



DOEL: VIZIER LENZEN

**Wanneer creativiteit en solidariteit
gezondheidswerkers helpen**

Bij het begin van de pandemiecrisis in het voorjaar 2020 werd een alarmkreet door de zorgverleners geslagen: ze hadden dringend beschermingsmateriaal nodig.

In slechts een paar dagen tijd hebben zich ingenieurs, artsen, onderzoekers, studenten, burgervrijwilligers, industriëlen gemobiliseerd en op een inventieve manier materiaal ontworpen dat zo erg nodig was, om het dan te produceren en te verspreiden.



COLLECTIEVE INTELLIGENTIE MOBILISEREN

Maart 2020 verast een onbekende pandemie de planeet : een kritieke situatie waarop niemand is voorbereid. De zorgverleners die zich in frontline bevonden misten het nodige materiaal. **De dienst Beams van de *École polytechnique de Bruxelles***, gewend om samen te werken met universitaire ziekenhuizen en het **FabLab van de ULB**, werkten snel samen met de **Michel Cremer Stichting** om hun materiaal aan te voeren en het gebrek aan beschermende maskers te compenseren tijdens dit noodgeval.

Dit proactieve avontuur, dat in zeer korte tijd wordt georganiseerd, illustreert mooi de mate waarin onderzoekscentra, waar artsen en ingenieurs elkaar tegemoetkomen, plaatsen zijn die onontbeerlijk zijn voor de ontwikkeling van innovaties ten dienste van de samenleving.

Dankzij de mobilisatie van collectieve intelligentie, de gecombineerde vaardigheden

van beide en de vrijgevigheid en inzet van vrijwilligers, ontstond buitengewone ervaring.

Dit menselijke avontuur heeft bovendien aan veel mensen, die zich machteloos en geïsoleerd voelden tijdens deze crisis, toegelaten zich nuttig te voelen en opnieuw een contact te hebben en bij te dragen aan een solidariteitsproject.

DRIE OP ELKAAR INWERKENDE STRUCTUREN



De Michel Cremer Stichting

Deze stichting van openbaar nut heeft tot doel baanbrekend onderzoek in endoscopie te ondersteunen op basis van samenwerkingen tussen artsen en ingenieurs om innovatieve medische hulpmiddelen te ontwerpen.



De Beams-service

De afdeling Bio-Electro And Mechanical Systems van de *École polytechnique de Bruxelles* werkt o.a. samen met het Erasmus Universitair Ziekenhuis voor het ontwerpen van medische hulpmiddelen voor minimaal invasieve procedures via natuurlijke wegen.



Het FabLab van de ULB

FabLabs is georganiseerd in netwerken en zijn "productielaboratoria", die door samenwerkingsworkshops werken aan het gratis delen van kennis en knowhow. Het ontwerp wordt globaal uitgedacht en de productie ervan is lokaal en evolueert snel van concept naar functioneel prototype.



Fase 1

Conceptie

16 - 21 MAART 2020

MISSIE: EEN OPLOSSING BEDENKEN VOOR HET TEKORT AAN FFP2-MASKERS

Het oorspronkelijke idee:
een bescherming voor het
hele gezicht

Terwijl het virus zich steeds verder uitbreidt, is de voorraad FFP2, een masker dat zowel de arts die het draagt als de patiënt die hij behandelt beschermt, grotendeels op.

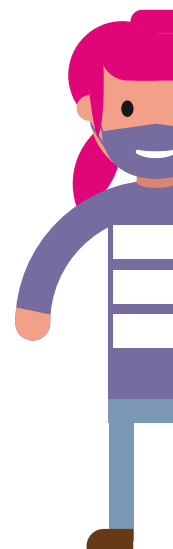


Artsen van het Sint-Pietersziekenhuis, een referentie-instituut voor behandeling van COVID-19, stellen daarom voor om een fysieke *barrière* te ontwerpen voor de gezichten van zorgverleners. Deze gezichtsschermen zouden

hen beschermen tegen speekseldruppels en handcontact met het gezicht, en zo besmetting voorkomen. Nog een voordeel: dit systeem zou de levensduur van te zeldzame FFP2 verlengen.

Zo gezegd, zo gedaan!

Een team van zo'n dertig man bestaande uit ingenieurs, architecten, fysici, industriële ontwerpers, technici of simpelweg 'makers' met technische vaardigheden, gaat aan de slag. De medische wereld en al deze vrijwillige ontwerpers van de FabLabs van Charleroi, Andenne en Brussel wisselen hun ideeën uit om plastic 'schermen' te ontwerpen.



Fase 2

Productie in het FabLab

22 - 29 MAART 2020

EEN ENORME CREATIEVE ENERGIE VERSNELT HET ONTWERP EN DE PRODUCTIE

En dat is dus de meerwaarde van FabLabs: met hun digitale productietools kunnen zij snel en goed heel veel bereiken, via 3D-printen of lasersnijden. De methode is super efficiënt: een arts stelt één ontwerp voor, een paar uur later heeft hij het prototype in handen en kan hij feedback geven, waardoor het mogelijk is om het model snel te verbeteren.

Ontwerp: een vel plastic
en een hoofdband

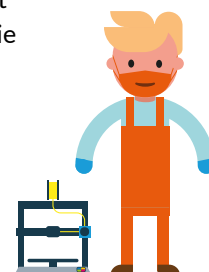
Snel en efficiënt, dit onderzoek leidde tot de creatie van 3 modellen ontworpen in verschillende materialen om levering en productie veilig te stellen. Hun



overeenkomstig element: het vizier bestaat uit een hoofdband en een A4-transparant zoals die worden gebruikt voor overheadprojectors.

Financiering en beveiliging
van de voorziening

De Michel Cremer Stichting deed dadelijk een aanbetaling om de aankoop van de eerste raw materialen te financieren. De Stichting neemt contact op met fabrikanten in de chemische sector en ontwikkelt samen met hen lokale oplossingen. Daarnaast centraliseert hij bestellingen van ziekenhuizen en andere zorginstellingen en organiseert de distributielogistiek.



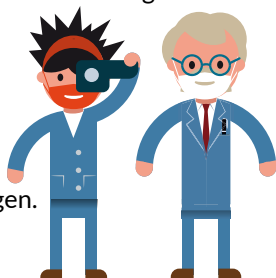
Fase 3 Uitgebreid productie

30 MAART - 12 APRIL 2020



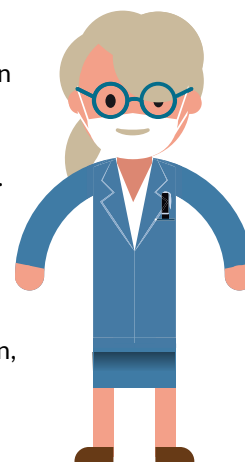
HET BEDRIJFSLEVEN SLUIT ZICH AAN BIJ DE COLLECTIEVE INSPANNING

Terwijl de vraag van overal binnenstroomt, beginnen de FabLab-prototypemachines die intensief worden gebruikt voor de productie van hoofdbanden tekenen van zwakte te vertonen. Tijd dus om over te schakelen op grootschaliger productie. Goede timing: als gevolg van de hype in de pers en op sociale netwerken reageren veel bedrijven positief op de oproep en stellen ze hun tools en productiemiddelen en/of logistieke diensten ter beschikking voor leveringen.



Van handwerk tot industriële productie

Op donderdag 9 april sturen we een 3D-dossier naar een Gents bedrijf gespecialiseerd in het ontwerpen van spuitgietmatrijzen in kunststof. Drie dagen later werden de eerste prototypes vrijgegeven. De volgende dag wordt de productie opgestart, met het vooruitzicht om dagelijks 2.500 stuks te produceren, 7 dagen per week!



Fase 4 Bestemming: de eerste lijnen

MAART - APRIL 2020

AANVRAGEN STROOMDEN VAN OVERAL BINNEN

Vanaf het begin van het ontwerp tot de industriële productiefase zijn er slechts vier weken verstreken en zijn er sinds het begin van de campagne maar liefst 100.000 herbruikbare gezicht schermen geleverd.

De begunstigden zijn het personeel van de vele academische en algemene ziekenhuizen: Sint-Pieters, Erasme, UZ Brussel, ZN Antwerpen, Bordet, Brugmann, Huderf, CHU Epicura Mons; en daarbij nog door het hele land, rust- en verzorgingstehuizen, palliatieve zorg of abortuscentra, huisartsen, verpleegkundigen, verpleegassistenten, kinesisten, tandartsen, maar ook jeugdhulp diensten, gemeenten, scholen, kinderdagverblijven, OCMW's, politiediensten, gevangenen ...

Wat is de volgende stap?

Vanaf nu maakt het bekomen productiemethode het mogelijk om, indien nodig, dagelijks ongeveer 30.000 beschermingsvizieren per dag te produceren. Wat de beschermende kledij betreft heeft de Stichting duurzame oplossingen ontwikkeld met de garantie over de nodige grondstoffen te beschikken en lokaal te produceren.



Voor meer details en verhalen over deze positieve dynamiek, ga naar:



*Zonder FFP2-maskers
moesten onze verpleegsters
werken met eenvoudige chirurgische
maskers*

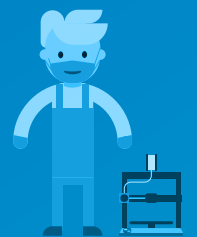
Op de intensive care ontwikkelen veel patiënten acuut nierfalen. De verpleegkundige moet 3 uur aan het bed van de patiënt blijven om zijn veiligheid te waarborgen en regelmatig manipulaties uitvoeren die hem blootstellen aan bloed, een belangrijke bron van besmetting.

Om onze zorgverleners en patiënten te beschermen, is het beschermende vizier veel effectiever en praktischer dan een eenvoudige bril bij het uitvoeren van technische handelingen.

Het biedt aanzienlijk meer comfort en zorgt voor beter zicht.

FRÉDÉRIC D.

Intensive care afdeling van het Epicura
Hospital Center, zetel Baudour



*Namens al deze
medewerkers wil ik u onze
oprechte dank aanbieden.*

ÉTIENNE D.

Directeur - Stad Waver

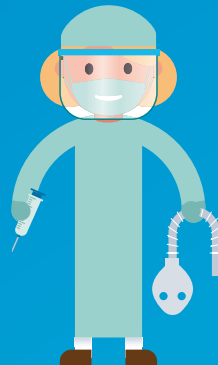


BOODSCHAPPEN & GETUIGENISSEN

*Dit scherm zorgt ervoor dat ons
gans gezicht te zien is!*

RACHEL K.

SAPSE - Psycho Socio-Educatieve
Ondersteuningsdienst



*Onze
complimenten
aan de inzet en het
enthousiasme van alle
vrijwilligers!*

JEF O.

Lid
Club Kiwanis

Vind meer
getuigenissen over



*Deze vizieren waren een
belangrijke factor die ervoor
zorgde dat onze activiteiten
konden doorgaan.*

VINCIANE S.

Arts Directeur
FARES - Fonds des Affections
Respiratoires VZW

*... om een beetje
nuttig te voelen en
alsook het maken van de
contacten die we zo hard
nodig hebben.*

PHILIPPE L.

Architect



« Dikwijls is het gezicht mooier dan het masker dat het bedekt.* »



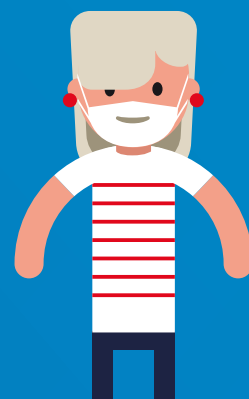
JE BENT GEWELDIG!

In totaal trokken enkele honderden vrijwilligers om beurt naar het FabLab; mensen van alle leeftijden, van overal komend, werkten individueel van thuis uit. Daarna nam de firma Fluxys het over om te zorgen voor leveringen overal in België

Particulieren hebben duizenden transparanten voor overheadprojectors aangeboden, fabrikanten hebben tienduizenden vizieren en materiaalplaten gratis geleverd. Fluxys dupliceerde zelfs ons FabLab in hun gebouwen om maskershouders te produceren.

Hartelijk dank aan de vele vrijwilligers die zich bij ons hebben aangesloten voor productie, leveringen, het zorgen voor contact met aanvragers, het bieden van IT-ondersteuning, het openzetten van deuren en het doorgeven van verzoeken aan degenen die het dringend nodig hadden.

Om de namen van al deze waardevolle bijdragers te vinden, ga naar



DE PROJECTEN VAN DE MICHEL CREMER STICHTING

Het hoofddoel van onze onderzoeksprojecten is het verhogen van het algemene welzijn van patiënten en het verminderen van complicaties, pijn ten gevolge van een behandeling, operatief trauma, ziekenhuisopname en hersteltijden. Deze innovatieve projecten zijn het resultaat van een multidisciplinaire samenwerking tussen artsen en ingenieurs. Het is duidelijk dat deze onderzoeken financiële steun nodig hebben om zich te ontwikkelen.



SOFTENDO-PROJECT

Softendo, ontwikkeld door ingenieur Gilles Decroly, richt zich op de realisatie van zogenaamde smart materials die complexe bewegingen op afstand kunnen uitvoeren. Een technologie die ontworpen is om ziekten die endoscopisch aangepakt worden nog beter te behandelen.



Ir. GILLES DECROLY

PHENIX-PROJECT

Het Phenix-project ontwikkeld door ingenieurs Orianne Bastin en Max Thulliez en Dr. Alia Hadefti, heeft tot doel een nieuw medical device te ontwikkelen dat toelaat koud plasma toe te passen op



Ir. ORIANNE BASTIN



Ir. MAX THULLIEZ



Dr. ALIA HADEFTI

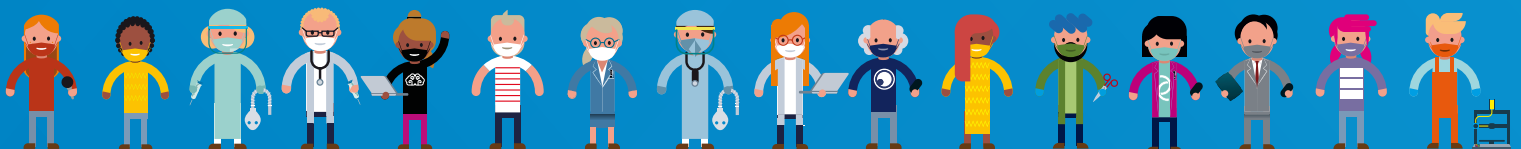
de spijsverteringsslijmvliezen, wat resulteert in hun verwijdering. Deze methode kan metabole pathologieën behandelen zoals diabetes type 2, "vette lever ziekte" of ziekten zoals Barrett's slokdarm. Het onderzoek richt zich in eerste instantie op de ontwikkeling van het apparaat en vervolgens op de in vitro studie van de cellulaire en moleculaire effecten wanneer koud plasma wordt aangebracht op het spijsverteringsweefsel.

MAGUS-PROJECT



Ir. FRANÇOIS HUBERLAND

Het MAGUS-systeem (*M*agnetic *G*astrointestinal *U*niversal *S*eptotome), ontwikkeld door ingenieur François Huberland, heeft tot doel zeldzame ziekten zoals *diverticulum* via de natuurlijke wegen te behandelen. Een tiental patiënten is al met succes behandeld dankzij dit apparaat, dat is bekroond met de 2021 "Innovation of the Year" award van de ESGE (*European Society Gastrointestinal of Endoscopy*).



ENDOSCOPIE, EEN MEDISCHE REVOLUTIE DIE UW STEUN NODIG HEEFT



Endoscopie is een minimaal invasieve medische praktijk die een reeks ziekten diagnosticeert en behandelt zoals diabetes type 2, obesitas, "vette lever", kanker van het spijsverteringskanaal, een beginnende levercirrose, enz. Maar ook om oplossingen te vinden voor de behandeling van ziekten waarvoor geen specifieke instrumenten beschikbaar zijn, sommige zeldzame ziekten waarvoor het de enige hoop op genezing vertegenwoordigt, evenals kinderziekten.

Daar de endoscopische chirurgie via natuurlijke wegen minder complicaties genereert tijdens de interventies laat het toe pijn gelinkt aan een behandeling te verminderen alsook mogelijk operatief en postoperatief trauma. Dankzij een snellere herstel en revalidatietijd, biedt deze geneeskunde van de toekomst een hoger

algemeen welzijn aan de patiënten, redt levens, biedt een bredere toegang tot zorg en verlaagt de gezondheidskosten.

De missies van de Stichting

Opgericht in 2010 als eerbetoon aan de wereldpionier van therapeutische endoscopie en gedurende 22 jaar hoofd van de afdeling gastro-enterologie van het Erasmus Ziekenhuis, is de missie van de Michel Cremer Stichting het bevorderen van cutting-edge onderzoek op het gebied van endoscopie.

Om meer te weten,
ga naar:



WILT U ONZE ACTIES STEUNEN?

Door een financieel gebaar, kunt u echt bijdragen aan de ontwikkeling van nieuwe apparaten ten dienste van iedereen en het delen van deze technische en medische kennis bevorderen, ook in minder begunstigde regio's.

ELKE DONATIE TELT!

Neem deel aan onze onderzoeksprojecten en acties dankzij een online betaling op <http://michelcremerfoundation.eu> of op rekening BE 35 0689 1098 6237

Elke gift is aftrekbaar vanaf 40 € per jaar; voor een gift van 40 € is het mogelijk om ongeveer € 20 terug te vorderen dankzij de fiscale aftrekbaarheid.



MICHEL CREMER
STICHTING