

**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**  
**DIJON - 20 AVRIL 2020**

## **Covid-19 : Les chercheurs du laboratoire ICB apportent leur soutien au CHU de Dijon**

Les chercheurs du laboratoire ICB sont mobilisés et apportent leur soutien face à l'urgence et aux besoins en matériel médical pour les personnels soignants du CHU de Dijon. Avec la conception de filtres pour respirateurs artificiels, l'équipe OSNC-AFM (département Nanosciences) multiplie les initiatives et prototype un objet indispensable aux soins des patients grâce à l'impression 3D.



Ci-dessus : Filtre pour respirateur artificiel

### **Adaptateurs de filtres pour respirateur**

En collaboration avec l'hôpital, Nicolas Pocholle (IE Sayens), Eric Bourillot et Eric Lesniewska, (Pr. à l'université de Bourgogne et chercheurs au laboratoire ICB, OSNC) ont développé un prototype de **filtre pour les systèmes respiratoires** à l'aide d'une imprimante 3D. 30 filtres ont été commandés par l'hôpital, un premier exemplaire a été livré et validé par les experts.

Des respirateurs **Bennett PB série 800** présents au CHU, normalement réservés à l'enseignement seront utilisés dans les services de réanimation mais nécessitent d'être réhabilités dû à une pénurie par le fabricant du filtre COVIDEN D/X 800. La réalisation de l'adaptateur est faite par impression en deux parties : impression FDM (Fused Deposition Modeling, dépôt de fil fondu) en PETG ou impression DLP (Digital Light Processing, traitement numérique de la lumière) en PMMA. Les tests d'étanchéité ont été réalisés avec succès au CHU.

## Adaptateurs des masques EasyBreath (Decathlon)

Le CHU de Dijon a reçu un don de 70 masques par la société française Decathlon. Dans ce contexte, en concertation avec l'hôpital, l'équipe OSNC a entièrement conçu des adaptateurs **pour la protection des soignants lors de l'intubation des patients**. Une première production d'une quarantaine d'adaptateurs a été livrée vendredi 17 avril après-midi au CHU, une autre devrait être faite pour mardi 21 avril. Une deuxième série sera produite **pour les patients** nécessitant seulement une aide respiratoire sans intubations (pathologie moins lourde). Enfin, un troisième modèle sera développé **pour les pays émergents** n'ayant pas les moyens d'avoir des respirateurs. Pour cela, l'adaptateur comportera **2 orifices d'entrées/sorties** pour la kinésithérapie respiratoire et sera développé en collaboration avec l'hôpital dijonnais.



Ci-dessus : Test sur mannequin des dispositifs

### Contacts

---

**Communication ICB** | Cloë Vautrin | [vautrin.cloe@u-bourgogne.fr](mailto:vautrin.cloe@u-bourgogne.fr)  
**Chercheur (Nanosciences, ICB)** | Eric Lesniewska | [eric.lesniewska@u-bourgogne.fr](mailto:eric.lesniewska@u-bourgogne.fr)