



# Mesures de CO<sub>2</sub> à l'Université de Paris et en milieu scolaire : retour d'expérience et enseignements

Florence Elias



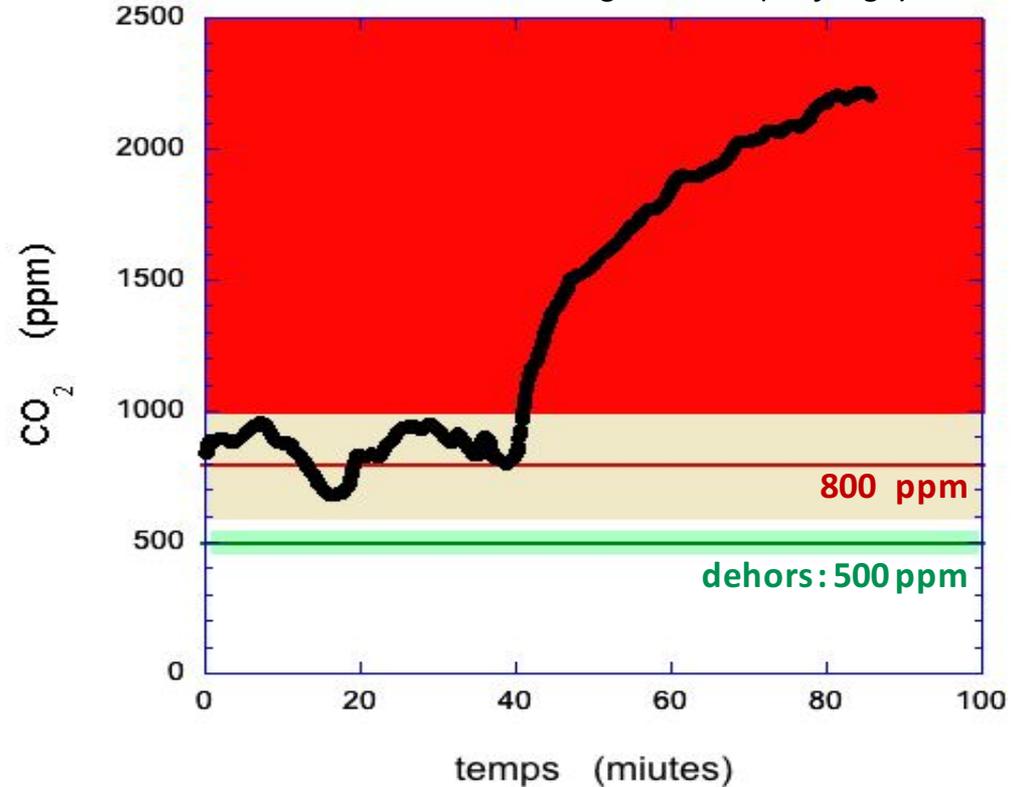
# Les locaux ne sont *a priori* pas ventilés selon les recommandations COVID-19

à l'Université :  
une salle de Travaux Dirigés



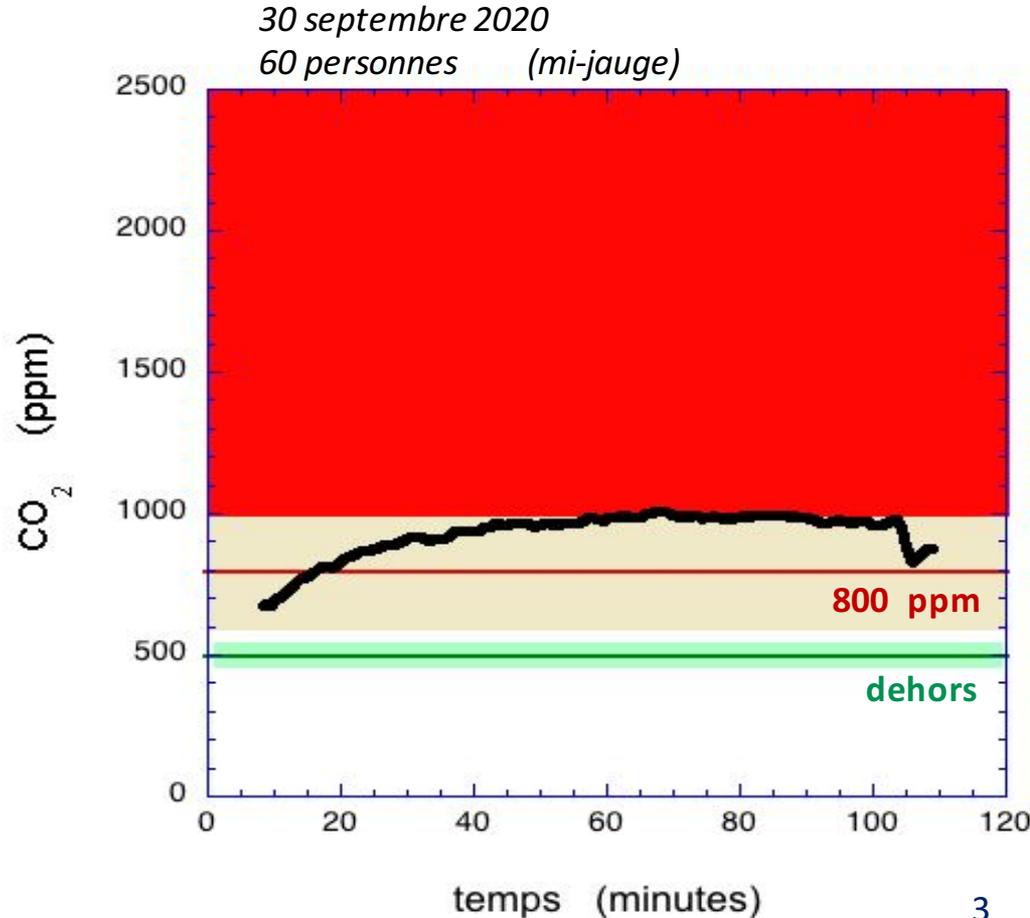
2 octobre 2020

26 étudiants + 1 enseignant (mi-jauge)



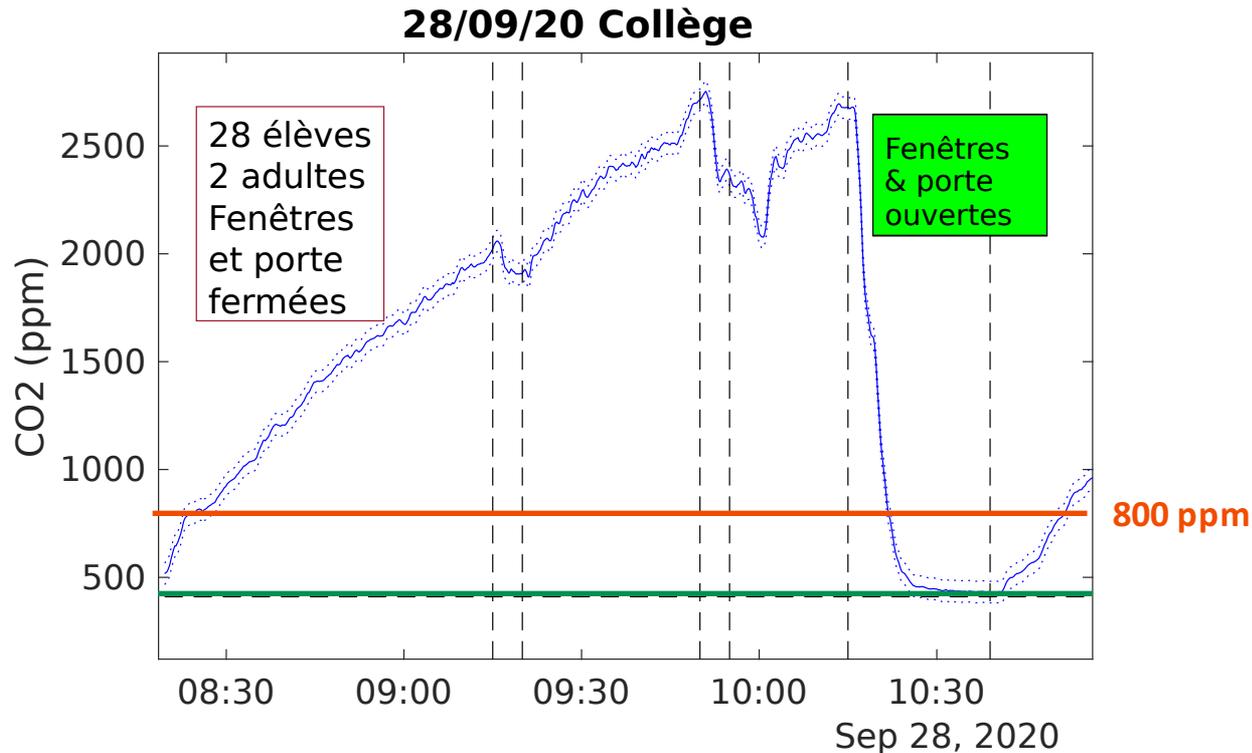
# Les locaux ne sont *a priori* pas ventilés selon les recommandations COVID-19

à l'Université :  
un amphithéâtre



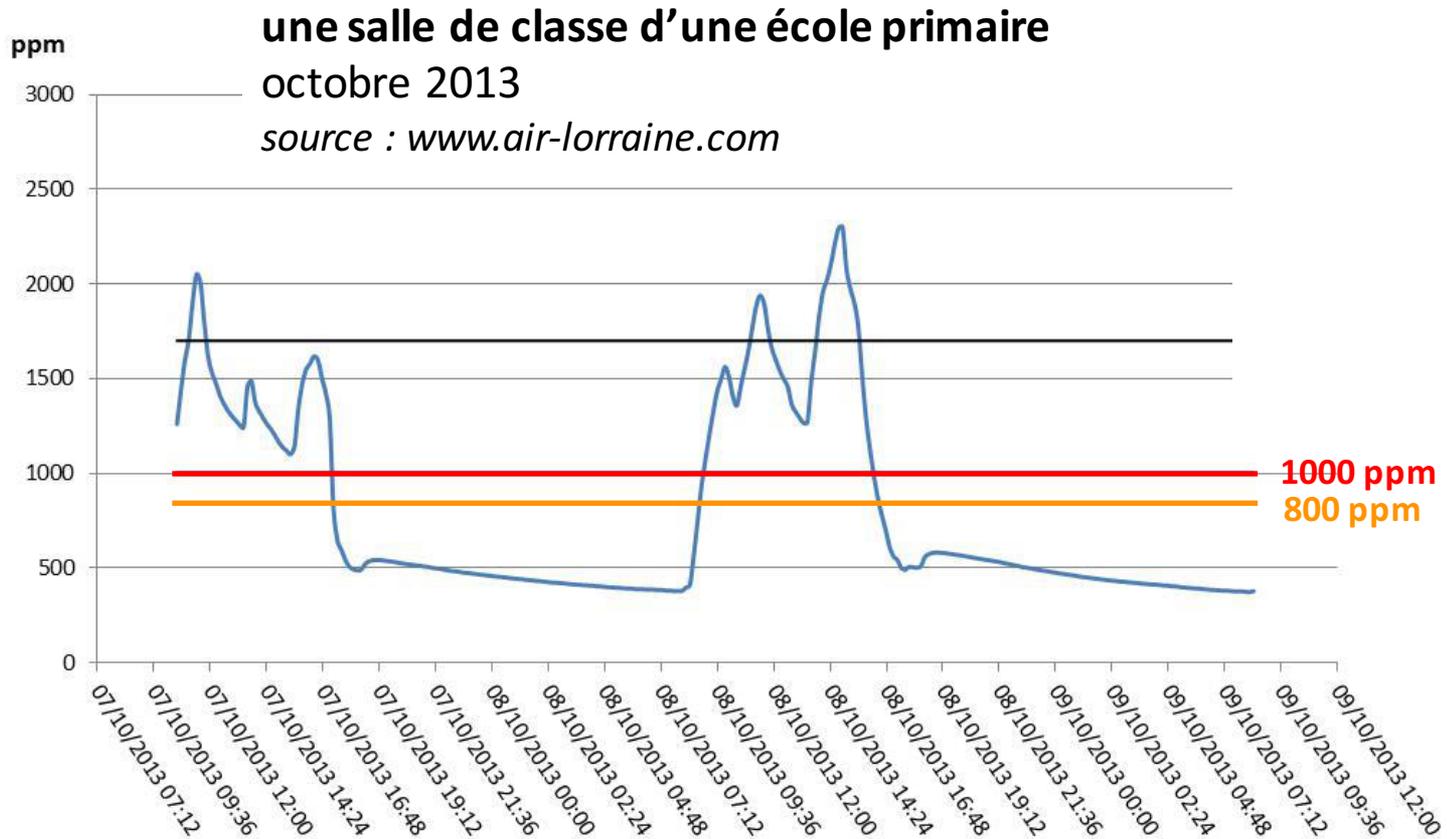
# Les locaux ne sont *a priori* pas ventilés selon les recommandations COVID-19

Dans les écoles : c'est similaire :



# Les locaux ne sont *a priori* pas ventilés selon les recommandations COVID-19

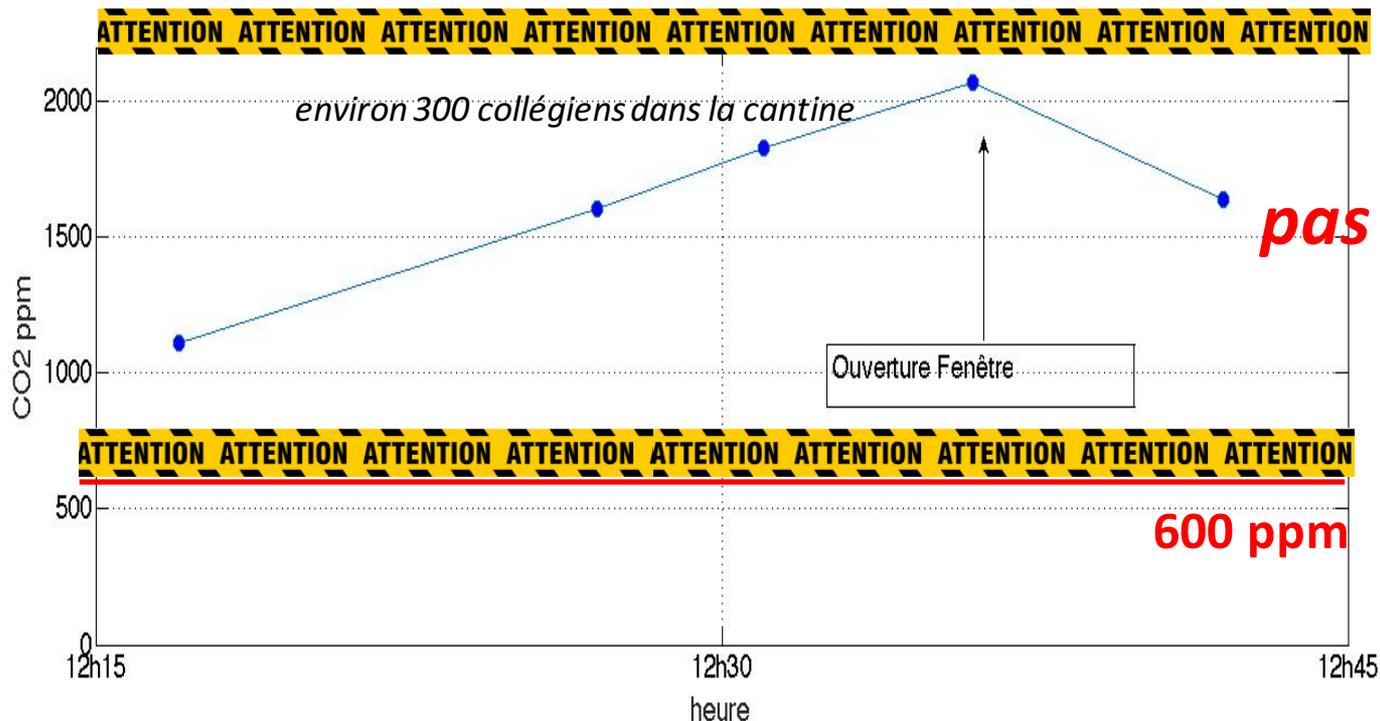
Dans les écoles : c'est similaire :



# Les locaux ne sont *a priori* pas ventilés selon les recommandations COVID-19

Dans les écoles : c'est similaire :

## Cantine en collège

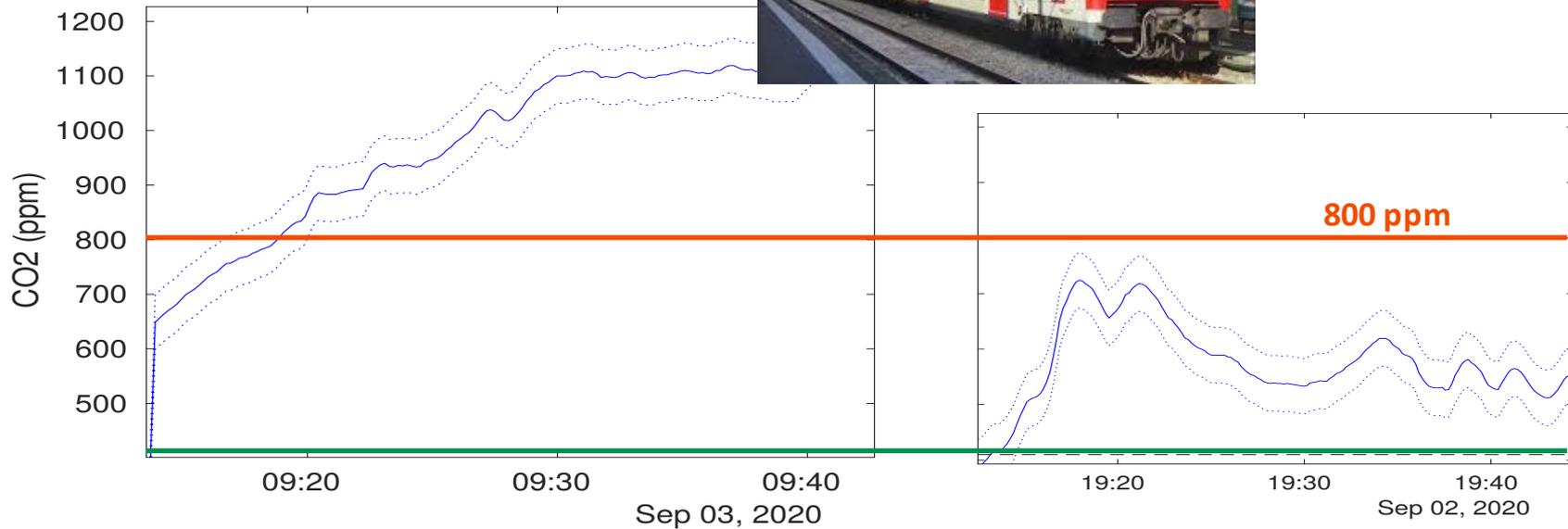


# Les locaux ne sont *a priori* pas ventilés selon les recommandations COVID-19

Dans les transports en commun

**RERC**

*40 personnes  
pas d'air conditionné  
compartiment haut*



*fenêtres fermées*

*fenêtres ouvertes*

# Les locaux ne sont *a priori* pas ventilés selon les recommandations COVID-19

**Ce n'est pas étonnant : pas de normes contraignantes**  
seulement des recommandations

## **Que peut-on faire pour ventiler ?**

- Ventilation mécanique : à régler!
- Ventilation manuelle portes et fenêtres

# Comment ventiler pour atteindre les recommandations COVID-19 ?

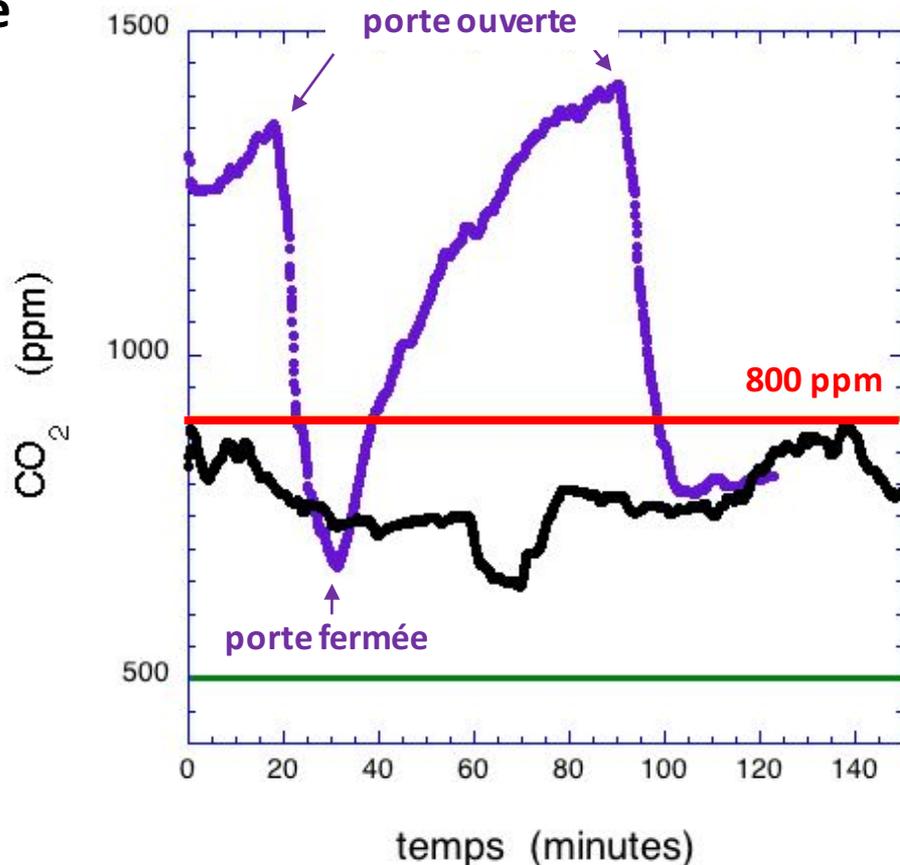
- Vérifier la ventilation mécanique

Université - une salle de TD

20 personnes, mi-jauge

22/09/2020

29/09/2020 : ventilation mécanique vérifiée

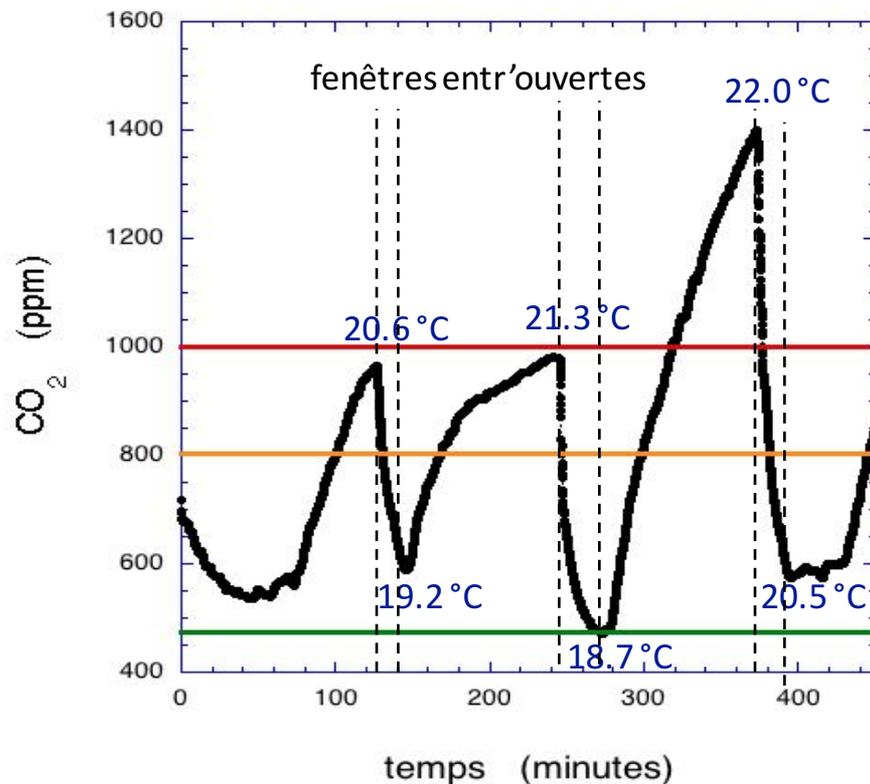


# Comment ventiler pour atteindre les recommandations COVID-19 ?

- Ouvrir/fermer les fenêtres

Université - Salle de réunion

13 personnes, mi-jauge



- aération courte mais fréquentes
- La température a peu chuté pendant l'aération

# Comment ventiler pour atteindre les recommandations COVID-19 ?

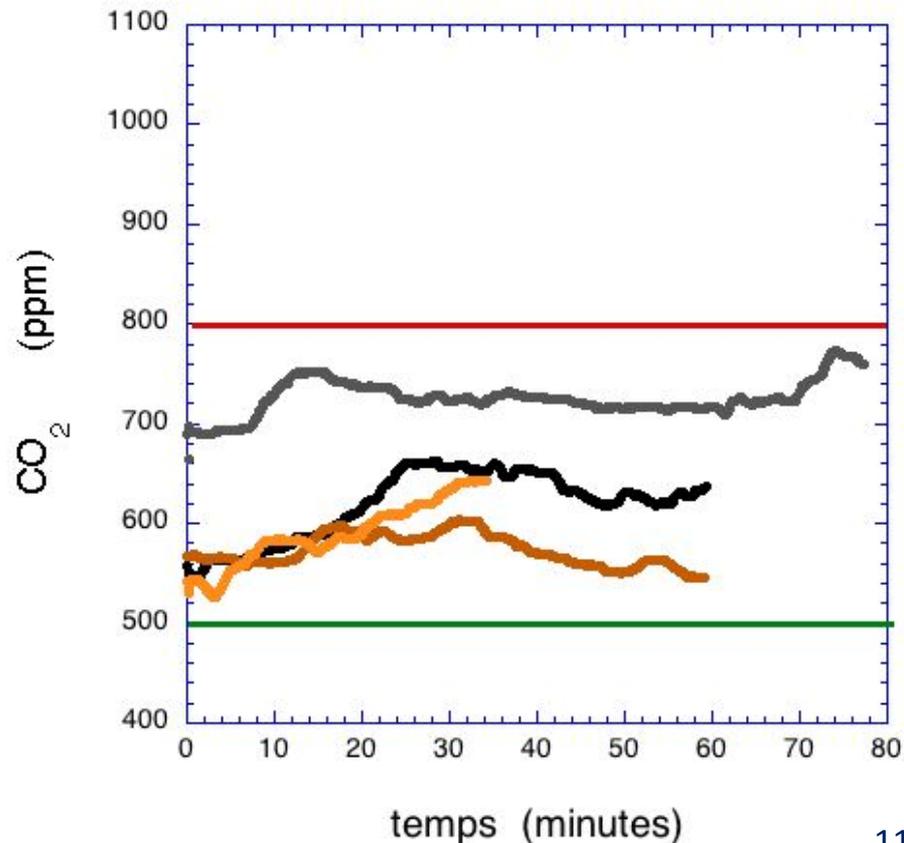
- On peut trouver un état stationnaire

Université : régulation de la ventilation dans une salle de TP

1<sup>er</sup> semestre 2020/2021

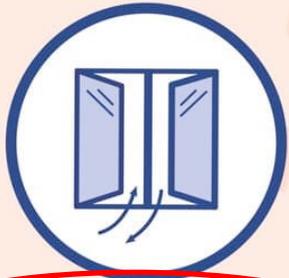
Physique expérimentale

4 salles de TP remplies à mi-jauge.



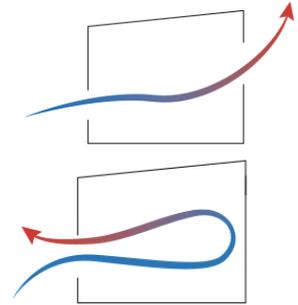
# Messages

- Réviser la ventilation mécanique et **contrôler avec capteur de CO<sub>2</sub>**
- Ventilation manuelle : **mesurer taux de CO<sub>2</sub>** et son évolution dans le temps
  - et : ○ Entr'ouvrir portes et/ou fenêtres pour atteindre état stationnaire
  - Ouvrir les fenêtres, régulièrement, pendant un temps court.



Aérer les pièces 10 minutes,  
3 fois par jour

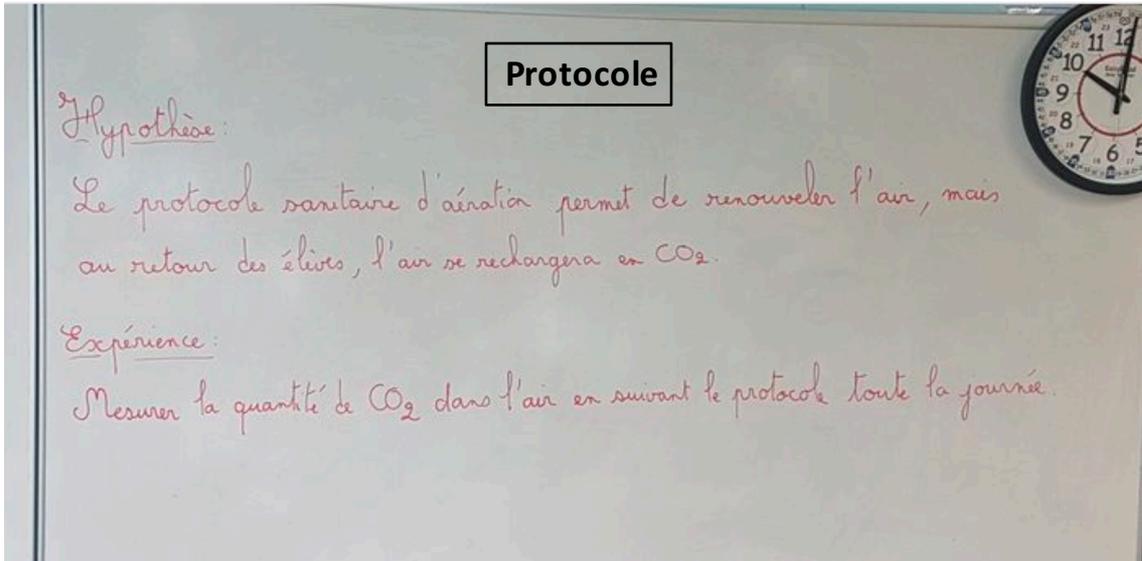
- *3 fois par jour ou entre 2 cours : ce n'est pas suffisant !*
- *3-4 minutes toutes les 15 minutes*
- *ventilation traversante (portes et fenêtres)*
- *courants d'air efficace pour faire entrer de l'air frais*



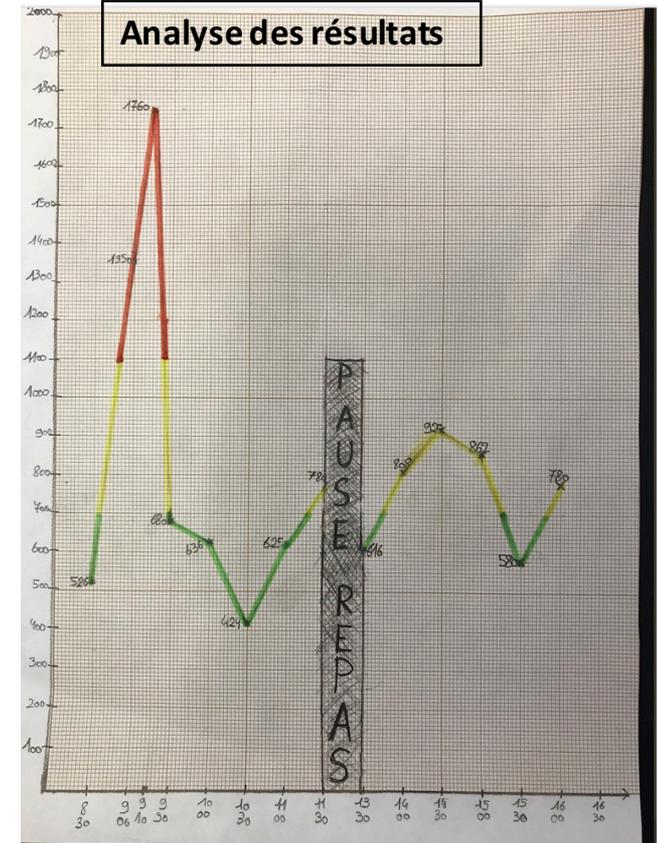
- Impliquer les élèves/étudiants dans la mesure : un avantage pédagogique.

# Messages

Une activité pédagogique d'initiation à la méthode scientifique:



Classe CE2 @Darwing10



Classe CM2 @NumeriKinstit

- Impliquer les élèves/étudiants dans la mesure : un avantage pédagogique.