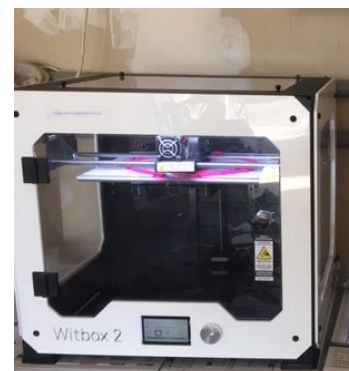


Depuis le 20 mars La PFT CONPIM œuvre pour réaliser des protections faciales à destination des personnels de santé. Elle a également permis à de petites PME qui travaillent régulièrement avec elle de se doter de ces protections et de poursuivre ou de reprendre leurs activités avec davantage de sécurité.

Cette protection faciale est une barrière supplémentaire avec les masques chirurgicaux pour éviter toute projection sur le visage et réaliser une barrière protectrice afin de limiter le contact entre ses mains et son visage, ses yeux, son nez chose que nous faisons inintentionnellement plusieurs fois par jour.

Au lycée A. MONTEIL, l'animateur de la PFT CONPIM et enseignant Patrick Calmels et deux autres collègues enseignants Thierry Douziech (BTS CPI) et Jean-Marc Riols (BTS CPI) ont pu réaliser jusqu'à présent **1 000 visières** en utilisant les imprimantes 3D de la PFT CONPIM et de section technique du lycée.

Le lycée étant fermé, les enseignants ont délocalisé la production dans leurs garages personnels.



## Cette initiative a eu un objectif double :

- Fabriquer des protections pour satisfaire les demandes des personnels soignant de l'hôpital de Rodez, des Epad,...
- Développer un support pédagogique avec les étudiants du lycée (BTS CPI)

Ces visières ont été distribués à travers tout le département de l'Aveyron.

Participation au groupe Facebook mis en place par le Conseil Département de l'Aveyron pour venir en aide aux EHPAD et en contact direct avec le Docteur Vidal (hôpital de Rodez).

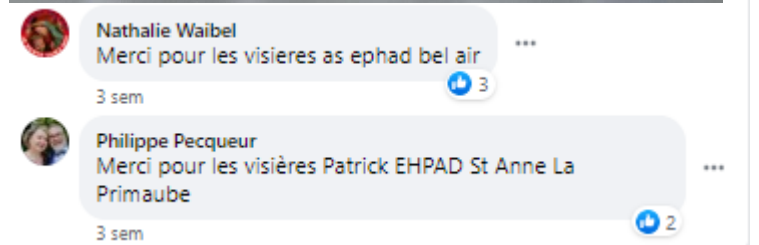


Liste non exhaustive des organismes auxquels le projet a profité :

- **Hôpital** Jacques-Puel (Rodez) : 500 visières
- **EHPAD** (Firmi, Ceignac, La Primaube, Rodez, Mur de Barrez, Entraygues, Baraqueville, Aspières, Flagnac, Aubin, Livinhac, ...)
- **Pharmacie** (La Primaube, Montbazens)
- **Maison médicale** (Olemps, Decazeville, La Primaube)
- **Cabinet d'infirmières** (Firmi, Decazeville, Le Gua, La Primaube, Adil Pont de Salars)
- **Mairie** Salles-la-Source
- **Responsables obsèques** (Brusque, Camares, Saint Affrique, La Primaube)
- **Cabinet ophtalmologiste** (Rodez)
- **Cabinet cardiologie** (Rodez)
- **Ecole** (Firmi, Flavin, ...)



## Quelques exemples de remerciement :



Objet : Visière  
Importance : Haute

Bonjour Monsieur,

Nous allons bientôt ouvrir certains secteurs. Nous aurions besoin de visières +++++ est-ce possible pour vous ?

Désolée mais ça redevient la crise ☹️

Bien amicalement

Dr **isabelle VIDAL**

Dr Isabelle VIDAL  
EHP Hygiéniste  
Président du CLIN  
Médecin Médiateur

Correspondant d'Hémovigilance  
Tel : 05 65 55 27 41  
E Mail : [i.vidal@ch-rodez.fr](mailto:i.vidal@ch-rodez.fr)

Bon WE à vous encore merci +++ pour votre super implication.  
Isabelle VIDAL



## Solution choisie pour la production :

**Modèle Visor Frame Europe ISO838** car ce modèle a été mis en avant par le journal du Gueek pour avoir été validé par des CHU et des médecins.

## Impression 3D - Prototypage :

Objectif :

Valider la faisabilité.

Essais réalisés sur le prototype de départ.

Matière : PLA

Points positifs de modèle de visière :

- Maintien efficace (**sans besoin** d'élastique) pour toutes les circonférences de têtes qui les ont testées, la géométrie assure une bonne élasticité
- Vision non altérée
- Bonne audition
- Pas de buée et respiration non perturbée
- Perçage des trous avec perforatrice standard A4 (4 trous)
- Démontage-remontage de la feuille plastique A4 assurée (testé 5 fois). Bon maintien de la feuille.
- Légèreté de l'ensemble
- Bonne couverture du visage.

Points Négatifs :

- Temps de fabrication proto 1h, réduit à 45 min/pièce.
- Parachèvement (couche départ impression) à enlever (quelques minutes). Cette opération a été supprimée par la suite.
- Production journalière peu élevée et nécessitant une présence quasi permanente. Evolution en cours pour permettre un empilage des visières lors de l'impression.

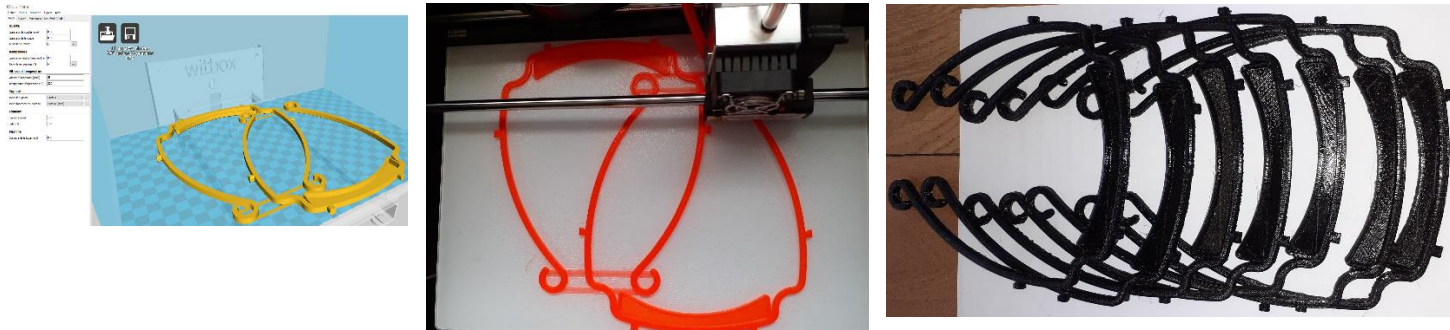
**Docteur Vidal I. de  
l'hôpital J. PUEL de  
RODEZ avec Patrick  
CALMELS animateur PFT  
CONPIM (Lycée A.  
MONTEIL)**



## Impression 3D – Fabrication :

Objectif : Répondre aux demandes

Version 1 : Fabrication sur imprimante Witbox 2, 2 supports visière par plateau d'impression, durée d'impression 2h



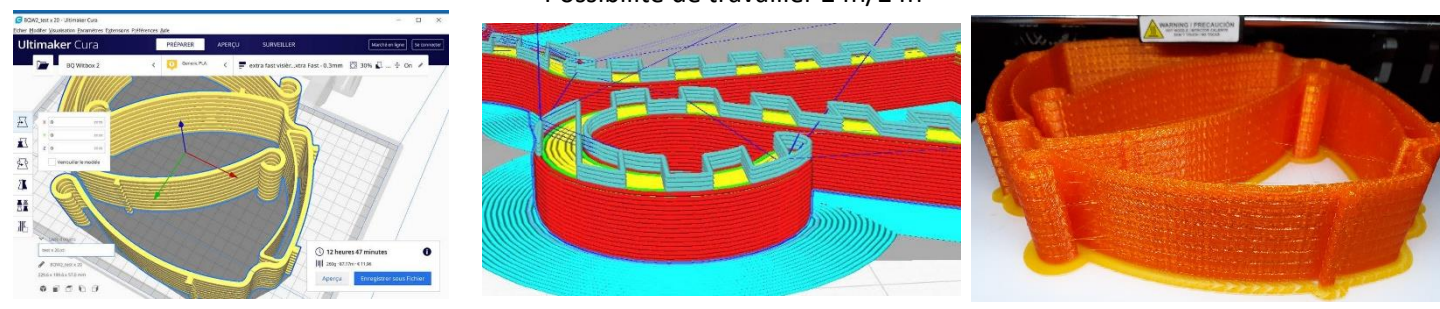
Version 2 : Fabrication sur imprimante Witbox 2, 2 supports visière par plateau, durée d'impression 1h30

Message de solidarité avec le personnel soignant gravé sur les visières



Version 3 : Fabrication sur imprimante Witbox 2, 20 supports visières par plateau, durée d'impression 12h47

Possibilité de travailler 24h/24h



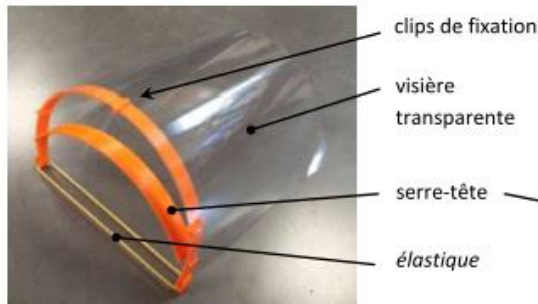
## Application pédagogique :

L'activité pédagogique a été réalisée par Jean-François Carrié et proposée aux étudiants de BTS CPI de première année au lycée Monteil. Cette activité de reconception menée pendant la phase de confinement s'insère dans la formation de Prototypage qui est au programme du B.T.S..

## Objectif :

Faire évoluer la forme du produit pour répondre aux problématiques remontées par les utilisateurs sur ce type de visière :

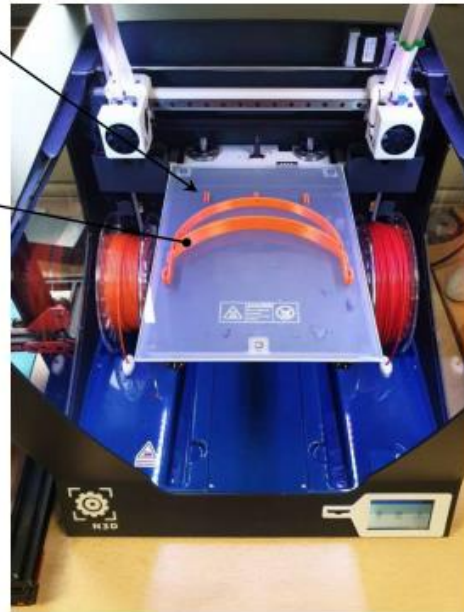
- À la longue le clips casse car il fléchit trop
- Difficulté de retirer le clips du serre-tête



Visière de protection

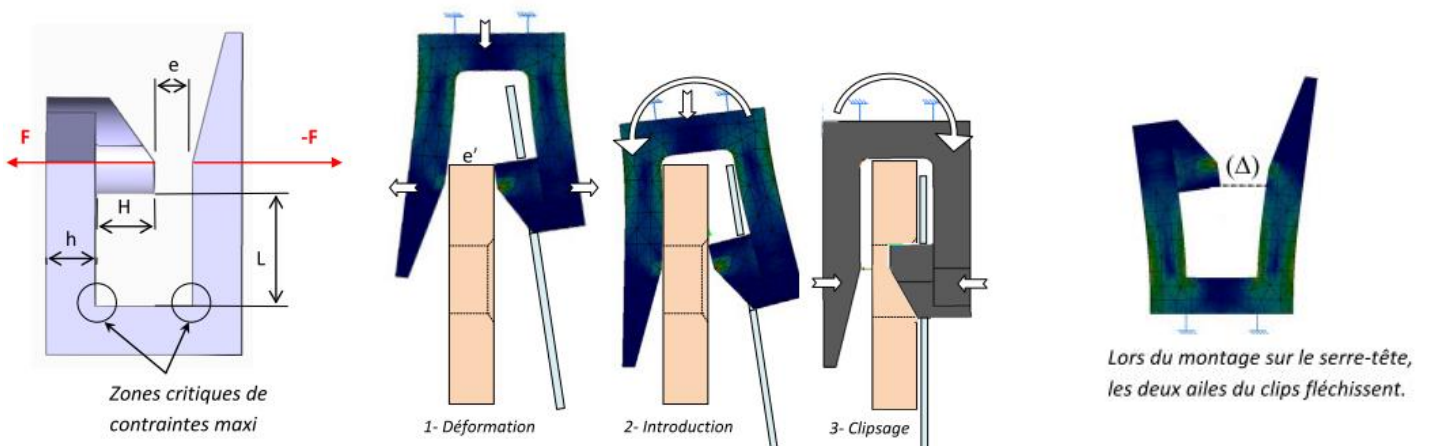


Fichier 3D du serre tête



Plateau d'imprimante 3D

1-Utilisation de la CAO pour faire évoluer les formes et utilisation d'un module de Résistance des Matériaux pour simuler la déformation et les contraintes subies.



2- Utilisation de la CAO pour faire évoluer l'ergonomie puis réalisation du prototype par imprimante 3D.

