

023	UTBM Service communication	France bleu	30 mars 2020
		Santé	Coronavirus - Covid 19 - Décathlon - Innovation Crunch Lab - hôpitaux - masques - santé

Coronavirus : des ingénieurs de l'UTBM adaptent le masque Décathlon pour protéger les soignants

Lundi 30 mars 2020 à 18:15 - Mis à jour le lundi 30 mars 2020 à 21:00 - Par Jonathan Landais, France Bleu Belfort-Montbéliard, France Bleu Besançon, France Bleu

Après un travail collaboratif avec l'UTBM, les personnels soignants de l'hôpital de Trévenans vont bientôt disposer d'un nouvel équipement : le masque de plongée Décathlon a été adapté et pourra désormais être utilisé comme outil de protection face au Covid-19. La production a été lancée ce lundi.



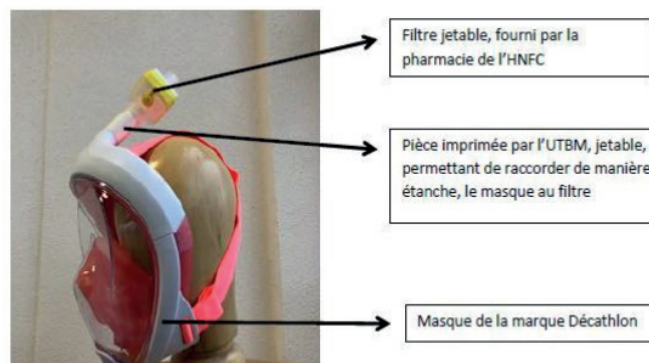
Le masque de plongée de la marque Décathlon, qui a servi de base de travail, a été modifié (photo d'illustration) © Maxppp - Maxppp

Face à la pénurie, le système-D. Alors que les hôpitaux rencontrent des difficultés d'approvisionnement en masques de protection jetables, il fallait trouver une alternative. C'est chose faite à l'hôpital Nord Franche-Comté. En lien avec les ingénieurs de l'UTBM, l'**Université de Technologie Belfort-Montbéliard**, l'hôpital de Trévenans a travaillé, durant une semaine, à un prototype de masque de protection issu... du masque de plongée Décathlon.

Un don de 65 masques Décathlon

Le masque de plongée de la marque Décathlon, qui a servi de base de travail, a été modifié. Une "pièce plastique imprimée en 3D" a été ajoutée, permettant ainsi, "par un mécanisme de raccord, d'accueillir des filtres respiratoires spécifiques", explique l'hôpital de Trévenans dans un communiqué.

“ Cette modification garantit une protection optimale des personnels contre l'inhalation du virus, en plus de la protection contre les projections au niveau du visage assurée par le port du masque ”



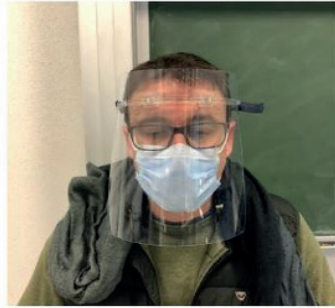
Le masque de plongée de la marque Décathlon, qui a servi de base de travail, a été modifié. - Communiqué HNFC

"Cette pièce est conçue pour assurer une parfaite étanchéité et être compatible avec la majorité des filtres disponibles", ajoute l'hôpital, précisant encore que ces masques sont réutilisables : "Il suffit de les désinfecter par trempage, de changer la pièce de raccord fournie par l'UTBM et le filtre entre chaque utilisation".

La chaîne Décathlon a "immédiatement adhéré" au projet et a fait un don de 65 masques à l'hôpital. L'UTBM a ensuite mobilisé "tout son parc d'imprimantes 3D pour pouvoir en produire une soixantaine par jour, conformément aux besoins exprimés par le service de réanimation".

Visière de protection

Les ingénieurs de l'UTBM ont également travaillé à un **second prototype** : la fabrication d'une visière "offrant une protection adaptée pour la réalisation de certains soins". Cet équipement a été "conçu pour être produit à grande échelle via un système de découpe laser, depuis des matériaux facilement disponibles".



Visière de protection

Ce dispositif est plus couvrant que les simples lunettes de protection - Communiqué HNFC

L'intérêt de ce dispositif ? Il est "plus couvrant que les simples lunettes de protection et, contrairement au port du masque papier, il garantit la non-contamination en cas de projection". Cette visière va être utilisée dans tous les services de l'hôpital, en complément du port du masque FFP2.

La production lancée cette semaine

L'hôpital précise que ces deux modèles ont été validés ce lundi 30 mars par **les réanimateurs, le service d'hygiène et les pharmaciens** de l'établissement, "permettant ainsi de lancer la production". "Quatre membres permanents de l'OpenLab de l'UTBM autour de 16 imprimantes 3D et 2 découpes laser vont œuvrer dans les prochains jours à la fabrication des raccords de respirateurs pour les masques et les visières".

"L'UTBM mobilise de nombreuses ressources pour produire et livrer une soixantaine de visières par jour à l'hôpital". Les ingénieurs précisent que, "pour les visières, le plus grand défi a été l'optimisation des temps de fabrication, les fichiers de modèles déjà disponibles étant trop longs à fabriquer et à assembler".

“ Avec les imprimantes 3D et les machines de découpe laser, le temps de réalisation d'une visière, montage compris, est passé de 3h30 avec les anciens modèles à 7 minutes à l'unité désormais ”



En plus de ces deux prototypes mis en production depuis ce lundi 30 mars, "deux enseignants chercheurs spécialisés en conception mécanique travaillent sur un procédé de remplissage rapide de fioles de gel hydroalcoolique pour l'hôpital et les établissements de soins", précise encore l'hôpital, qui "remercie le travail remarquable accompli en un temps record par l'UTBM et l'équipe de réanimation déjà fortement mobilisée".