

NANCY Covid-19

Un outil de simulation grand public créé par l'École des Mines

L'équipe pédagogique et les élèves de l'école des Mines de Nancy ont développé, en lien avec le CHRU, une application pour comprendre, surveiller et anticiper une épidémie. Deux versions sont disponibles. L'une pour les professionnels. La seconde pour le grand public.

Un des problèmes majeurs rencontrés sur le terrain par les professionnels de santé, au plus fort de la pandémie, fut à n'en pas douter la gestion des lits de réanimation. Une évidence qui a poussé le professeur Gilles Karcher du CHRU de Nancy, à contacter les équipes de l'école des Mines de Nancy. « À ce moment-là, indique Pierre-Etienne Moreau, responsable du projet, nous

avons atteint le pic de contamination. L'idée initiale était de mettre au point le plus rapidement possible, un outil informatique, permettant aux professionnels de santé de prévoir, le plus finement possible, le taux d'occupation des lits, et d'anticiper ainsi le dimensionnement de leurs services ».

Bienvenue en Covidie

Encadrés par Pierre-Etienne Moreau, professeur à l'Université de Lorraine - Mines Nancy, trois étudiants en dernière année se sont mis « en mode commando », selon leurs propres termes, pour mettre au point, ce qui allait devenir « MODSIR 19 », une application fine, destinée non seulement au CHRU, mais susceptible également d'être utilisée par tous les établissements hospitaliers.

« Beaucoup d'informaticiens ont, durant cette crise, décidé de modéliser les effets de l'épidémie. Mais la démarche de l'école des Mines de Nancy a ceci d'original, qu'elle inclut aussi une modélisation des services hospitaliers. Des services, susceptibles d'être impactés par la prise en charge des malades du covid. De ce fait, le logiciel permet de prévoir les transferts possibles d'un service à un autre ».

Gérer les lits

Pour mener à bien cette application, le contact a été constant entre les équipes des Mines et le CHRU. « Nous avons quotidiennement rendez-vous avec le professeur Gilles Karcher. Les données médicales, transmises au jour le jour, nous ont donc permis d'être très effi-



En lien avec le CHRU, l'équipe pédagogique et les étudiants de l'École des Mines de Nancy ont développé un logiciel interactif de simulation des besoins en lits de réanimation. Photo ER/Alexandre MARCHI

caces ». Mais là ne s'arrête pas le projet de l'école nancéienne.

« Une fois le pic passé, nous nous sommes dit que les données collectées pouvaient aussi avoir un intérêt pédagogique à destination du grand public ». MODSIR 19 a donc évolué vers une version simplifiée. L'application grand public a pris la forme d'un logiciel de simulation de l'épidémie, au cœur d'un pays fictif d'un mil-

lion d'habitants, situé quelque part sur la planète Terre : la Covidie. Destiné à expliquer les mécanismes d'une épidémie, cet outil permet aussi de simuler les effets des mesures de confinement/déconfinement, en fonction de leur date et de leur respect... ou non respect.

Frédérique BRACONNOT

[https://modsir19.nancyclo-
tepe.com/](https://modsir19.nancyclo-
tepe.com/)