la broche D2 à Haut
      Mettre led ROUGE sur la broche D4 à Bas
      Mettre led ORANGE sur la broche D3 à Bas
      attendre 1 secs
  
```

CT 4.2 - Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.

CS 5.7 - Analyser le comportement attendu d'un système réel et décomposer le problème posé en sous-problèmes afin de structurer un programme de commande.



COMMENT RÉALISER UN CAPTEUR DE CO2 POUR LA CLASSE DE TECHNOLOGIE ?

SYNTHÈSE A RETENIR

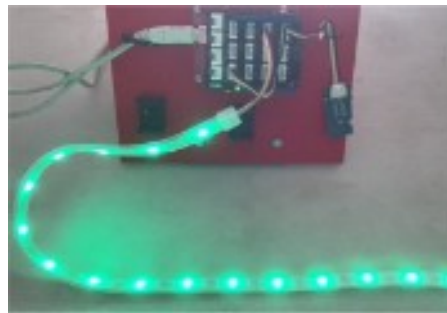
Par quoi et comment programmer un objet technique ?



CT 5.5 - Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant.

CT 4.2 - Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.

EXEMPLES DE MAQUETTES DE MESURE :



EXEMPLES DE PROGRAMMES PERMETTANT LES MESURES :

