

Depuis fin mars La PFT CONPIM œuvre pour réaliser des protections faciales à destination de ses personnels et des personnels de santé.

Cette protection faciale est une barrière supplémentaire pour éviter toute projection sur le visage.

Au lycée La Découverte de Decazeville, les 2 animateurs/enseignants Bruno Fabié et Stéphane Longueville ont un objectif double :

- Fabriquer des protections pour satisfaire les demandes des personnels soignants, de la mairie, des Ephad...sur Decazeville.
- Développer un support pédagogique avec les étudiants du lycée.

A ce jour 160 visières ont été fournies

Participant au projet : Lions Club de Decazeville.
Le Lions Club participe à l'achat de matière première.

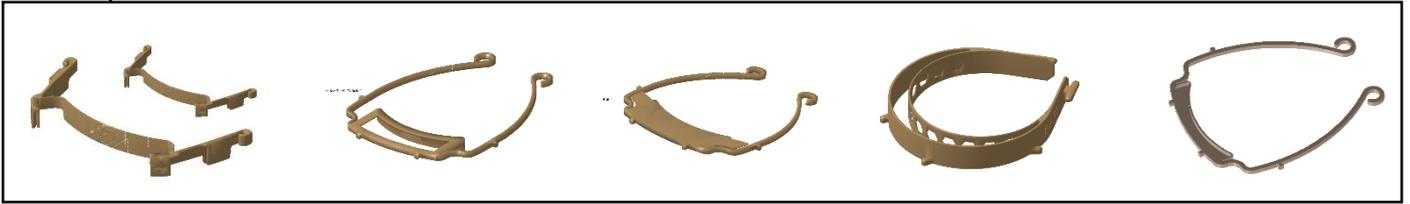


Liste des organismes visés par le projet :

- Urgences hopital de Decazeville
- Foyer de retraités Bellevue Decazeville
- Mairie de Decazeville
- Ehpad de Marcilhac Vallon
- CCAS d'Aubin
- Aide à domicile Adar Decazeville
- Personnels soignants Foyer de vie d'Auzit
- Personnel soignants UDSMA Cransac
- Magasin d'alimentation Carrefour Decazeville
- Personnels du Lycée La decouverte
-

Recherche de formes :

Inspiration de certains modèles existants sur le web.



Solution choisie :
Proche du modèle « Prusa »



Impression 3D - Prototypage :

Objectif : valider la faisabilité.

Essais réalisés sur le prototype de départ.

Matière : PLA

Circonférence tête essayée : 51 à 58 cm



Points Positifs :

- Maintien efficace (nécessite un élastique), 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 1h45, réduit à 1h/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. Nécessité de penser à une production plus sérieuse.

Impression 3D – Fabrication :

Objectif : Répondre aux demandes.

Fabrication sur imprimante Ultimaker2+ sans support : 2 pièces sur le plateau.



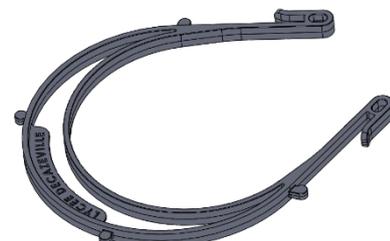
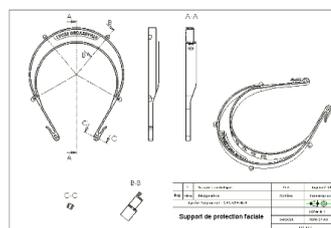
Evolution de la forme pour optimiser la fabrication des pièces superposées.
Fabrication sur imprimante Stratasys F370: possibilité d'empiler les pièces sur le plateau (diminution de l'intervention humaine)



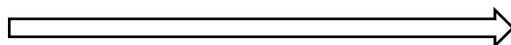
Evolution du projet – Fabrication série: application pédagogique

Objectif : Evoluer vers une étude de fabrication série en injection plastique avec les étudiants.

1-Utilisation de la CAO pour faire évoluer les formes



Solution de départ



Solution pour injection plastique

2-Vers une conception d'outillage et une fabrication série en injection plastique

Etude en cours de développement avec les étudiants de BTS CPRP et EPC.