

Projet CO2

7 Avril 2021

Fiche Pédagogique : Mesure du CO2 produit par combustion
Cycle 4 ou 5 : collège et lycée

Attention : utilisation d'une bougie. Veiller à ne pas faire chauffer le détecteur.

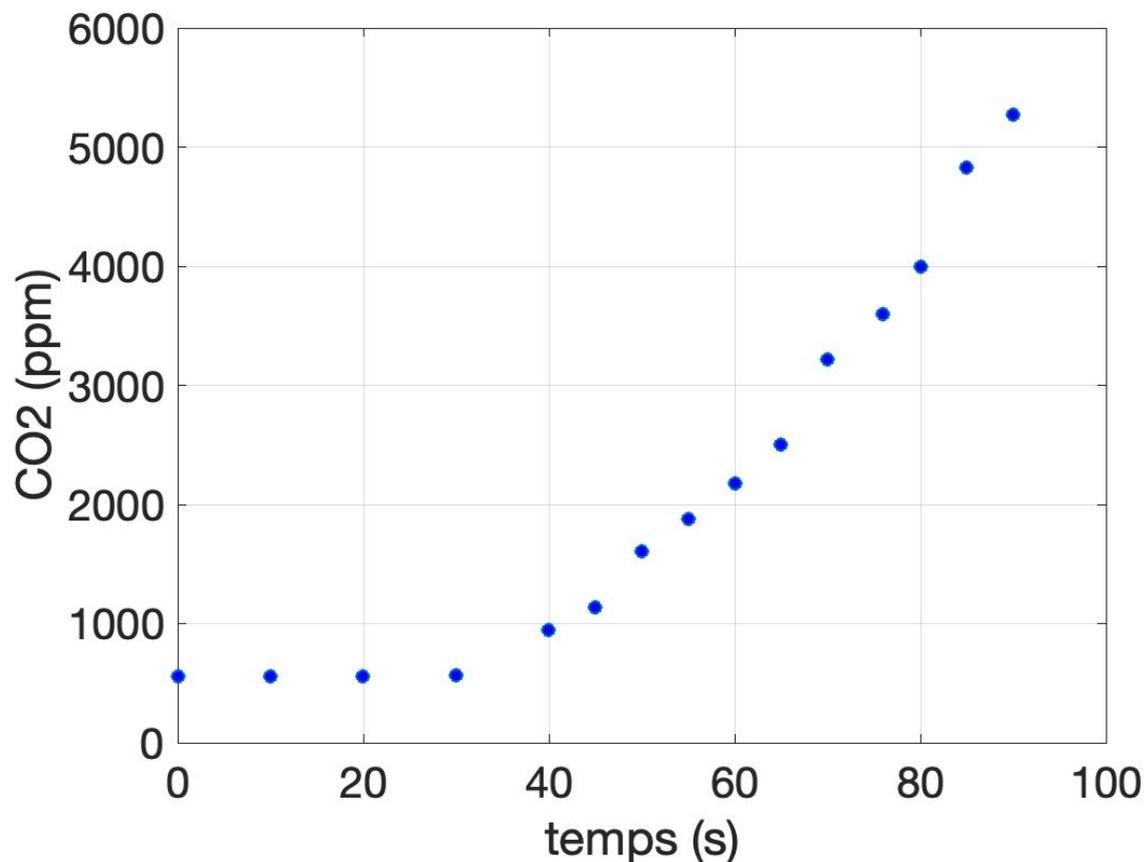
On utilise une petite bougie, une cloche et un détecteur CO2.



On allume la bougie, en la plaçant à une distance raisonnable du détecteur. On couvre le tout avec la cloche. On veille à ce que la chaleur de la flamme ne détériore pas le détecteur. Très rapidement le taux de CO2 augmente et on observe



En relevant les valeurs toutes les 5 secondes, on peut tracer la courbe suivante. L'origine des temps correspond à la mise en place de la cloche.



Interprétation :

La combustion dans la flamme de la bougie dégage du CO₂. Celui-ci chaud commence par s'élever et, le détecteur étant en bas, sa valeur est stable initialement. Puis le CO₂ envahit la cloche et le taux augmente très rapidement.

Ouverture possible :

En pesant la bougie avant et après et en comparant au CO₂ produit, faire le bilan de masse.