

2022-2023



CAMPAGNE OXYDE D'AZOTE nov 2023

CALENDRIER :

- o Date de limite d'inscription : Dimanche 1 Octobre 2023
- o Réception des tubes estimée : Début Novembre
- o Campagne : 4 novembre au 6 décembre 2023 (2-4 semaines d'exposition)
- o Retour des tubes => directement à GRADKO début décembre
- o Résultats : Janvier 2024.
- o Bilan (format à définir) : Mai 2023.

Coopération GLOBE : Echange possible avec des classes Européennes.

INSCRIPTION :

Sur l'excel partagé via [ce lien](#)
Cette campagne est prise en charge par le CNES, cependant nous vous demandons de nous renvoyer obligatoirement [une lettre d'engagement](#) signé pour recevoir les tubes.

PROCEDURE :

- o Avant la campagne :
 - Faire une carte de l'établissement scolaire avec les voies d'accès, le voisinage, les vents dominants, ...
 - Mentionner les industries ou toutes les sources de pollution de l'air proches
 - Signaler vos lieux de mesures
- o Pendant la campagne :
 - Exposer les tubes (durée/installation seront précisées)
 - Prévoir un comptage du trafic/audit de circulation
 - Suivi météo (en direct ou à posteriori)
- o Après la campagne :
 - Analyse des mesures et hypothèses
 - (Création d'un poster par les élèves)

Quelques pistes :

- Les données avec la campagne précédente ont elles changé ?
- D'où peut provenir cette pollution ? (Véhicules, ventilation, industries, ville, météo...).
- Comparer avec les données de l'agence de l'air (ATMO, ...).
- Comparer avec des données de particules fines (BC, Calitoo) ?

$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Colour Code	NO ₂ Level Description
50+	Black	Very High
40-50	Red	High
30-40	Orange	Medium to High
20-30	Yellow	Medium
10-20	Green	Low to Medium
0-10	Blue	Low

Figure 1. A colour coded NO₂ concentration scale

Bien que l'OMS ne fonctionne plus qu'avec un seuil de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (moyenne annuelle), ces résultats pourront être analysés à l'aide de ce tableau : ➔
Résultats de l'année dernière disponibles ici :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1nzMtySeE9LxiErvrSSZivV4KdH2VKiL41WZ_jl-zLfc/edit?pli=1#gid=20921269

Les NO₂ vus par les satellites :

Carte de la concentration en NO₂ avec le satellite Sentinel 5P : vue mondiale, légendée, moyenne sur 14 jours, possibilité d'observer deux dates (icone 📅 à droite sous la carte). <https://maps.s5p-pal.com/>

Exemples d'observation : Covid lockdown (voir également articles ci-dessous), comparaison d'un même lieu/2 périodes (exemple nord de l'Italie Hiver/été), observation des feux (Méga feux en Australie fin 2019/début 2020), net tracé des grandes villes européennes...

Concernant le confinement, [voici un article de l'ESA](#) et animations :

https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2020/03/Coronavirus_nitrogen_dioxide_emissions_drop_over_Italy

https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Sentinel-5P/COVID-19_nitrogen_dioxide_over_China

Ou encore un article Copernicus, qui regarde également les autres particules, propose graphes et animations :

<https://atmosphere.copernicus.eu/european-air-quality-information-support-covid-19-crisis>