

# Testez, testez, testez !

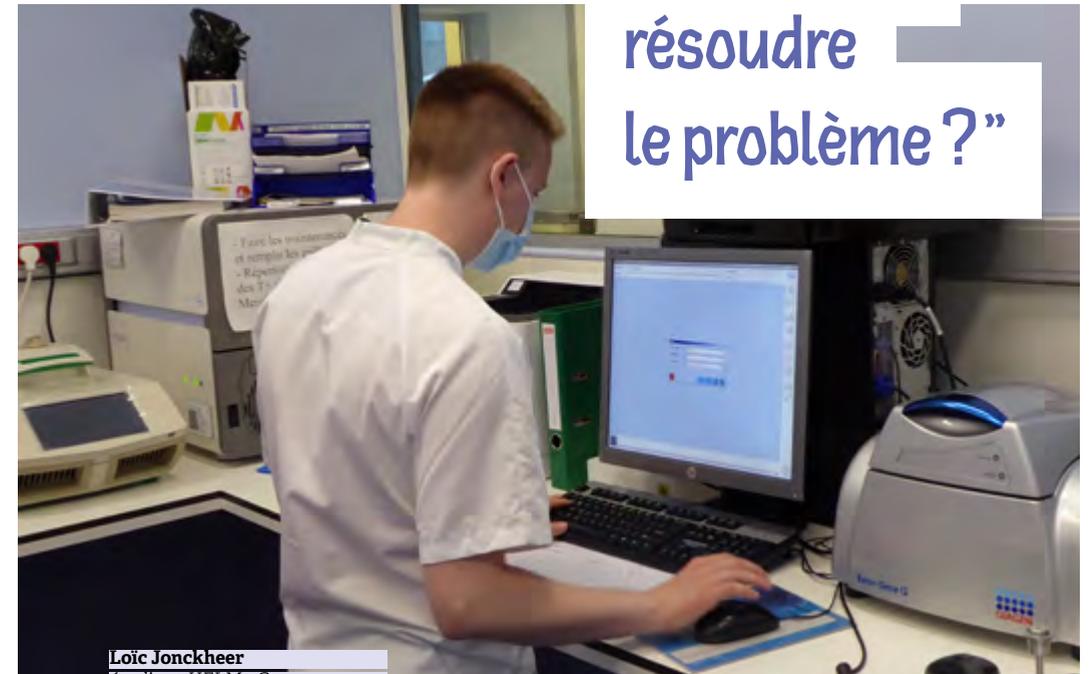
## Un étudiant de HELMo Gramme optimise la procédure d'analyse des tests COVID...

Loïc Jonckheer est Technologue de laboratoire médical, diplômé de HELMo Sainte-Julienne.

Actuellement, il effectue des études d'ingénieur à HELMo Gramme. Pendant l'été, il a optimisé une étape de la procédure d'analyse COVID-19.

### L'importance du dépistage

Multiplier les tests de dépistage au sein de la population constitue un enjeu majeur dans la lutte contre la pandémie. Dès le mois de mars, l'OMS adressait aux États la recommandation suivante : « Testez, testez, testez ! ». Dans un premier temps, il a fallu lutter contre des difficultés matérielles : manque de réactifs, d'écouvillons, d'éprouvettes, etc. Mais une fois ces problèmes résolus, les laboratoires ont été confrontés à des problèmes logistiques récurrents. Très vite, en Belgique comme ailleurs, ils se sont trouvés submergés par une quantité d'échantillons à analyser largement supérieure à leurs capacités de traitement. Cet engorgement a quelquefois entraîné des délais tels qu'ils mettaient en péril l'efficacité du dispositif.



**Loïc Jonckheer**  
étudiant HELMo Gramme  
→ l.jonckheer@student.helmo.be

”Comment résoudre le problème ?”

### Le regard d'un futur ingénieur dans un labo d'analyse...

Loïc Jonckheer a un profil un peu particulier. Il est titulaire d'un diplôme de Technologue de laboratoire médical, mais il est également étudiant en Master à HELMo Gramme. Depuis deux ans il travaille l'été dans le laboratoire de l'Hôpital de la Citadelle à Liège. Cette année, lorsque la pandémie s'est déclarée, il a rejoint l'équipe de biologie moléculaire en charge de l'analyse des tests de COVID-19.

« Pendant les premières semaines, explique-t-il, j'ai pensé et travaillé comme un technologue ». Les procédures existantes étaient suffisamment performantes pour délivrer des résultats exploitables en 24h ; il suffisait donc de les appliquer à la lettre. Tout a basculé lorsqu'on a commencé à exiger des tests préventifs dans les 48h précédant tout départ à l'étranger. Brusquement, la demande de tests a été multipliée par 5 en quelques semaines. C'est devenu très difficilement gérable.

« C'est à ce moment-là que j'ai commencé à considérer les choses avec le regard d'un futur ingénieur, se souvient-il : "Comment résoudre le problème ?" ».

### De l'huile dans les rouages...

Bien entendu, dès que les difficultés se sont présentées, les biologistes de l'hôpital ont pris le taureau par les cornes et élaboré une nouvelle procédure, plus performante. Pourtant, un grain de sable faisait crisser les rouages : l'encodage des analyses et l'archivage des tubes prenaient un temps considérable et ralentissaient la machine. Immédiatement, Loïc a proposé une procédure d'automatisation, basée sur un simple tableur Excel, fluidifiant et accélérant ces opérations.



” Pourquoi encoder trois fois le même tube ? ”

### Euréka !

Grâce à la nouvelle procédure des biologistes et la petite optimisation de Loïc, la capacité de testing est passée de 100 à 600 tubes par jour. C'était mieux, mais pas encore suffisant pour répondre à l'accroissement de la demande. La quantité d'analyses à réaliser continuait à augmenter et la procédure devenait obsolète et lourde. « Une nuit, raconte-t-il, vers trois heures du matin, je me suis réveillé en sursaut en me disant : "Pourquoi encoder trois fois le même tube ?". J'ai conceptualisé un nouveau programme. C'était juste une esquisse, un modèle théorique jeté sur une feuille de papier, mais dès que je suis arrivé au boulot, je l'ai soumise à l'informaticien du service. On en a discuté pendant deux heures. Il a créé le programme en une semaine et on a constaté que cela fonctionnait très, très bien ! ».

Au total, cette nouvelle technique d'encodage et d'archivage a permis au laboratoire de gagner un temps précieux, près d'1h30 par jour, ce qui est considérable.

En conclusion, Loïc affirme : « Je suis heureux d'avoir travaillé pour ça. Avec le confinement, je me sentais un peu inutile alors, m'investir dans un labo, d'un côté c'était gratifiant, même si parfois c'était difficile. C'était motivant en tout cas. Le mot qui me vient à l'esprit c'est : "intense" ».

