

# PROTEGER DES VIES & LA LIBERTE

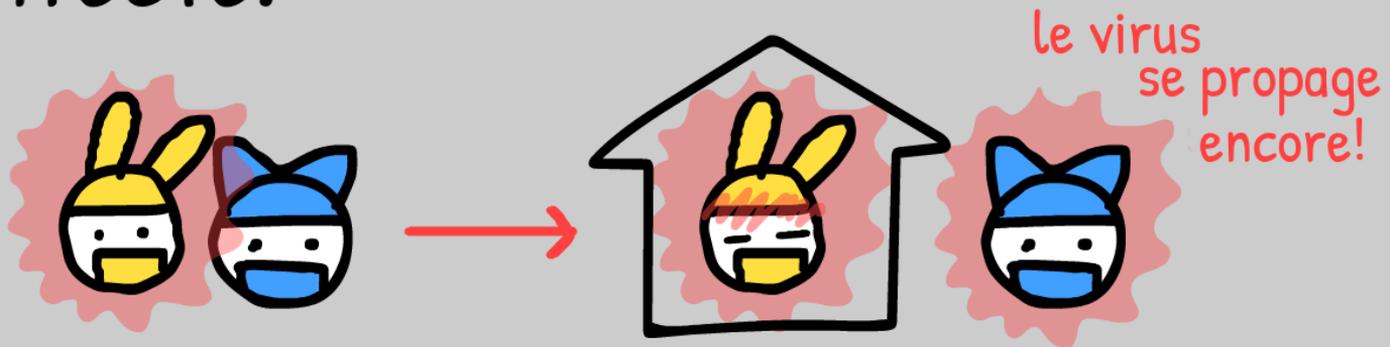
ou comment des  
applications de  
traçage de  
contacts  
peuvent  
déjouer et  
le COVID-19  
et Big Brother



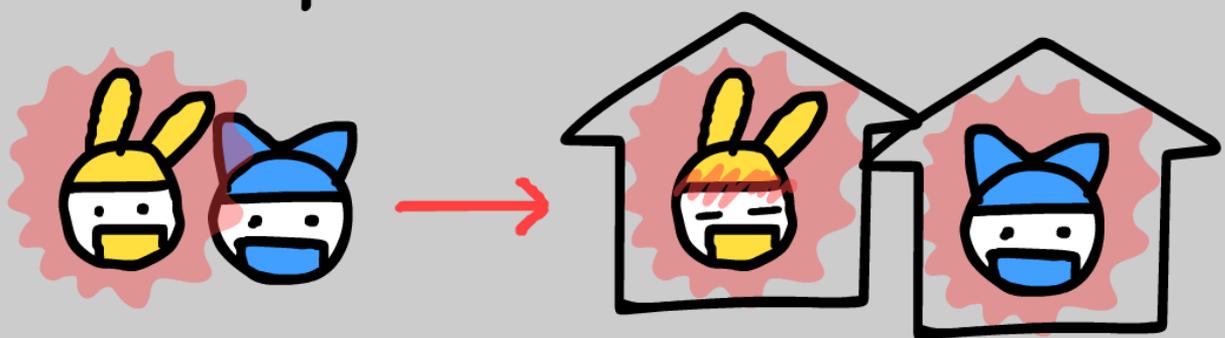
comic entier  
dans le thread  
ci-dessous!



Un problème avec le COVID-19:  
Vous êtes contagieux ~2 jours  
*avant* de savoir que vous êtes  
infecté.



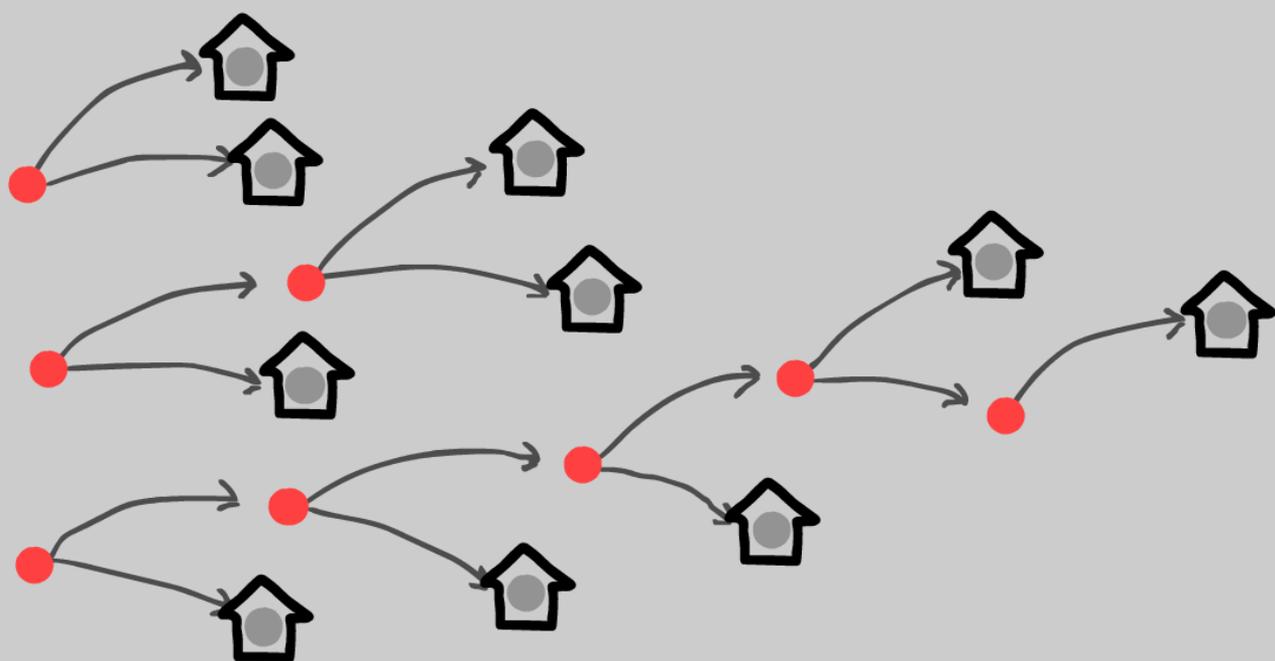
Mais il faut ~3 jours pour  
*devenir* contagieux, donc si nous  
quarantignons les personnes  
exposées à vous le jour où nous  
savons que vous êtes infectés...



Nous stoppons la propagation,  
en gardant un pas d'avance!

\* qu'en est-il des personnes asymptomatiques ? il semble  
qu'elles ne jouent pas un grand rôle dans la propagation  
du COVID-19! voir sources à la fin

C'est le "contact tracing". C'est une part importante de ce qui permet à la Corée du Sud & Taiwan de *déjà* contenir le COVID-19, et ce que nous devons faire, aussi.



Nous n'aurions même pas besoin de trouver tous les contacts!  
Seulement ~60% d'entre eux...

\* ~60%? encore une fois, voir sources à la fin!

...mais on doit les trouver vite.  
La méthode traditionnelle de  
traçage de contacts, avec  
interrogations, est trop lente.

D'où, le besoin  
d'*apps* de traçage  
de contacts.

Mais devons-nous  
sacrifier notre  
intimité pour  
la santé ?



# HECK



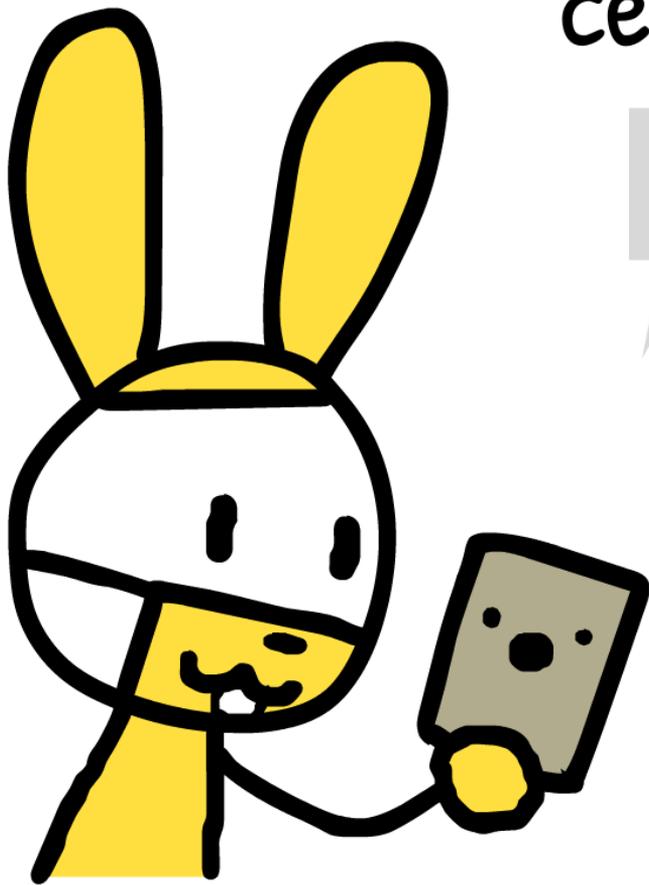
\* "Oh que non!"

Il est entièrement possible de  
protéger les vies des gens ET  
leurs libertés, avec un  
processus simple!

Voyons comment ça marche,  
avec l'aide  
d'Alice & Bob...



Alice télécharge une app de traçage (& son code est public, pour que les gens puissent vérifier qu'elle fait ce qui suit...)



51Pomk

8jUILL4

11wda6

Toutes les 5 minutes, son téléphone envoie seulement du charabia aléatoire à tous les appareils proches, via Bluetooth.

\* 5 minutes est juste un exemple! et techniquement c'est "pseudo-aléatoire" puisque pas quantique... SANS importance.

Parce que les messages sont aléatoires & non via GPS, ils ne contiennent AUCUNE INFO sur l'identité d'Alice, sa localisation, ou quoi que ce soit.



Pendant que son téléphone envoie des messages aléatoires, il *écoute* aussi les messages des téléphones à proximité.

Ceux de Bob, par exemple.

Bob a aussi une app de traçage qui assure son intimité, qui est compatible (ou la même) que celle d'Alice.



Si Bob & Alice restent proches de l'autre pendant 5+ minutes, leurs téléphones échangeront un charabia unique.

Leurs téléphones se souviennent de tous les messages dits et entendus ces derniers 14 jours.

## CE QUE J'AI DIT

aSt5yv 11wda6

8jUIL4 51Pomk

rtxnbk 33trGb

49djev7 ryteq8

12poLV VB490s

## CE QUE J'AI ENTENDU

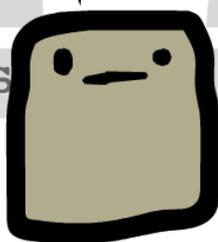
89ckxj 3klfw9

g83kxS wWjcd6

1789xI 439Hxs

59f7y5 zpw7UU

FFyc67 xlc902



Rappel: les messages aléatoires ne contiennent AUCUNE INFO, l'intimité d'Alice est protégée de Bob, et vice versa!

\* 14 jours est aussi juste un exemple! les épidémiologistes pourraient apprendre que la "période infectieuse" est en fait plus courte ou plus longue que cela.

Le lendemain, Alice développe une toux sèche et de la fièvre.

Alice se fait tester.



Alice a le COVID-19.

Ce n'est pas un bon jour pour Alice.

Mais elle ne va pas souffrir en vain! Alice téléverse ses messages "Ce que j'ai Dit" dans une base de données d'hôpital, en utilisant un code à usage unique donné par son docteur.

(Le code sert à éviter le spam et les abus.)



Alice peut aussi *cache* les messages de moments qu'elle veut garder privés, comme les soirs chez elle!

La base de données stocke  
le charabia d'Alice:



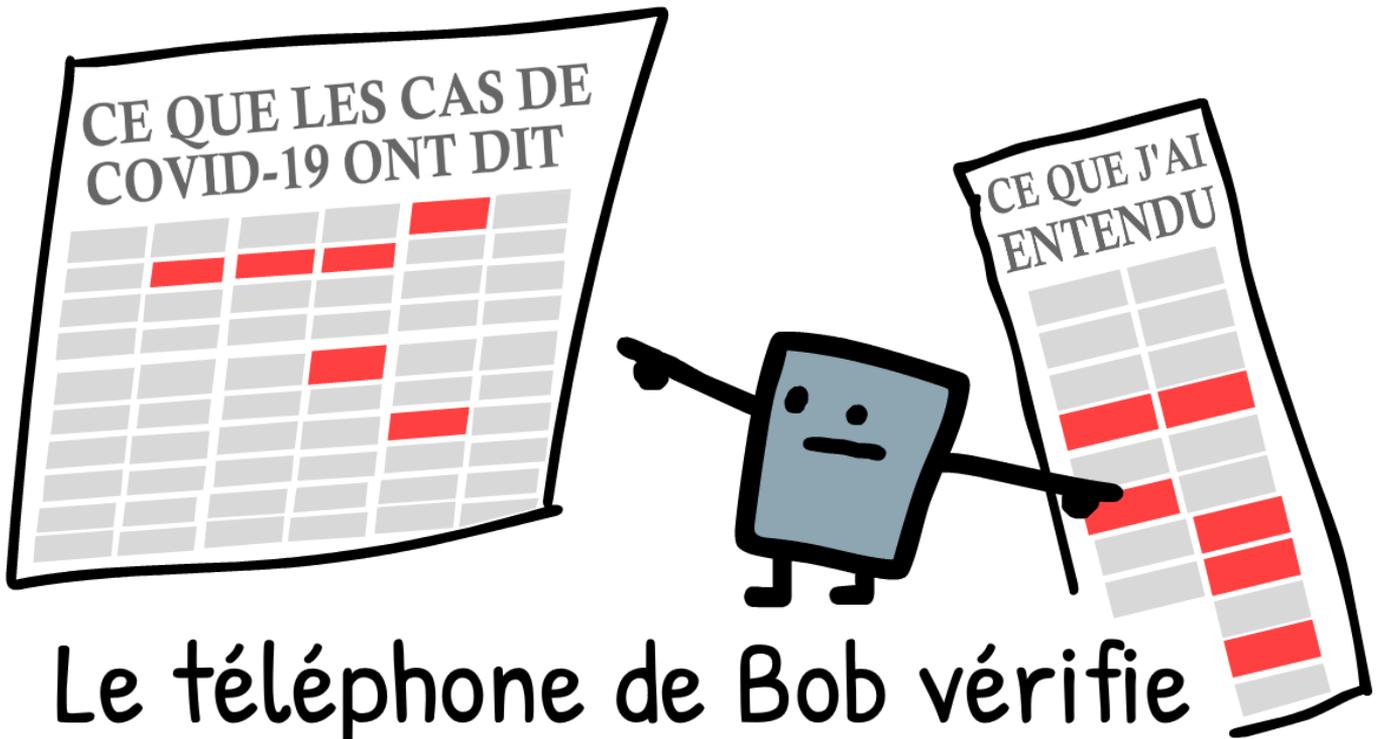
## CE QUE LES CAS DE COVID-19 ONT DIT

A large grid representing a database table, with many empty cells.

Rappel: les messages aléatoires  
ne donnent **AUCUNE INFO** à  
l'hôpital sur où Alice était, avec  
qui, ce qu'ils faisaient, ou même  
*combien* de personnes Alice a  
rencontré! C'est inutile pour  
l'hôpital...

\* des hôpitaux de différents pays pourraient échanger des messages, mais sans info, aucune intimité n'est perdue.

...mais pas pour Bob!



Le téléphone de Bob vérifie régulièrement la liste de messages de cas du COVID-19 de l'hôpital, et voit s'il a "entendu" n'importe lequel de téléphones proches ces derniers 14 jours.

(Le charabia ne donne à Bob **AUCUNE AUTRE INFO PERSONNELLE.**)

\* Le vrai protocole DP-3T est encore PLUS sécurisé! il utilise une méthode appelée "cuckoo filter" pour que les téléphones ne connaissent QUE les messages covid-19 qu'ils ont entendus, sans révéler TOUS les messages covid-19.

S'il a entendu, disons, 6 ou + messages de cas COVID-19 (6 x 5 min = 30 min d'exposition totale), le téléphone avertit Bob de se mettre en quarantaine.

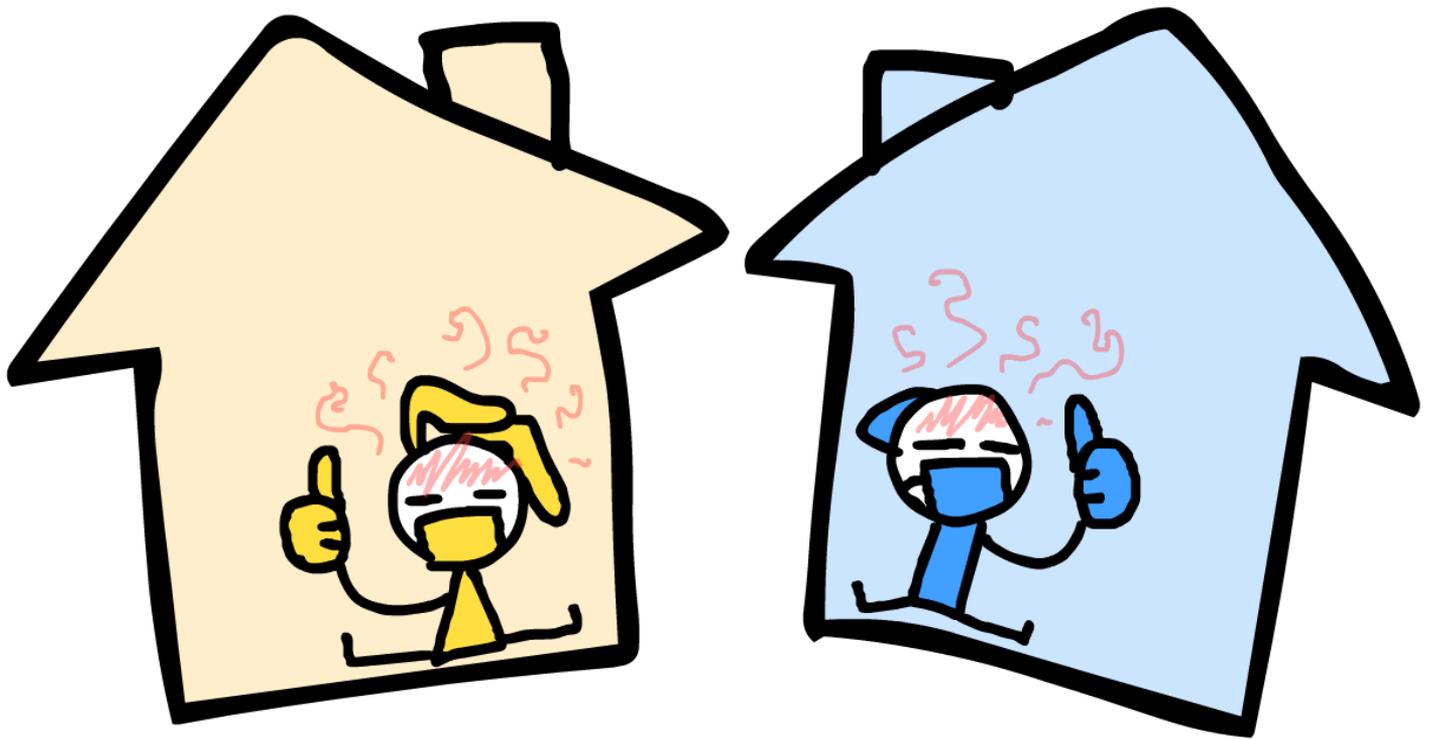


Et ainsi, Bob brise la chaîne de transmission - avec un pas d'avance sur le virus!

\* encore une fois, ces nombres sont juste des exemples!

Et voilà!

C'est comme ça que le traçage numérique des contacts peut proactivement prévenir la transmission du COVID-19 *tout en protégeant nos droits.*



Merci, Alice & Bob !  
Prenez soin de vous.

# SOURCES:

Ce comic est un bref résumé du protocole **DP-3T**, à date du 9 Avril 2020. Le vrai truc est encore plus complexe et encore plus sécurisé! Leur document:

[github.com/DP-3T/documents](https://github.com/DP-3T/documents)

Il y a un autre système similaire visant à protéger l'intimité appelé le **Protocole TCN**. Vous pouvez voir ça ici :

[github.com/TCNCoalition/TCN](https://github.com/TCNCoalition/TCN)

Et enfin, voici l'étude de l'Université d'Oxford qui montre que les apps de traçage de contacts peuvent contenir le COVID-19... SANS confinements à long terme!

Ferretti & Wymant et al. "Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing." *Science* (2020).

# Ce comic tombe dans le **DOMAINE PUBLIC**

Ca signifie que vous avez déjà la permission pour reposer ceci sur votre site de news. On adorerait que vous l'incluiiez dans votre app de traçage de contacts! (du moment qu'elle suit le protocole protégeant l'intimité décrit)

(Vous avez aussi la permission de traduire ça! Les polices utilisées sont "Patrick Hand" and "Open Sans")



by **Nicky Case**

[ncase.me](https://ncase.me) + [patreon.com/ncase](https://patreon.com/ncase)

with huge help from

**Prof. Carmela Troncoso** (security)  
& **Prof. Marcel Salathé** (epidemiology)

traduit par **Michel "Mei" Mancier**

(@MeiVongola/@MeixDev)