



→ Pour nous suivre

◆ <https://www.pycoa.fr>

◆ <https://github.com/coa-project>

◆ https://twitter.com/pycoa_fr

◆ <https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/pycoa-python-covid-analysis>

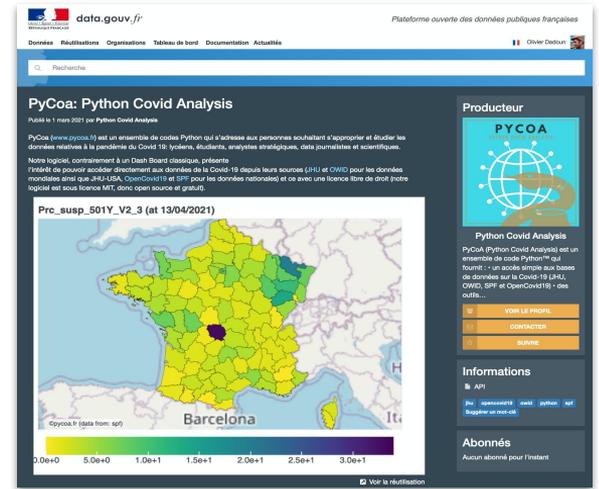
→ Pour tester depuis binder

◆ <https://github.com/coa-project/coadocker>



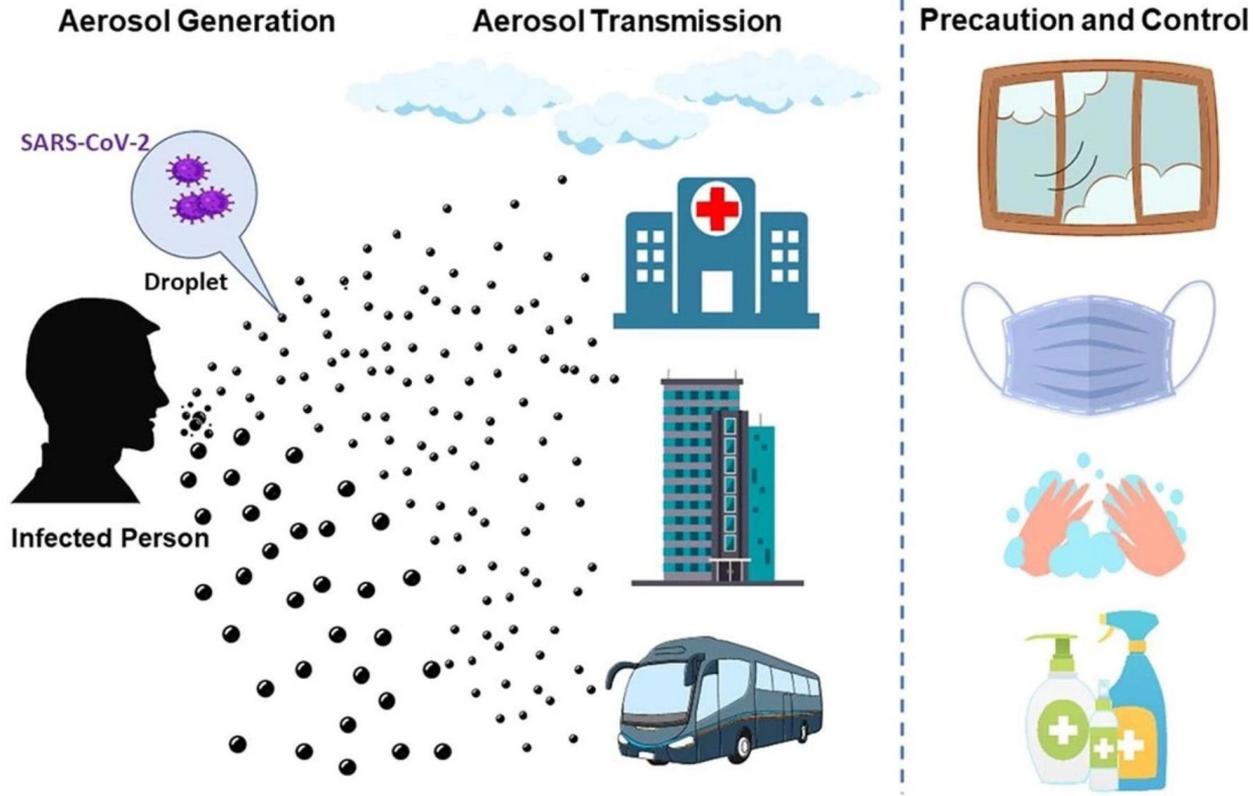
→ Pour nous écrire

◆ support@pycoa.fr



La transmission par aérosols du Covid-19 désormais admise

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00869-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00869-2)



Transmission SARS-Cov2 ou Covid-19 par aérosols

Casse tête du gouvernement :

comment faire accepter les gestes barrières et les restrictions à la population ?

PROTÉGEONS-NOUS LES UNS LES AUTRES

- Se laver régulièrement les mains ou utiliser une solution hydro-alcoolique
- Tousser ou éternuer dans son coude ou dans un mouchoir
- Se moucher dans un mouchoir à usage unique puis le jeter
- Éviter de se toucher le visage
- Respecter une distance d'au moins deux mètres avec les autres
- Saluer sans serrer la main et éviter les embrassades
- Porter un masque chirurgical ou en tissu de catégorie 1 quand la distance de deux mètres ne peut pas être respectée
- Limiter au maximum ses contacts sociaux (0 maximum)
- Aérer les pièces le plus souvent possible, au minimum quelques minutes toutes les heures
- Utiliser les outils numériques (TousAntiCovid)

Illustration : Ministère des Solidarités et de la Santé





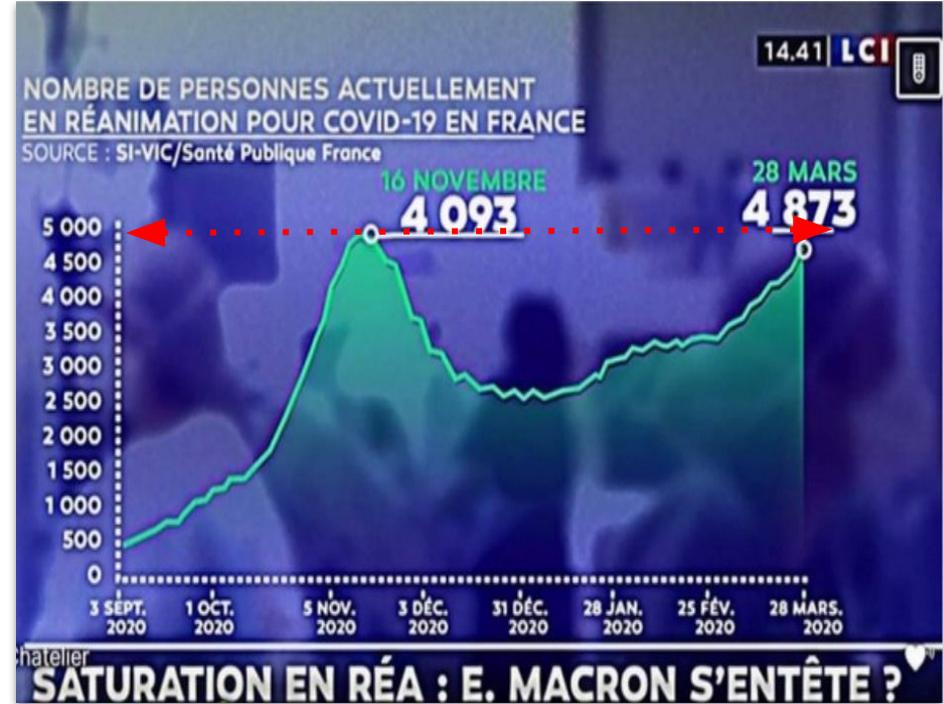
- ★ Communication anxiogène
- ★ Peu d'explication des enjeux scientifiques



« Nous sommes en guerre » ! Emmanuel Macron 16/03/2020



Des journalistes qui deviennent épidémiologistes



... au risque de représentations et d'interprétations parfois douteuses et trompeuses

« N'en déplaise à Catherine Hill, il y a tendance à la baisse »

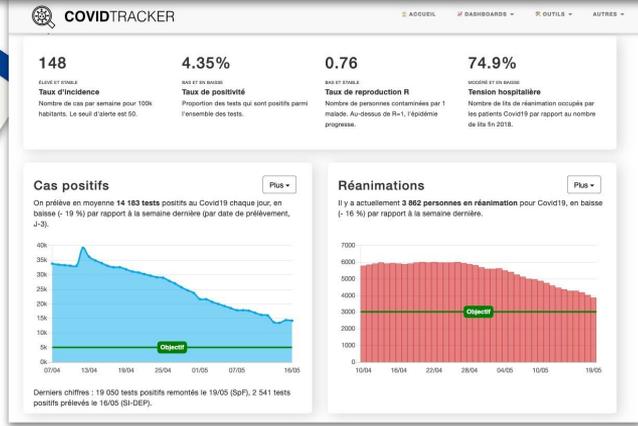
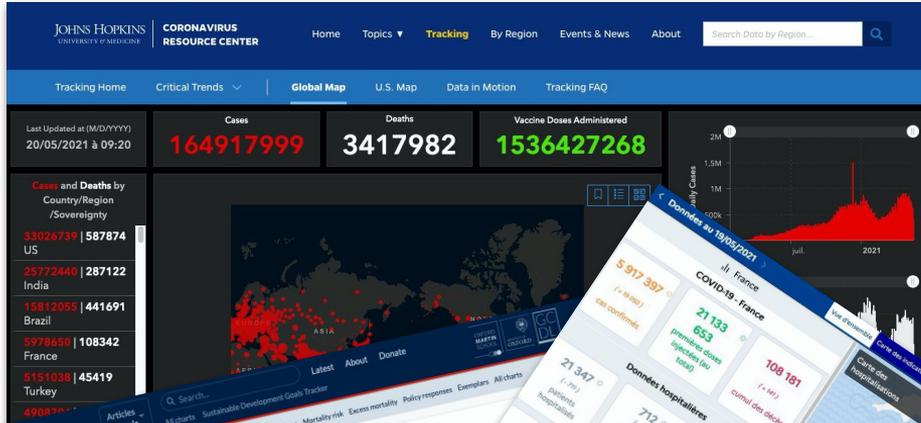


Des journalistes expliquent les données à l'épidémiologiste



Des dashboards ... beaucoup de dashboards

- + Utilisation simple
- + Belles cartes et graphiques
- Interaction limitée
- Mono-base de données
- Pas de réutilisation possible



- + Messages anxiogènes et parfois contradictoires
- + Absence de littératie des données
- + Interventions scientifiques & pseudo-scientifiques



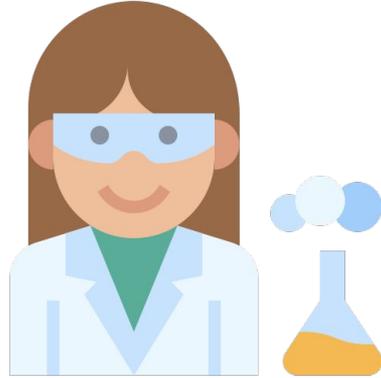
- Confusion des citoyen·nes
- Perte de confiance politique & scientifique



Pour qui ?



Lycéen·nes et
étudiant·es



Scientifiques



Data journalistes



Analystes
stratégiques

Une solution unifiée pour permettre la collaboration



- Qui sommes-nous ?
 - des physiciens des particules et des systèmes complexes
CNRS / Sorbonne Univ. / Univ. de Paris
- Que connaissons-nous ?
 - l'analyse de données, les DATAS c'est notre DADA !
- ... et quoi d'autre ?
 - l'enseignement (lycée, université)
 - l'informatique (gestion de données, représentations, analyses)
 - travailler en collaboration
 - bibliographie ...



Accès en autonomie à l'information pour le plus grand nombre

Nos objectifs

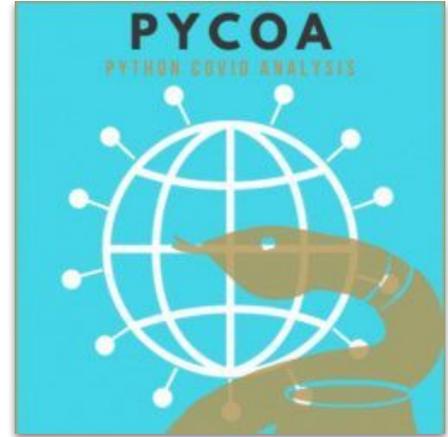
- Pas d'installation ou peu
- Navigateur web
- Python au cœur du programme
- Une interface, frontend simple
- Belles cartes et beaux graphiques



Python Covid Analysis toolkit

PyCoa

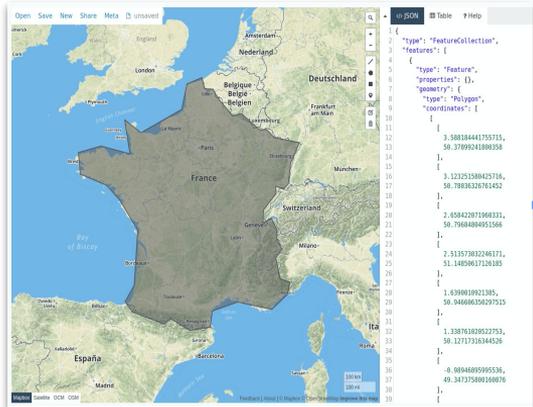
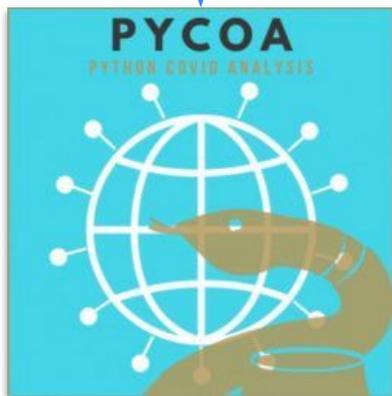
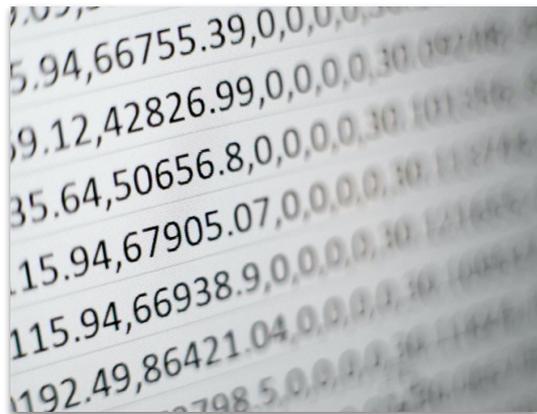
septembre 2020



Composition en 2 mots

1. Covid19.py (50%) : gestion bd covid
2. geo.py (25%) : gestion des géométries
3. display.py (25%) : 1+2 merge et gestion de l'affichage
(utilisation de la librairie Bokeh)

Fonctionnement en 2 mots



BD Covid19 (csv)

→ Mondiales

◆ JHU

◆ OWID



→ Nationales x9



→ BD géographiques (json)

◆ Polygones pays, régions, départements ...

◆ Autres infos

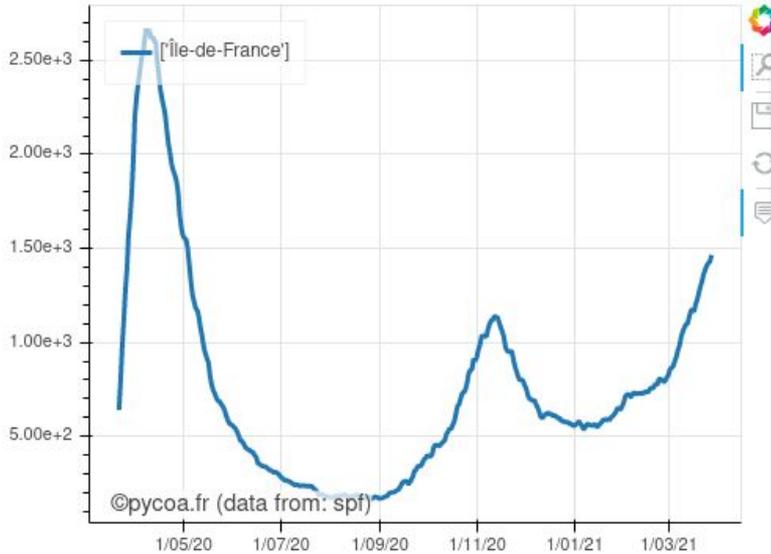


Quand on dit simple, c'est simple !

```
cf.plot(which='cur_rea',when='22/03/2020:28/03/2021',where='Île-de-France',option='sumall')
```

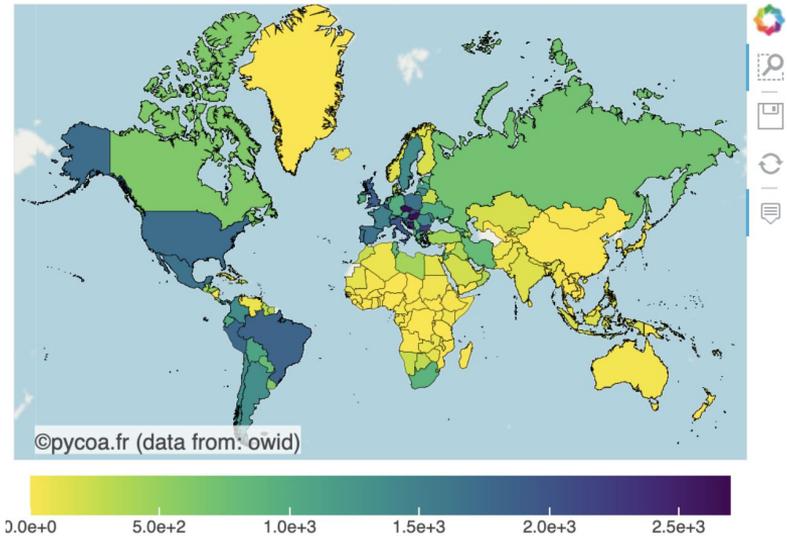
linear log

cur_rea, option sumall (between 22/03/2020 and 28/03/2021)



```
In [7]: cf.map(which='total_deaths_per_million')
```

total_deaths_per_million (at 22/04/2021)





... et on garde le backend pour un public averti



Toutes les sources de PyCoa sont disponibles

Perpectives

- + Diffuser, diffuser & diffuser
- + Inclure de nouvelles bases de données
- + Valider le modèle du R
- + Faire un dashboard (?)
- + Valider Pycoa avec Spyder (problème avec windows)
- + et continuer à développer toutes ces bonnes idées ...

Pour terminer

- on manque de retours
- on manque de bras
- on manque de reconnaissance



on vous attend à la Fête de la Science 2021 les 8 & 9
octobre à Sorbonne U. (stand sciences participatives)

**fête de
la Science**