

## Val-de-Marne : les apprentis ingénieurs engagés dans la lutte contre le Covid-19

Des étudiants de l'Epita, l'école basée au Kremlin-Bicêtre, ont répondu à un appel à mobilisation de leur directeur. Leurs différents projets sont menés en lien avec l'AP-HP et des médecins.



Le Kremlin-Bicêtre. Un mois après le début du confinement, 36 étudiants et enseignants de l'EPITA sont aujourd'hui, en parallèle de l'enseignement qui se poursuit, mobilisés sur cinq projets validés par les professionnels de la santé. Ici, des visières de protection conçues grâce à une imprimante 3D. EPITA

Par **Fanny Delporte**

Le 15 avril 2020 à 17h12

« Que cela bouillonne de projets! » La conclusion de ce message envoyé par Joël Courtois aux étudiants et apprentis de l'école d'ingénieurs qu'il dirige, l'Epita, au Kremlin-Bicêtre, a eu son petit effet. Sans doute parce que [le bouillonnement était déjà là](#). Quelques semaines après cet appel à « participer à l'effort mondial de lutte contre le Covid-19 », près de 30 projets ont été proposés par d'apprentis ingénieurs et enseignants de cette école de l'intelligence informatique fondée il y a 36 ans. Elle compte près de 3000 élèves en France, majoritairement au Kremlin-Bicêtre où ils sont 2300.

## Cinq projets validés

[Production de visières](#), conception de pousse-seringues, aide aux professionnels de l'éducation pour assurer leurs cours grâce au digital... Un mois après le début du confinement, 36 étudiants et enseignants-chercheurs sont aujourd'hui, en parallèle de l'enseignement qui se poursuit, mobilisés sur cinq projets validés par les professionnels de la santé.

Une dizaine d'entre eux planchent, par exemple, sur la mise en ligne ces prochains jours d'une plateforme web mettant en relation les donneurs de matériels (les «makers») avec les demandeurs de matériels (les hôpitaux) via la géolocalisation. « On dit que le numérique c'est l'avenir, rappelle Joël Courtois. Je leur ai dit que c'était le moment de le montrer. »



Une centaine de visières de protection ont été fabriquées par imprimantes 3D pour la ville du Kremlin-Bicêtre. Epita

## Spécialité santé depuis l'an dernier

D'autant que l'Epita avait, pour ainsi dire, un coup d'avance : depuis l'an dernier, l'école a ajouté une composante « santé » à son diplôme d'ingénieur, en partenariat avec le site Doctolib, « dont deux des trois fondateurs sont des anciens de l'école », explique Christian Chabrierie. Le responsable de cette « mineure Santé » a été désigné « M. Covid-19 » par la direction de l'école pour assurer le suivi des projets avec les professionnels de la santé, dont l'AP-HP. Des contacts étaient donc déjà noués avec le monde médical.

« Nous sommes en liaison régulière avec l'AP-HP pour valider des idées », indiquait dès le 25 mars le directeur de l'école aux étudiants. C'est à elle qu'a par exemple été envoyé un prototype de pousse-seringue simplifié et open-source conçu par l'Epita et les équipes recherche et développement de l'entreprise Dagoma. Après validation, celle-ci « débutera la production immédiatement pour répondre aux besoins de la crise Covid-19 ».

### **Des visières (aussi) pour les agents de la ville**

L'école possède au total dix imprimantes 3D, dont six au Kremlin-Bicêtre. « Certains étudiants en ont également chez eux, précise le directeur de l'école. L'un d'eux s'est mis à fabriquer des visières et a pu en livrer chez lui, dans l'Essonne. » Une centaine devait par ailleurs être distribuée cette semaine à la ville du Kremlin-Bicêtre. « La mairie nous a passé commande. On essaie de jouer local également », précise Joël Courtois. Et concret.

« L'objectif, c'est de se coordonner, de raisonner utile, que nos étudiants ne soient pas déçus », rappelle le directeur d'Epita qui leur a par ailleurs assuré « tout le soutien de l'école » pour le « décalage » de leurs « activités académiques normales dans ce contexte ». À son appel, en mars, certains étudiants ont foncé. « On a reçu ce mail un jour à 20 heures, se souvient Gatien. J'ai cherché des idées jusqu'à 3 heures du matin ».

### **«Ne rien faire pour lutter contre le Covid-19, ça me dérange»**

Depuis, cet étudiant en 2e année participe activement à un projet intitulé « MUR » afin de créer un dispositif de respiration artificielle d'urgence, peu onéreux et facilement reproductible. Fils d'un anesthésiste-réanimateur à la retraite, il avait eu une idée similaire. Avant de mettre ses compétences en programmation informatique à ce projet existant. Rentré en Touraine au moment où le confinement a commencé, il travaille avec le soutien de l'IUT de Tours dont il est diplômé en génie électrique et informatique industriel.



Gatien, étudiant en 2e année, participe au projet MUR qui vise à créer un dispositif de respiration artificielle d'urgence, peu onéreux et facilement reproductible. Epita

« Grâce à eux et avec une dérogation, j'ai pu aller récupérer le matériel dont j'avais besoin », raconte Gatien. « Ne rien faire pour lutter contre le Covid-19, ça me dérange », explique l'étudiant de 21 ans qui raconte qu'il vient « d'une famille tournée vers l'aide aux autres ». « Ce projet, je n'y ai aucun intérêt personnel ou pécuniaire, seulement un intérêt moral ».

### **Bientôt un vrai parcours santé**

Gatien travaille quotidiennement sur le projet MUR, en lien avec Christian Chabrierie, lui-même en contact avec l'AP-HP. Ces derniers temps, « M. Covid-19 » planchait justement avec l'établissement public de santé mais aussi la fac de médecine de Paris et Doctolib à la proposition d'une « majeure » santé, autrement dit une spécialisation à l'école d'ingénieurs qui pourrait durer deux ans. L'an dernier, les apprentis ingénieurs ayant fait savoir que ce domaine les intéressait étaient deux fois plus nombreux que ce que l'école avait, au départ, envisagé.