

Protéger des vies ET la liberté



Nous reprenons ici le billet de blog du [Framablog](https://framablog.org/2020/04/12/une-appli-de-tracage-du-covid-9-qui-echappe-a-big-brother/) “Une appli de traçage du COVID 19 qui échappe à Big Brother ?” que vous pouvez retrouver à l'adresse : <https://framablog.org/2020/04/12/une-appli-de-tracage-du-covid-9-qui-echappe-a-big-brother/>.

Une appli de traçage du COVID 19 qui échappe à Big Brother ? Ou plutôt pas de traçage du tout ? Oui bien sûr, ce serait sans doute la meilleure solution compte tenu des inévitables “glissements” que redoute comme nous [Hubert Guillaud dans cet article](#).

Mais à l'heure même où se profile l'appli gouvernementale (en France), véritable agneau innocent qui sera inévitablement converti un jour prochain en outil d'espionnage pur et simple, voici une proposition alternative de protocole qui permettrait de freiner la diffusion de la pandémie et d'échapper à la surveillance invasive.

Voici pour comprendre le principe de cette application une bande dessinée, qui est l'œuvre de **Nicky Case** ([son site](#) - [son patreon](#)), elle est destinée à expliquer le fonctionnement du [protocole DP-3T](#) à un public plus large. Elle n'est pas une représentation exacte du protocole, comme elle le précise :

Cette BD présente des aspects qui vont au-delà des spécifications de notre protocole, tels qu'un score de risque lié à une instruction de rester à la maison, un exemple ludique de ce à quoi pourrait ressembler un algorithme de calcul de risque local.

*Bien que notre protocole soit conçu pour protéger la vie privée et pour contribuer à protéger un large éventail de libertés contre les détournements de fonction, **il nécessite un déploiement réfléchi dans un environnement avec des politiques informées et protectrices des droits de l'homme afin de fonctionner pour tous les membres de nos communautés.***

La bande dessinée ne doit donc pas être lue comme fournissant des suggestions de politiques au-delà du protocole de l'équipe DP-3T.

Pour celles et ceux qui veulent aller plus loin, beaucoup de précisions sur son fonctionnement, ses limites et ses conditions sont dans [cette étude proposée par un pool de scientifiques](#) dont la lecture demande un certain bagage technique ([copie locale du document](#)).

La présente publication ne signifie pas que [Framasoft](#) (ainsi que nous [logiciel-libre.ch](#)) promeut une quelconque application ni ne la présente comme une solution miracle. Il s'agit seulement d'éclairer le fonctionnement d'un protocole.

Bande dessinée originale en anglais : <https://ncase.me/contact-tracing/>

La traduction française que vous pouvez parcourir ci-dessous est due aux efforts conjugués et patients de **Michel “Mei” Mancier** et de **Samuel Hackwill**. Qu'ils en soient vivement remerciés !

[La BD en PDF](#)

Protéger des vies et la liberté



Un des problèmes avec le COVID-19, c'est que deux jours avant que la maladie ne soit détectable, on est déjà contagieux.



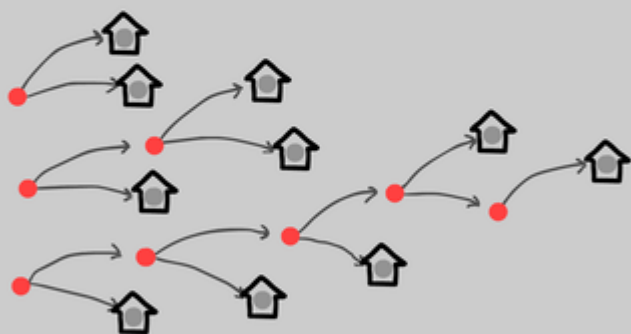
néanmoins on ne devient contagieux que trois jours *après* avoir été infecté ! Donc si une personne avec qui vous avez été en contact se place en quarantaine le jour où elle apprend que vous êtes vous-même infecté...



On stoppe le virus, en étant toujours en avance d'un jour sur lui !

* et quid des personnes asymptomatiques me direz-vous ? Ben en fait il s'avère qu'elles jouent un rôle mineur dans la propagation du COVID19. jetez donc un coup d'oeil aux références à la fin de la BD !

Ça s'appelle le "traçage des contacts"
et c'est une des techniques-clés
qui a permis à la Corée du Sud et
à Taiwan de maîtriser l'épidémie.
Nous ferions bien de faire de même.



Et on n'a même pas besoin de tracer
tous les contacts entre les gens !
60% serait déjà suffisant.

* comment ça 60% ? voir les références à la fin de la BD.

Néanmoins, ce traçage doit quasiment être fait en temps réel pour être efficace. La méthode traditionnelle pour obtenir ces informations (par interrogatoire) est trop lente.

C'est là où les applications de traçage entrent en jeu !

Devrons-nous sacrifier notre vie privée pour autant ?





Il est tout à fait possible de
sauver des vies *tout en protégeant*
nos libertés, à l'aide
d'un procédé simplissime !

pour nous l'expliquer voici
Alice & Bob ...



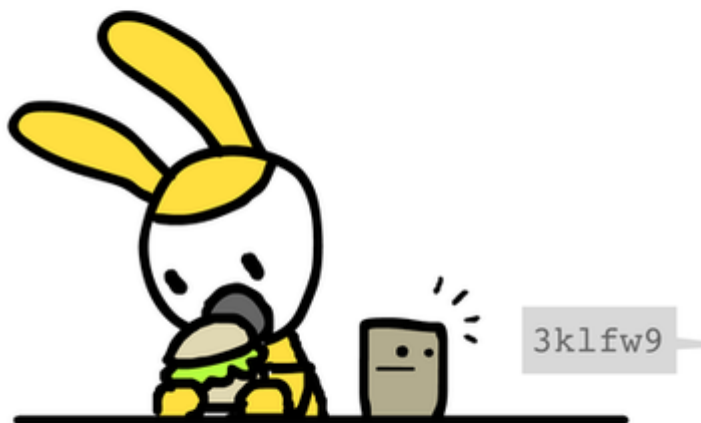
Alice télécharge une application
de traçage (dont le code est
public , ce qui fait qu'on peut
vérifier que l'application
fonctionne bien comme ceci :)



toutes les 5 minutes, son téléphone
envoie un charabia aléatoire et
unique à tous les autres téléphones
à proximité, par Bluetooth.

* 5 minutes plus ou moins, c'est un exemple ! par ailleurs
techniquement ce sont des messages pseudo-aléatoires
mais ça ne change rien à notre affaire.

Dans la mesure où les messages sont aléatoires et ne contiennent aucune donnée de géolocalisation, ils ne contiennent AUCUNE information sur l'identité d'Alice ni sur les endroits où elle est allée.



En plus d'envoyer ses messages aléatoires, le téléphone d'Alice reçoit également les messages des autres téléphones à proximité.

Par exemple, celui de Bob.

Bob a installé la même application de traçage sur son téléphone (ou une autre application de traçage respectueuse de sa vie privée et compatible avec celle d'Alice).



Si Bob et Alice restent à proximité plus de 5 minutes, leurs téléphones vont échanger un message aléatoire et unique.

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



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 peut maintenant se venger du virus ! Alice envoie la liste des messages qu'elle a envoyés ces 14 derniers jours à un hopital, en utilisant un code qui lui a été fourni à cet effet par son médecin (c'est pour éviter le spam).



Alice peut également cacher les messages qu'elle veut garder pour elle, comme ceux que l'application a envoyés quand elle était à la maison.

L'Hôpital range les messages
aléatoires d'Alice dans sa base
de données.



J'insiste encore : ces messages ne
contiennent aucune information
sur les endroits où elle est allée,
sur son identité, *ni même sur le
nombre de personnes avec qui elle
a été en contact !* Ces informations
ne sont d'aucun usage à l'hôpital.

* Différents hôpitaux peuvent mettre ces bases de données
en commun, mais dans la mesure où aucune information
personnelle n'y est stockée ça ne présente pas de danger.

...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 reçu, mettons, 6 messages
envoyés par le téléphone de
personnes atteintes de COVID19
(6 * 5 minutes : 30 minutes
d'exposition au virus), le téléphone
va suggérer à Bob de se placer
en quarantaine.



Et ainsi Bob stoppe la propagation
du virus, en étant un jour en avance
sur lui !

* à nouveau, ces nombres ne sont que 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.

RÉFÉRENCES :

Cette BD vise à vulgariser le protocole **DP-3T**, tel qu'il fonctionnait en date du 9 avril 2020. En réalité, c'est un truc assez complexe et *très* sécurisé ! pour en savoir plus :

github.com/DP-3T/documents

Il existe un autre protocole similaire, garantissant également la protection de la vie privée, le protocole **TCN** :

github.com/TCNCoalition/TCN

Enfin, vous trouverez ici l'étude de l'université d'Oxford qui montre que les applications de traçage pourraient à elles seules permettre de contenir l'épidémie (*sans* quarantaine généralisée).

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

Cette BD est dans le

DOMAINE PUBLIC

Ce qui veut dire que vous avez automatiquement le droit de la republier sur votre propre site. Et même, nous serions très heureux que vous l'utilisiez pour illustrer le fonctionnement de votre propre application de traçage! (du moment qu'elle respecte la vie privée des gens tel que cela est décrit dans la BD).

Cela veut aussi dire que vous avez le droit de traduire ce texte! (les polices utilisées sont : "Patrick Hand" et "Open Sans").



by **Nicky Case**

ncase.me + patreon.com/ncase

avec l'aide précieuse de

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

From:

<https://logiciellibre.ch/> - Logiciel libre

Permanent link:

https://logiciellibre.ch/articles/proteger_des_vies_et_la_liberte/accueil?rev=1586788618

Last update: **13.04.2020 @ 16:36**

