

# Applaudir, c'est bien. Protéger, c'est mieux...

## Utiliser nos imprimantes 3D pour fabriquer des visières de protection

**Julien Pierre**  
enseignant HELMo Gramme  
→ j.pierre@helmo.be

**Didier Maréchal**  
enseignant HELMo Gramme  
→ d.marechal@helmo.be

**Maxime Baise**  
étudiant HELMo Gramme  
→ m.blaise@student.helmo.be

**Frédéric Schyns**  
étudiant HELMo Gramme  
→ f.schyns@student.helmo.be

Les enseignants et les étudiants de HELMo Gramme se sont associés à un vaste effort solidaire et ont mobilisé leurs ressources et leurs imprimantes 3D pour produire des visières de protection à destination du personnel soignant le plus exposé.



### DU PERSONNEL MÉDICAL DÉMUNI...

La première flambée de COVID-19 en Belgique a laissé tout le monde désespéré. Dans les services de soins intensifs, le personnel médical manquait de tout et a payé un lourd tribut à la pandémie. En effet, intuber un malade hautement contaminant est une opération à haut risque. Dans la vie de tous les jours, ce sont essentiellement les virus en suspension dans l'air et dans une moindre mesure, ceux qui peuvent nous contaminer de manière secondaire via des surfaces infectées qui représentent un danger. Un masque et une bonne hygiène des mains constituent dès lors des protections efficaces. Mais il en va autrement lorsqu'on est en contact direct avec un malade et que des projections de fluides corporels infectés sont inévitables. Dans ce cas, des protections particulières sont nécessaires : gants, charlottes, blouses, masques et... visières. Ces dernières permettent de protéger le visage, les yeux et la bouche des contacts directs avec le virus. Or, ces précieuses visières en sont venues à manquer aussi...

### UNE CHAÎNE DE SOLIDARITÉ

Face à cette pénurie, une chaîne de solidarité s'est créée parmi les personnes et les institutions qui possèdent et maîtrisent l'usage des imprimantes 3D. En effet, cet outil permet de créer rapidement, chez soi, des visières de protection. Un groupe de « makers » s'est créé sur les réseaux sociaux afin d'échanger des fichiers et des bonnes pratiques, mais aussi pour structurer l'offre et la demande. Des dons sont venus du privé. Les feuilles de polycarbonate et les élastiques par exemple ont été fournis par le Centre de Technologie

Avancée « CTA Automation et Robotique — Liège ». Le FabLab de Liège, la fondation John Cockerill et des Hautes Ecoles comme Hénallux et HELMo ont également apporté leur concours.

### HELMO GRAMME ENTRE DANS LA DANSE

Peu de temps après le confinement, Julien Pierre et Didier Maréchal, tous deux enseignants à HELMo Gramme, ont repris chez eux les imprimantes 3D de leur labo et les bobines de consommables nécessaires à l'impression. Après avoir téléchargé un modèle numérique disponible en « open source » sur internet, ils se sont lancés dans la fabrication. Au bout de quelques jours, ils avaient produit 500 visières, qui sont venues rejoindre les plus de 5000 protections qui ont été fournies aux hôpitaux grâce à cet effort collectif.

Les étudiants de HELMo Gramme, bien que confinés chez eux, ont également apporté leur aide. Frédéric Schyns nous raconte sa démarche : « Tout d'abord, je ne suis pas le seul à m'être investi. Maxime Baise, un autre étudiant de HELMo Gramme s'est lancé dans l'aventure avant moi par exemple. En fait, moi, je suis arrivé un peu tard. Ils avaient tellement bien travaillé que le problème était presque résolu... J'ai la chance de posséder une imprimante 3D et j'étais informé des difficultés par une amie qui travaille dans un hôpital. Je me suis dit qu'il fallait que je fasse quelque chose... Je me suis procuré le fichier chez M. Pierre et les consommables sur internet. J'ai eu un peu de mal à trouver des feuilles de polycarbonate. Finalement, j'en ai trouvé en format A4, à destination de l'imprimerie... Et puis je me suis mis au travail... »