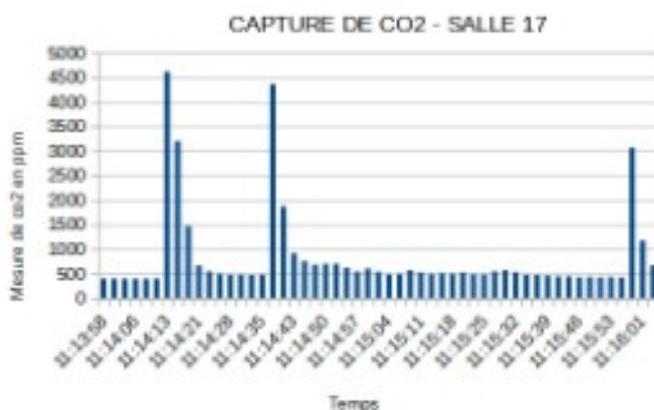
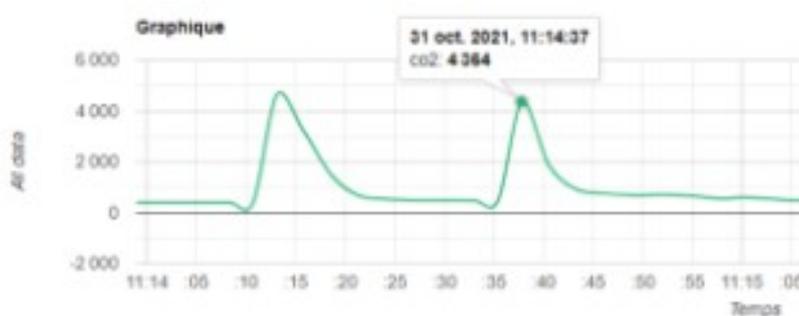
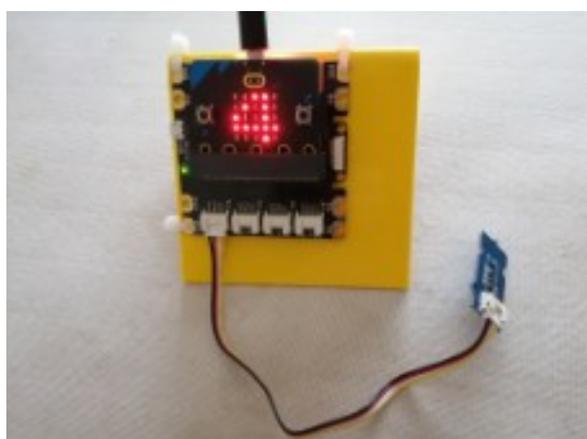


COMMENT RÉALISER UN CAPTEUR DE CO₂ AFIN DE VENTILER LA SALLE DE CLASSE DE TECHNOLOGIE ?

Pour éviter la propagation des virus par voie aérienne comme celle de la COVID-19, il est conseillé de renouveler l'air dans les lieux clos afin de diminuer le taux de particules en suspension dans l'air.

Problématique :

Comment savoir si une salle de classe est correctement aérée ?



Compétences à valider

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.

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



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

SÉQUENCE 8 – ACTIVITÉ 4

Par quoi et comment programmer un objet technique ?



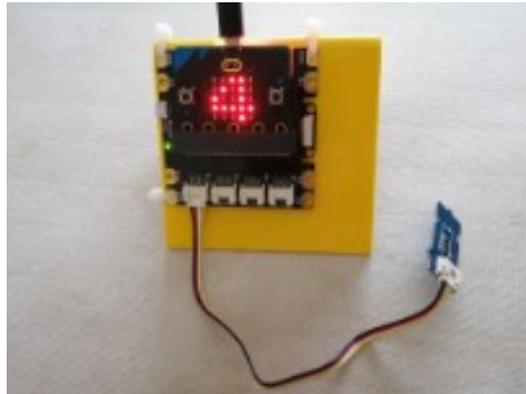
Activités à réaliser en îlot:

Temps alloué : 1h20 minutes

Problème à résoudre : Dans le cadre du cours de technologie, vous allez découvrir comment programmer un capteur de Co₂ afin de savoir si la classe est bien aérée.

Nous allons maintenant noter les mesures effectuées par notre maquette de capteur de CO₂ et les analyser

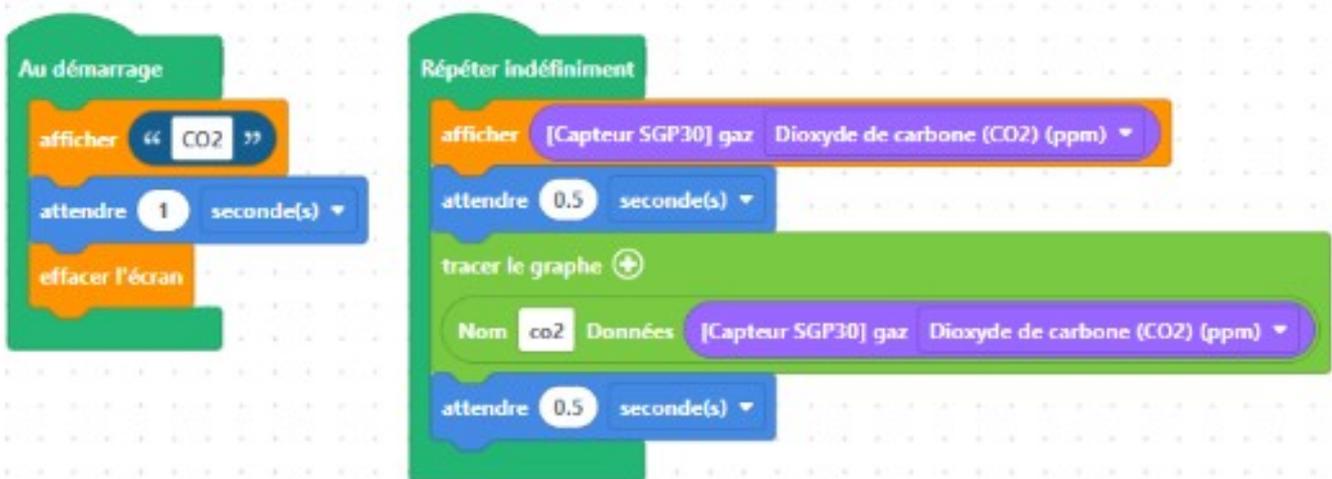
Utiliser la maquette microbit avec le capteur de CO₂ - branchez la en USB ou rajouter les batteries afin d'être autonome :



TRAVAIL 1 : Se connecter sur le site de VITTASCIENCE AVEC LE NAVIGATEUR CHROME :



Réaliser le programme ci-dessous :





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

SÉQUENCE 8 – ACTIVITÉ 4

Par quoi et comment programmer un objet technique ?



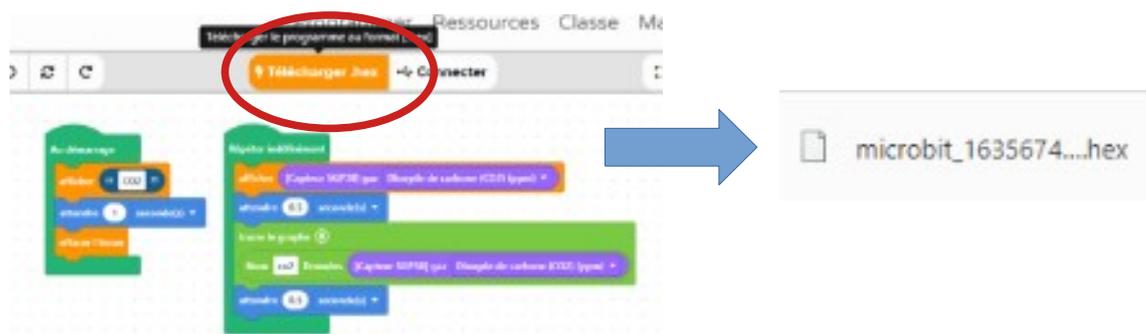
TRAVAIL 2 : Enregistrer le programme réalisé :



! Ce type de fichier risque d'endommager votre ordinateur. Voulez-vous vraiment enregistrer main.py ?

Enregistrer Supprimer

TRAVAIL 3 : Enregistrer le programme .hex :



TRAVAIL 4 : Placer le programme .hex dans la carte microbit :



TRAVAIL 5 : Connecter la carte microbit :





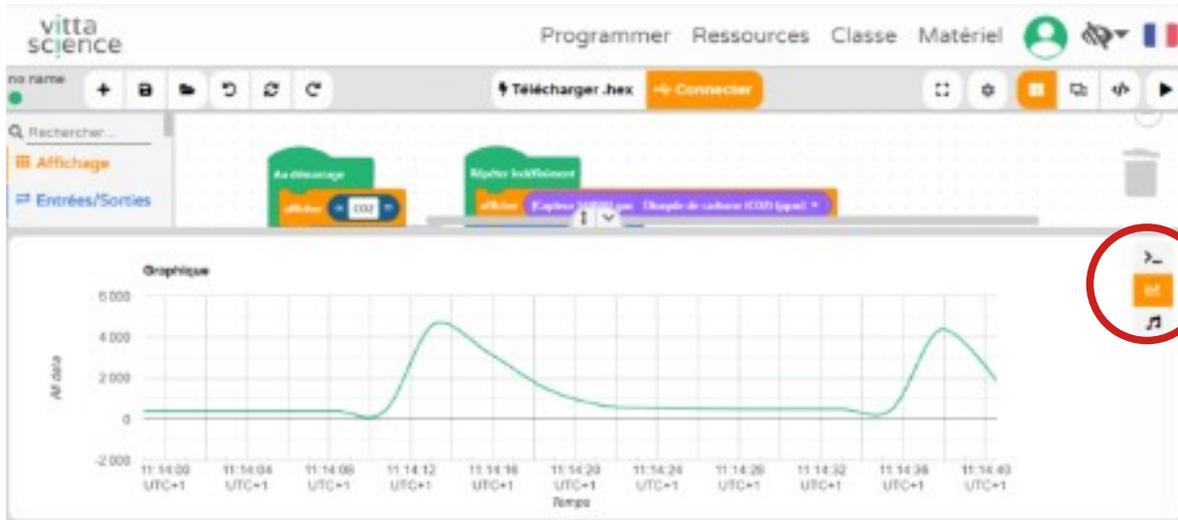
COMMENT RÉALISER UN CAPTEUR DE CO2 POUR LA CLASSE DE TECHNOLOGIE ?

SÉQUENCE 8 – ACTIVITÉ 4

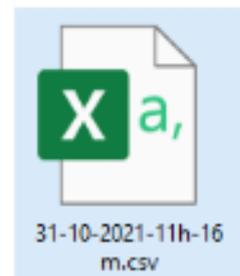
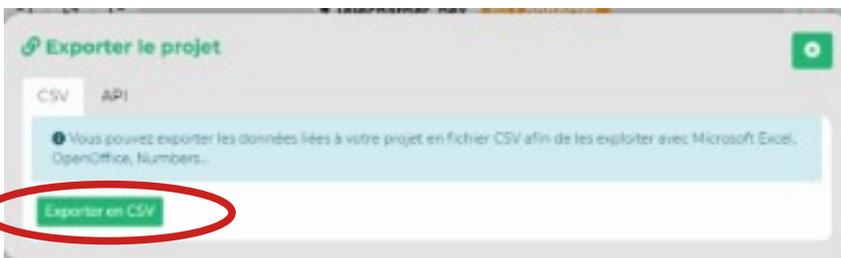
Par quoi et comment programmer un objet technique ?



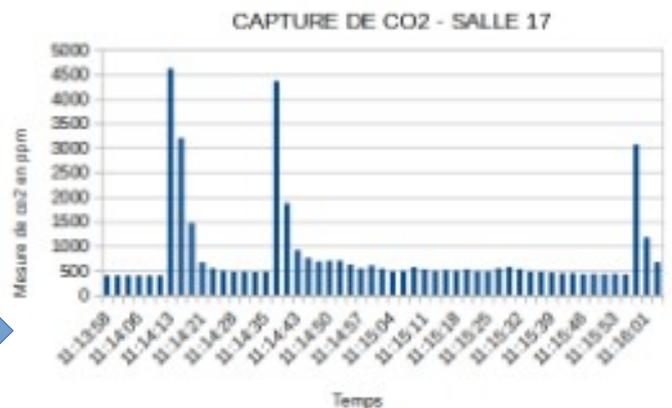
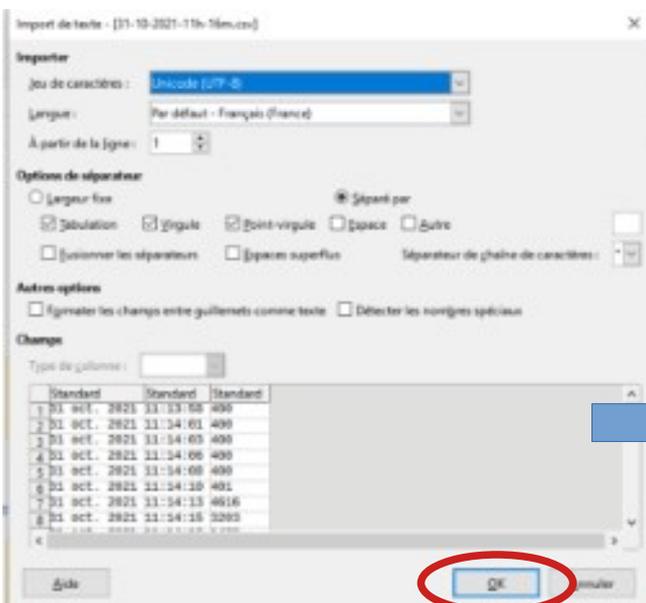
TRAVAIL 6 : Afficher le graphique :



TRAVAIL 7 : Exporter le fichier csv :



TRAVAIL 8 : Ouvrir le fichier csv avec libre office :





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

SÉQUENCE 8 – ACTIVITÉ 4

Par quoi et comment programmer un objet technique ?



CONCLUSION :

Replacer sur ce graphique :

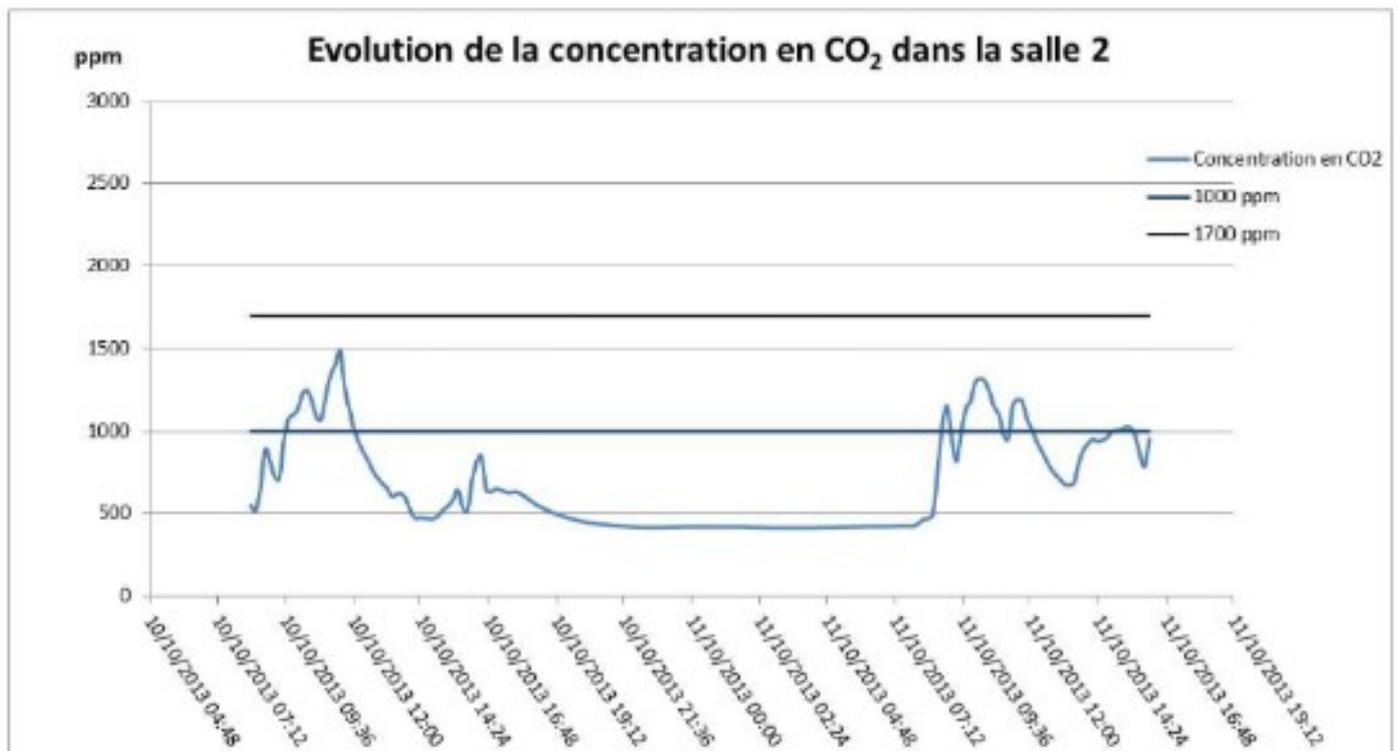
Le début du cours

La fin du cours

L'ouverture des portes et des fenêtres

L'ouverture uniquement des portes

Colorier les heures dangereuses





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

SÉQUENCE 8 – ACTIVITÉ 4

Par quoi et comment programmer un objet technique ?



CONCLUSION :

Replacer sur ce graphique :

Le début du cours

La fin du cours

L'ouverture des portes et des fenêtres

L'ouverture uniquement des portes

Colorier les heures dangereuses

