

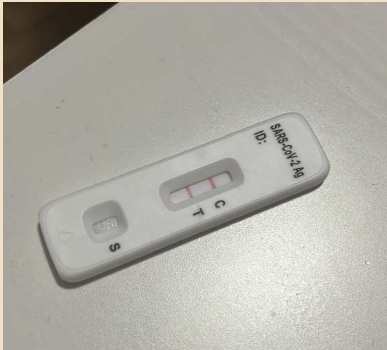


PROCESVERSLAG SENSORS EN SENSES

Tonna van Galen Last

[Link naar de video!](#)

Week 1



In de eerste week had ik Corona, en heb ik het internet afgestruind naar inspiratie.

Daarnaast hebben Sofia en ik gesprekken gehad over wat we wilden gaan maken. Wij wilden sowieso iets doen met muziek, maar wij wisten nog niet wat.



Wij waren in de eerste week nog erg veel aan het kijken naar de futuristische kant van de maskers.



ETEREshop.com



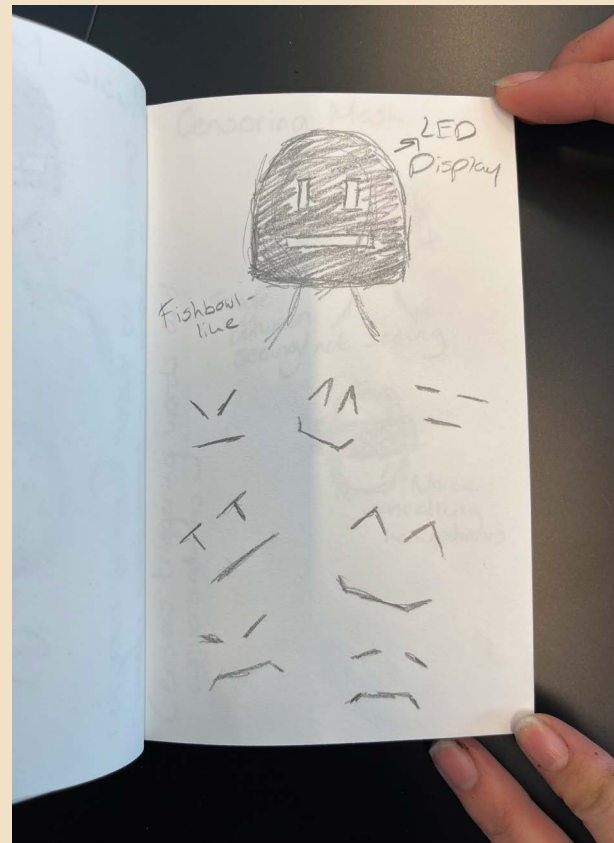
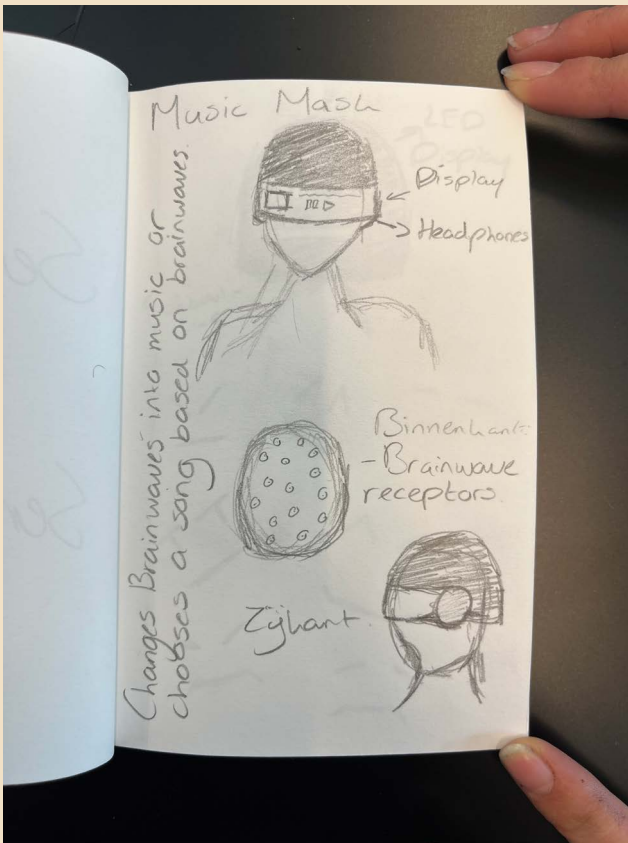
Ook vonden wij maskers die een emotie lieten zien. Hierdoor ontstond het eerste idee om een masker te maken die een liedje afspeelt op basis van je gemoedtoestand. De emotie zou zich dan aanpassen aan je gemoedtoestand. Dit specifieke idee zie je nog in volgende schetsen, maar zijn wij niet mee verder gegaan.



Als laatste haalden wij inspiratie uit maskers die volledig gesloten zijn en vol zitten met steentjes of studs. Dit vonden wij vooral esthetisch ook erg mooi.



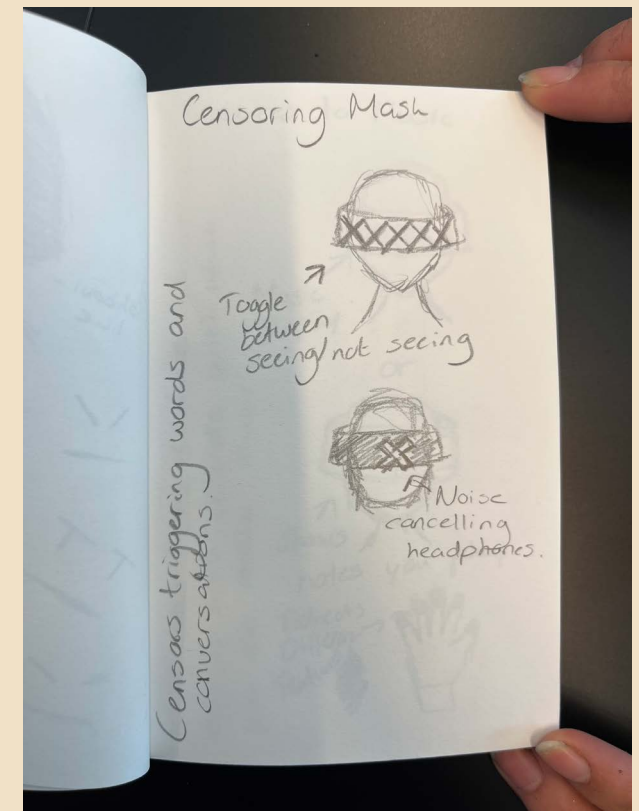
Week 2

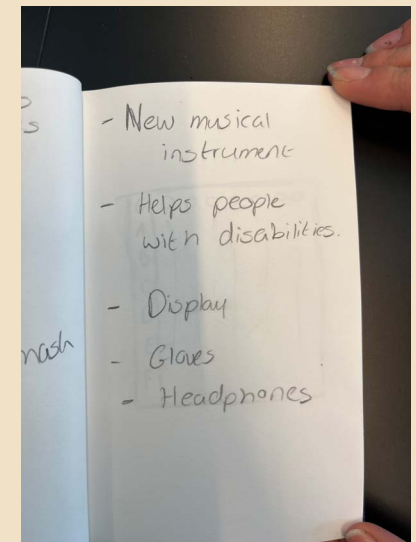
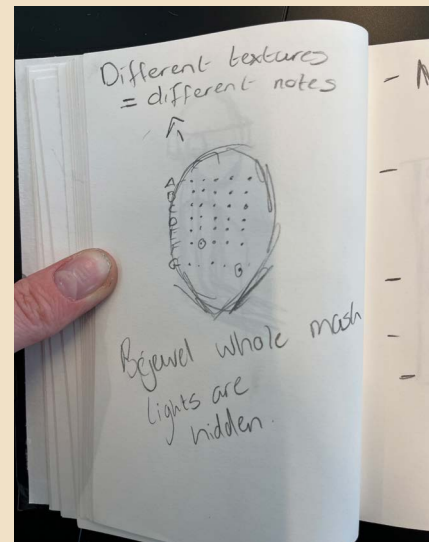
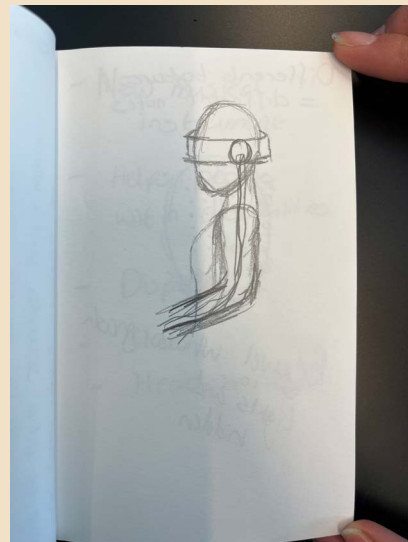
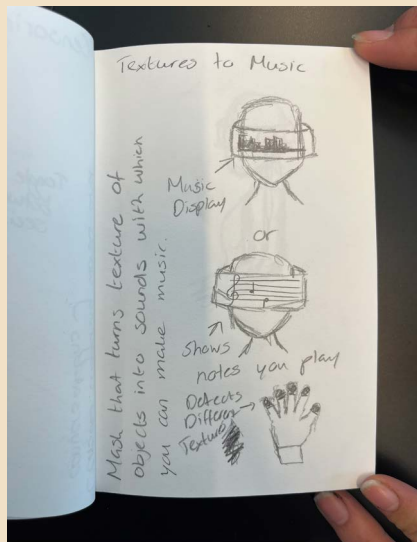


In de tweede week begonnen we met verschillende ideeën uit te schetsen.

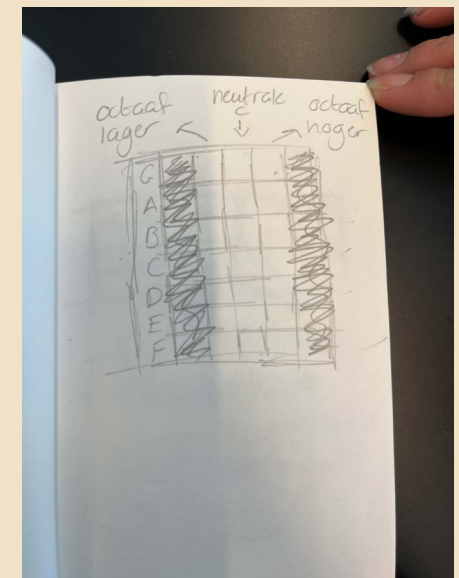
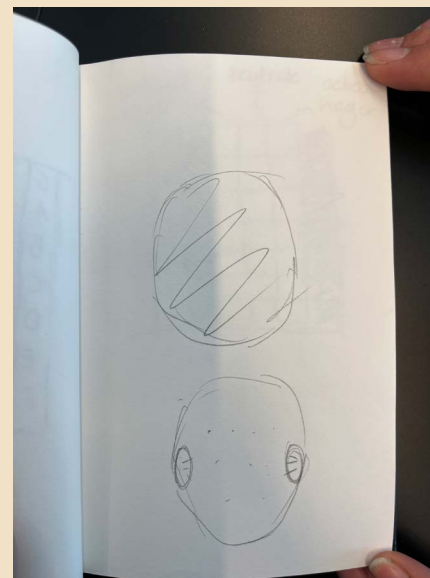
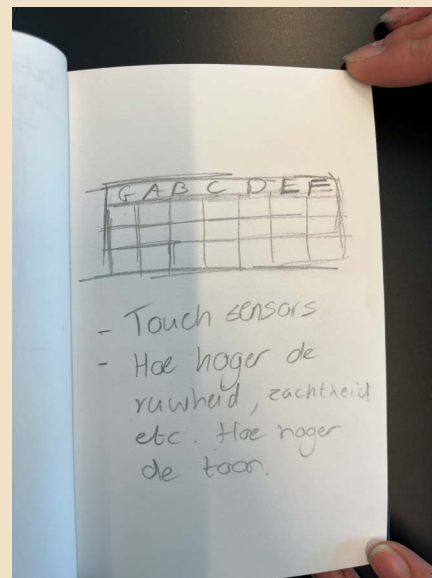
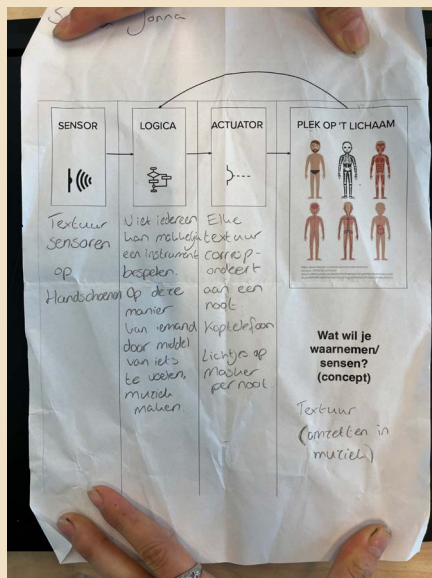
Deze eerste schetsen zijn het idee wat ik hiervoor heb uitgelegd; Van emotie naar muziek.

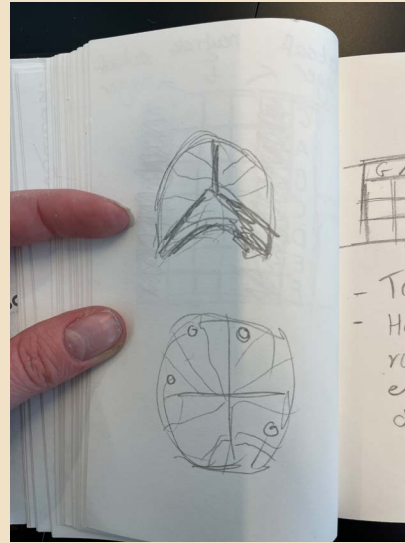
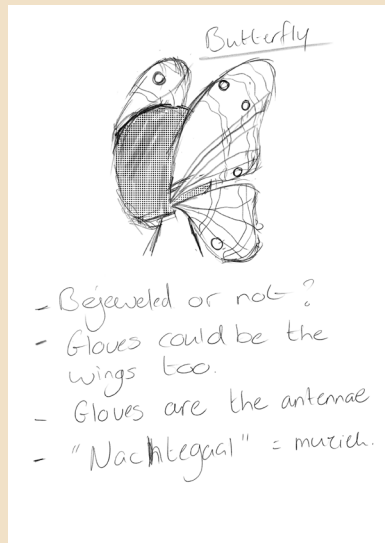
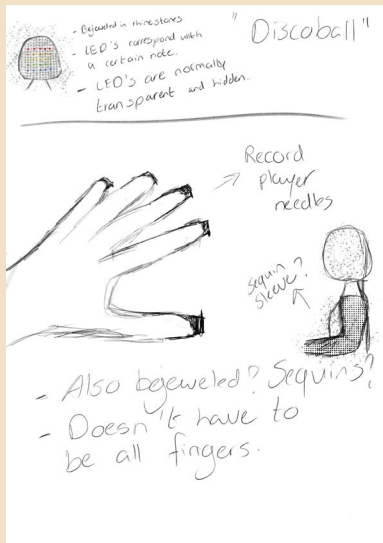
Deze tweede schets is een idee over een masker wat woorden die voor iemand gevoelig liggen, worden gecensureerd.





Dit zijn de eerste schetsen voor het uiteindelijke idee. Van textuur voelen naar muziek. Dit idee hebben we gekozen, omdat wij een nieuw muziekinstrument wilde maken voor mensen die moeilijk een muziekinstrument kunnen vasthouden en ook mensen die het instrument niet kunnen zien. Door het voelen van verschillende texturen, creëer je verschillende muzieknoten.





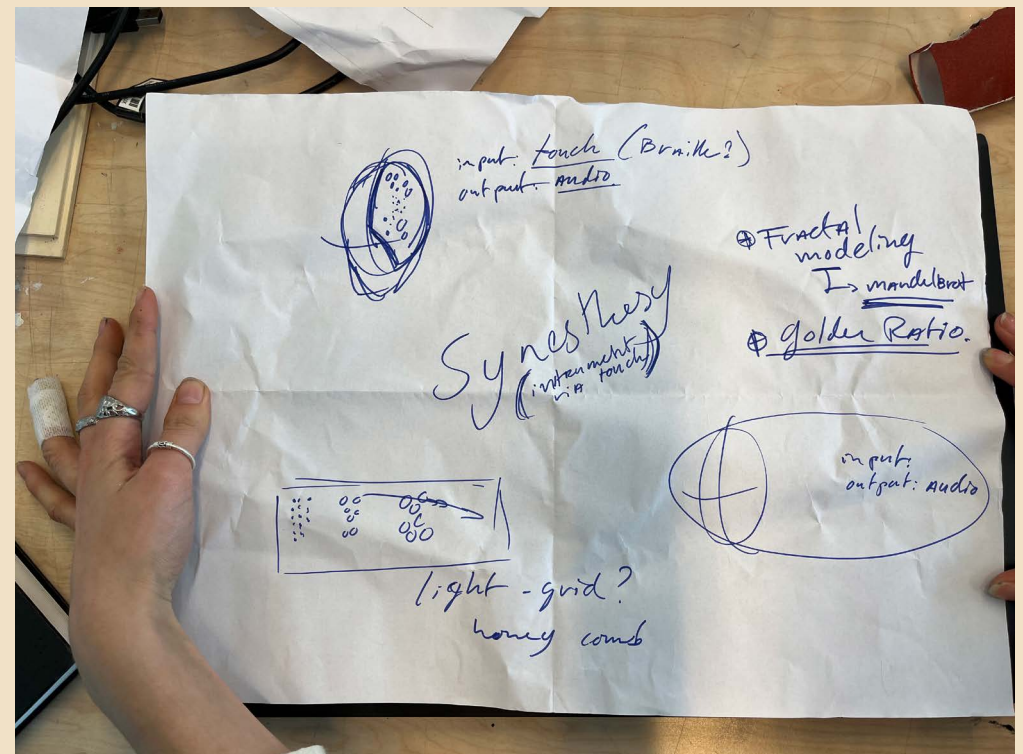
Wij wilden eerst handschoenen maken waar textuursensoren in zitten, en dat die de verschillende texturen detecteren. Deze sensoren bleken alleen enorm duur en ingewikkeld. Ook hebben wij nog gedacht aan de naalden van platenspelers. Dit bleek echter ook te ingewikkeld.

Nadat wij met Mark hebben gepraat over het concept, kwam hij met het idee om lichtsensoren te gebruiken. Hierdoor kregen wij veel nieuwe inspiratie.

Het idee was nu om door middel van lichtinval in het masker, verschillende tonen te creëren.

Het masker zou verschillende grootten gaten hebben, waardoor er verschillende hoeveelheden licht door kwamen.

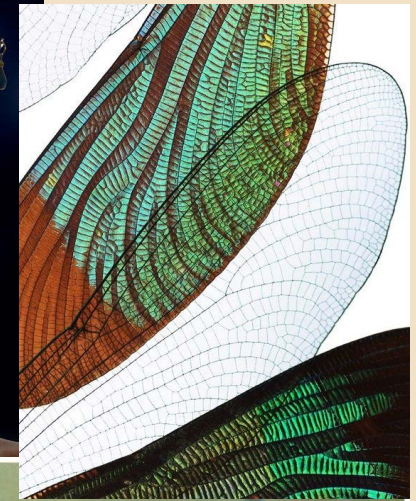
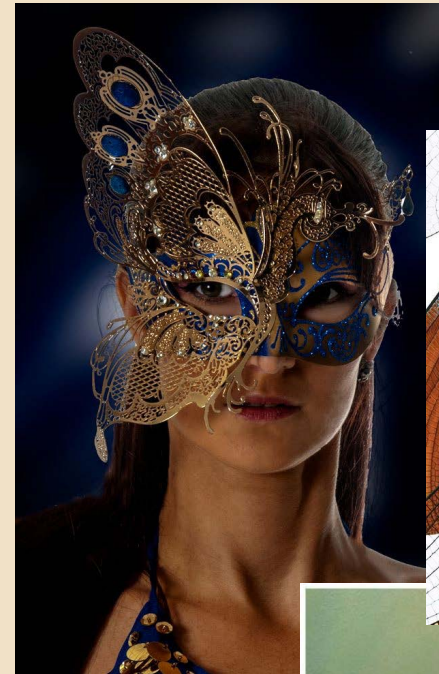
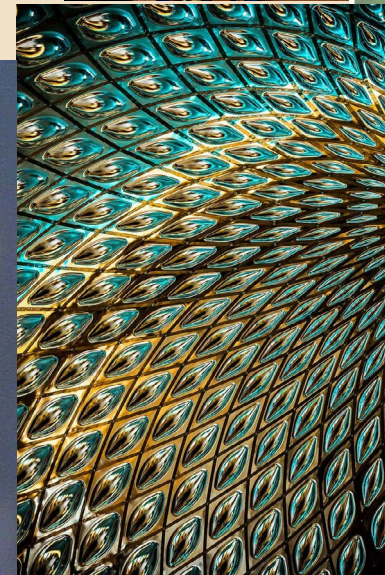
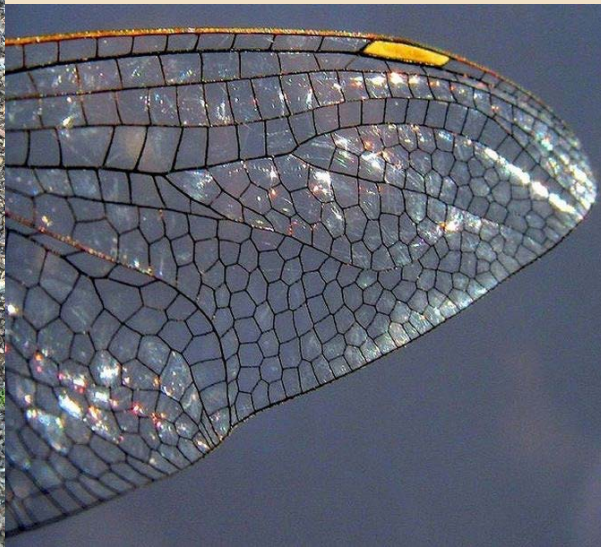
Wij besloten om voor elke noot een lichtsensor te gebruiken, zodat er zoveel mogelijk onderscheid gemaakt kon worden tussen muzieknoten.



Voor de esthetiek wilden wij in eerste instantie gaan voor een discobal (dit hebben wij uiteindelijk alsnog gekozen), om de link te leggen met de muziek.

Later waren wij geïnspireerd door vlinders en Mark noemde ook “fractals”. Vlinders voelen met hun voelspriet en dit vonden wij een interessante connectie met ons masker. Ook “zingen als een nachtegaal”, had een connectie met de muziek.

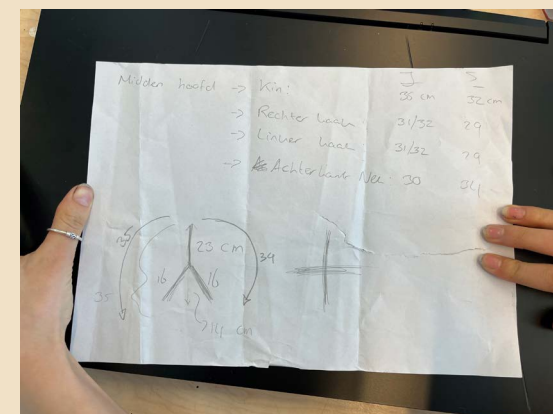
Wij hebben dit echter niet gebruikt, omdat het niet meer paste in ons ontwerp. Dit komt later nog terug.



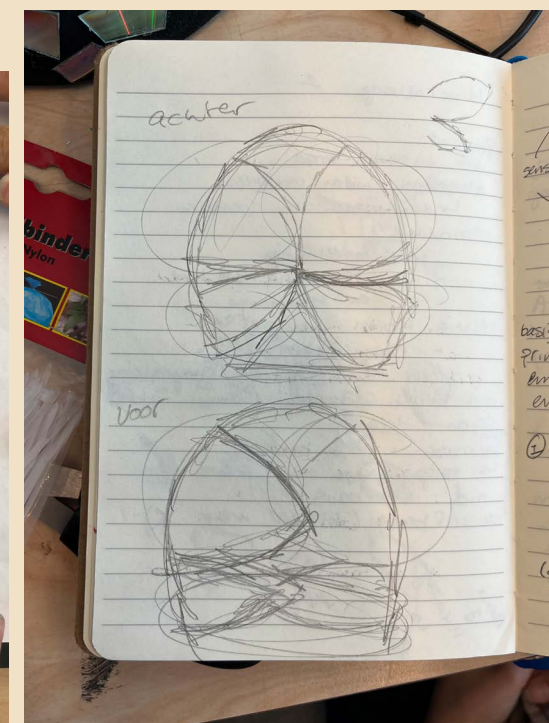
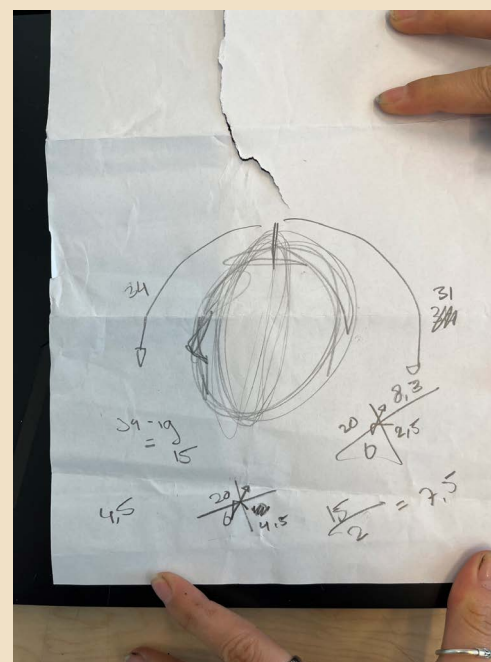


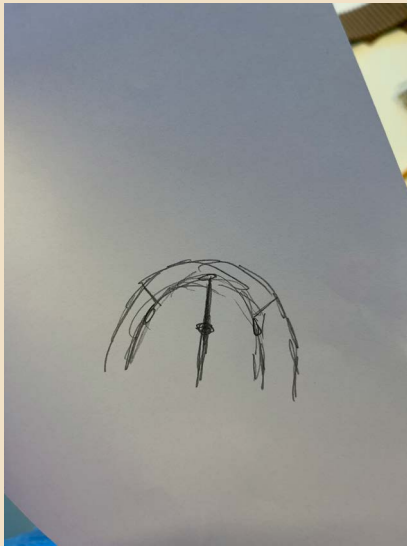
Nog meer inspiratie voor de esthetiek.

Week 3

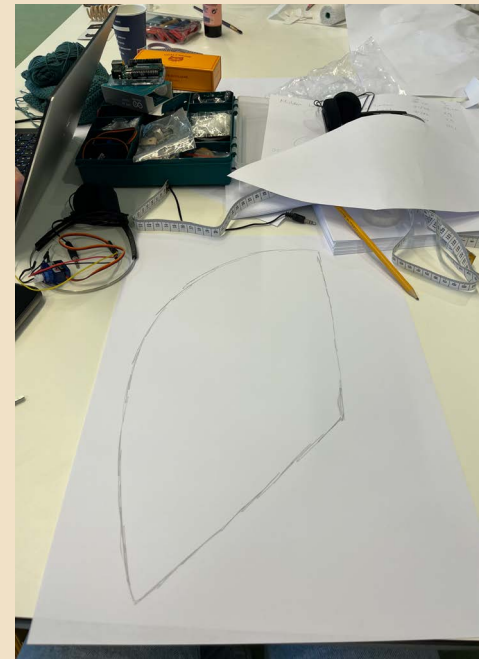


Wij wilden verschillende vlakken over het hele masker maken, voor elke muziknoot één. Deze vlakken zouden hun eigen textuur krijgen, zodat je kan voelen welke noot je bespeelt.





Wij hebben een masker gemaakt met twee lagen. Een geraamte en een bovenlaag. Op het geraamte konden wij dan gemakkelijk de lichtsensoren plakken. Door de afstand wisten wij zeker dat er genoeg lichtinval zou zijn voor de lichtsensoren.



Ons eerste prototype voor het geraamte. De koptelefoon speelt de muziek in de oren van de drager.

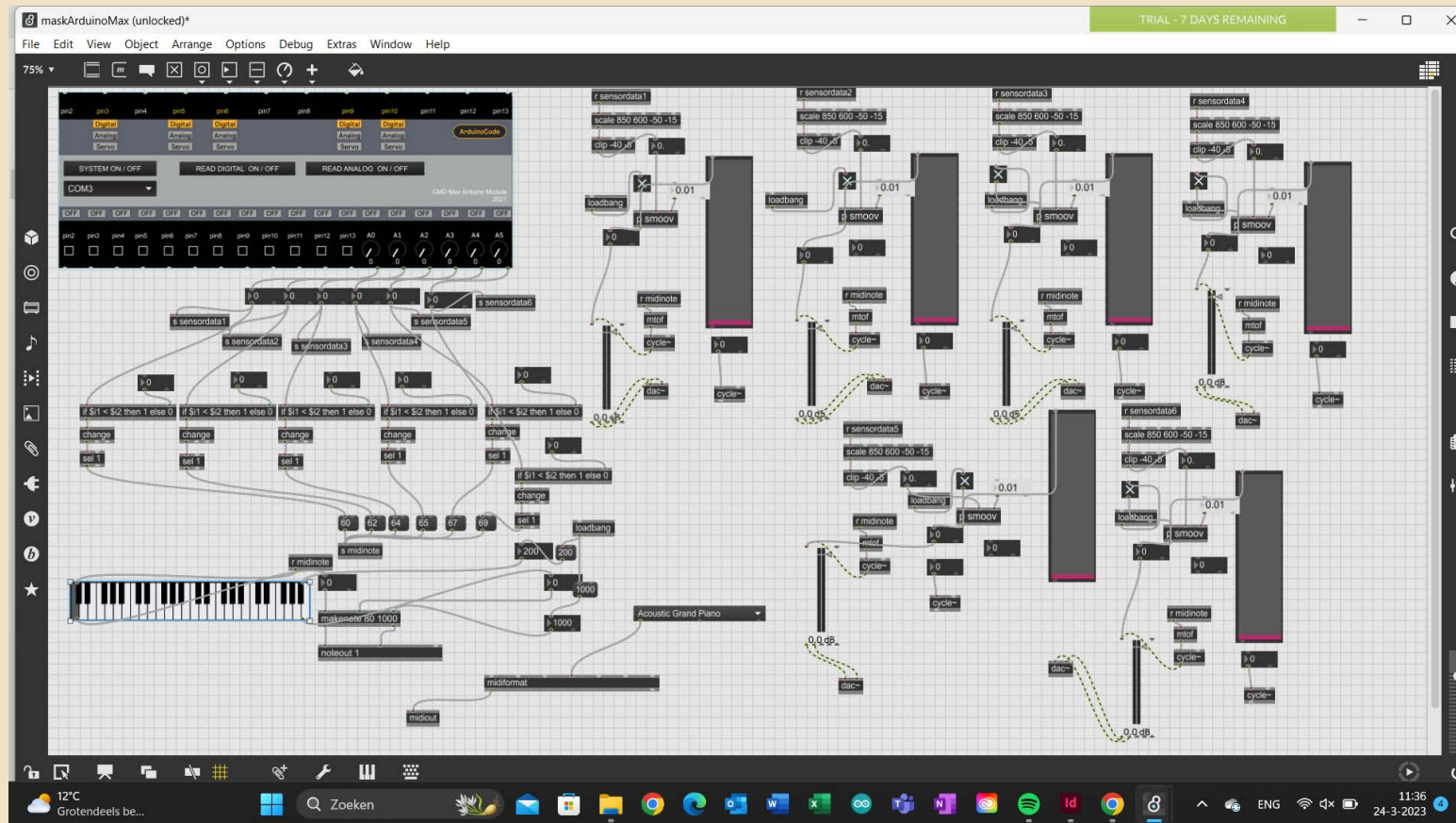
Onze eerste mallen voor de buitenlaag.



Ons eerste prototype was niet stevig genoeg, dus hebben wij twee lagen karton aan elkaar geplakt.

Wij hebben het geraamte aan de buitenkant wit geverfd, zodat het licht wat binnenkomt, word weerkaatst. De binnenkant van het geraamte en de binnen én buitenkant van het masker hebben wij zwart geverfd, zodat je niks kan zien en je je kan focussen op de verschillende texturen.



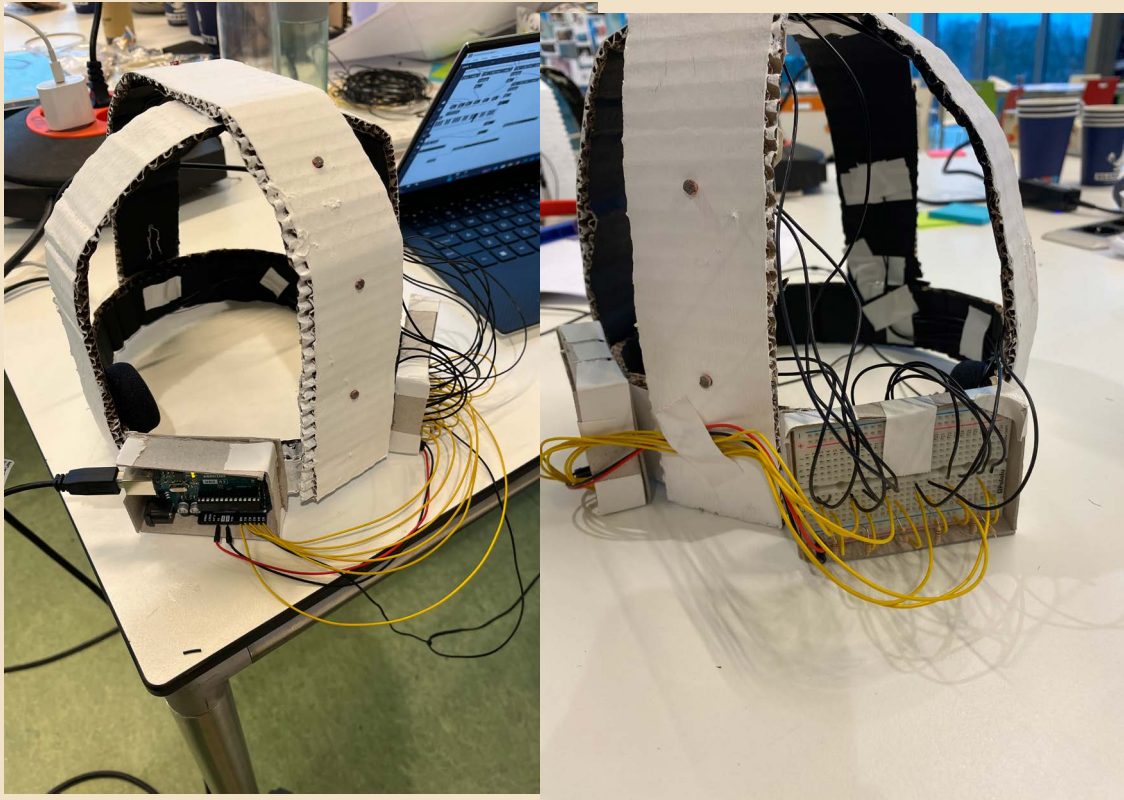


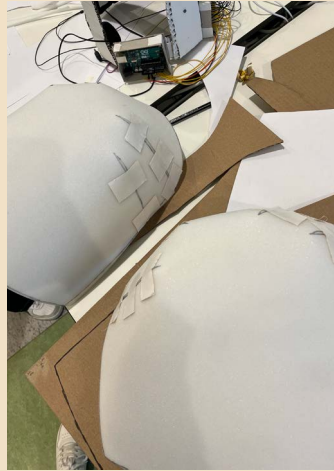
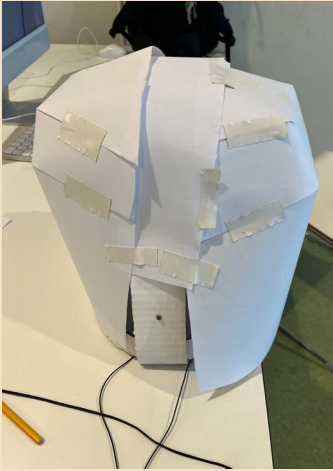
Deze week zijn wij ook gestart met de coding. Eerst moesten wij het licht omzetten naar geluid. Dat is het linkerdeel van de code. Daarna zijn wij met het geluid gaan spelen. Verschillende noten, hoogtes, instrumenten etc. uitgetprobeerd. Shoutout naar Henry voor de hulp, daar hebben we enorm veel aan gehad.



Week 4

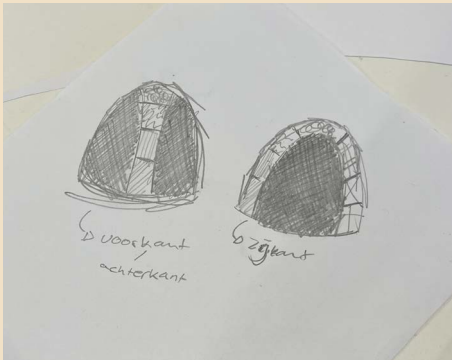
De lichtsensoren zijn geplaatst en de arduino is aangesloten en vastgemaakt aan het geraamte. Het werkt! Dit was een hele opluchting. Nu konden we ons volledig focussen op de buitenlaag.



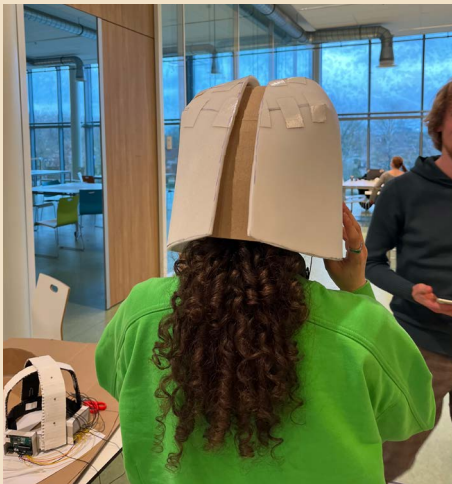
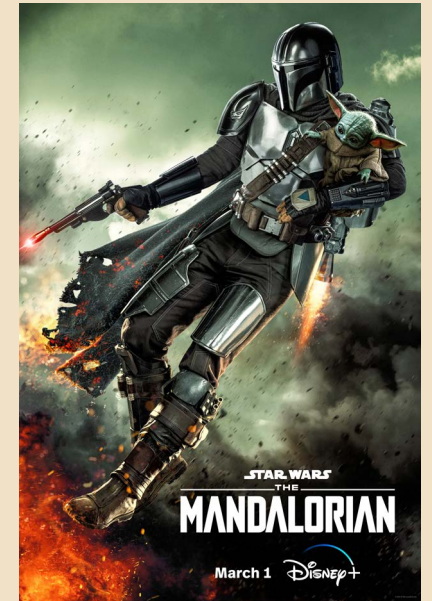


Voor de buitenlaag hebben wij EVA-foam gebruikt. Dit is makkelijk te modelleren en is een lichte stof. We vonden het belangrijk dat de maskers niet te zwaar werden.

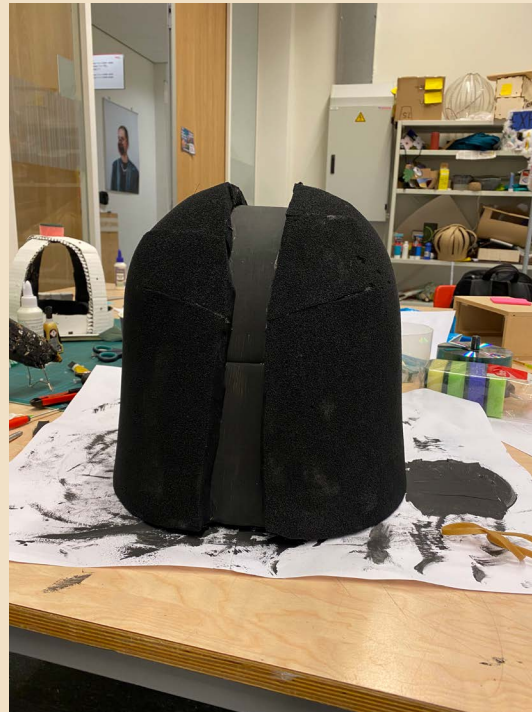
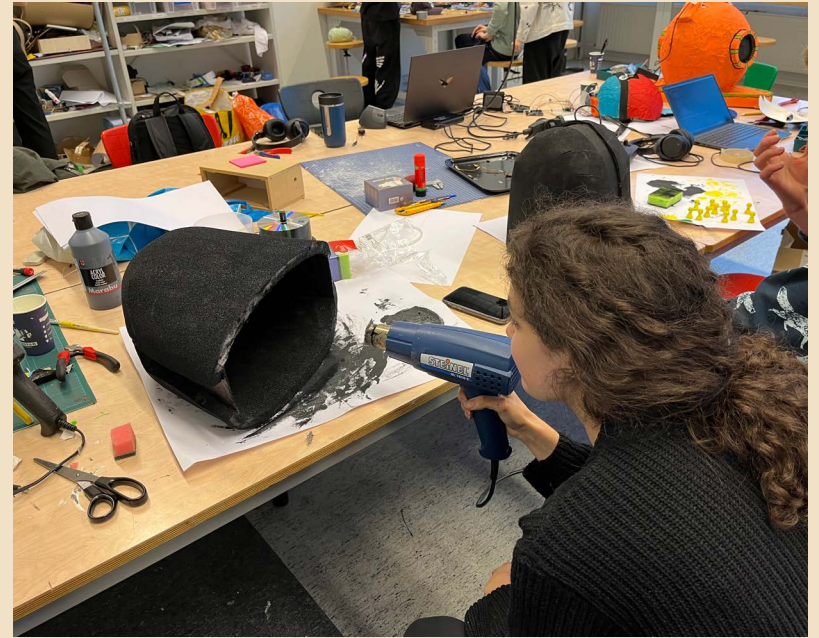
We hebben eerst de mal gemaakt van papier en dat daarna overgetrokken.



Surprise! We hebben het ontwerp van de buitenlaag nog veranderd. De vlakken zitten op één baan wat overeenkomt met het geraamte. Zo kunnen we goed onderscheid maken tussen de lichtsensoren. Het model begon nu te lijken op de helmen van Star Wars: The Mandalorian. Een leuk toeval, maar vandaar ook de Star Wars muziek in ons filmpje.

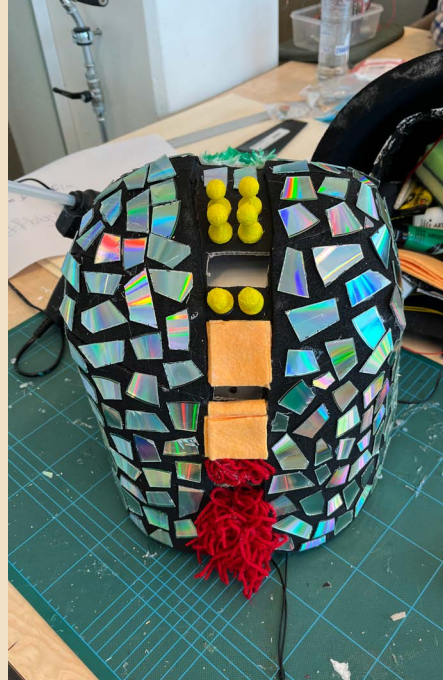
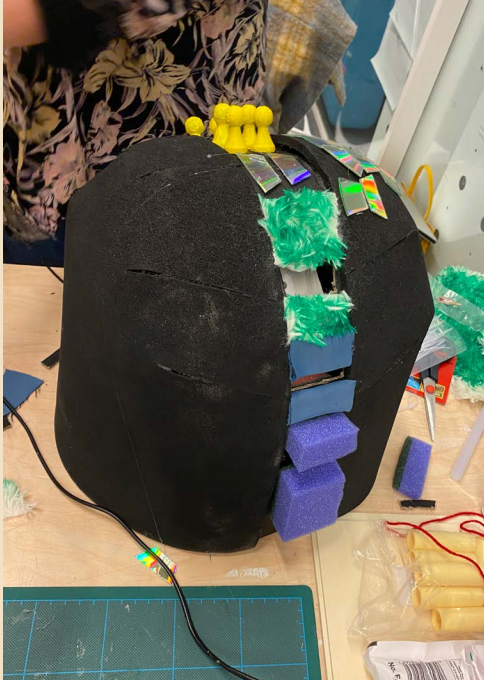
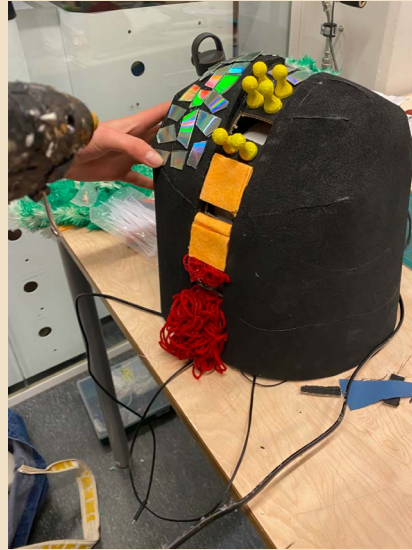


**Knippen,
lijmen, verven,
testen en
vooral heel
lang wachten
tot het droog
is.**





Nog één laatste tegenslag; Sofia kreeg hete lijm op haar vinger en dat leverde een brandwond op. Gelukkig is ze oké. Ook weerhield het haar er niet van verder te werken.



Hier zie je als laatste nog twee ontwerp keuzes: Als eerste hebben wij gekozen voor een regenboog, zodat er nog meer onderscheid is tussen de noten. Zeven noten, zeven kleuren in de regenboog. In dit geval alleen zes, want meer analoge poorten heb je niet.

Als laatste hebben wij het masker eruit te zien als een discobal, om terug te verwijzen naar de muziek. Hiervoor hebben we cd's in stukken geknipt. Door de scherpte van de scherven (waarvan we de hoekjes wel hebben gevijld), weet je dat je daar het masker niet moet voelen.

Het eindproduct: De Rainbow Road Maskers.

Wanneer je de verschillende texturen op de Rainbow Road voelt, nemen de lichtsensoren waar dat je hand ervoor zit en dit wordt omgezet in muzieknoten. Zo speel je terwijl je het masker voelt, ook nog piano. Of gitaar. Of saxofoon. Of klarinet. Of xylofoon. Genoeg opties om muziek mee te maken.



Bronnenlijst

Futuristische maskers:

<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887143048/>
<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887143042/>
<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887165964/>
<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887148820/>
<https://nl.pinterest.com/pin/99642210498676774/>
<https://nl.pinterest.com/pin/1055599902956924/>
<https://nl.pinterest.com/pin/709387378812005186/>
<https://nl.pinterest.com/pin/155303887727137286/>
<https://nl.pinterest.com/pin/312859505373667196/>
<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887170440/>

Emotie Maskers:

<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887143056/>
<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887143059/>
<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887143053/>

Maskers met steentjes:

<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887171974/>
<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887165154/>
<https://nl.pinterest.com/pin/774124927967033/>
<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887166254/>
<https://nl.pinterest.com/pin/3025924735513097/>
<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887165874/>

Butterfly en “fractals”:

<https://nl.pinterest.com/pin/886505507887213576/>

<https://nl.pinterest.com/pin/6051780740675667/>

<https://nl.pinterest.com/pin/294774738122285898/>

<https://nl.pinterest.com/pin/733875701783062409/>

<https://nl.pinterest.com/pin/558094578838670013/>

<https://nl.pinterest.com/pin/326159198007879237/>

<https://butterflycircle.blogspot.com/2017/10/the-butterfly-antennae.html>

The Mandalorian:

https://starwars.fandom.com/wiki/The_Mandalorian_Season_Three

Overige inspiratie:

<https://nl.pinterest.com/pin/788481847244349936/>

<https://nl.pinterest.com/pin/169940585914594082/>

<https://nl.pinterest.com/pin/564568503293436981/>

Achtergrond voorpagina:

<https://www.istockphoto.com/nl/vector/retrowave-jaren-80-kunst-retro-regenboog-vector-illustratie-achtergrond-gm1286006325-382646548>

Lettertypen:

<https://www.dafont.com/lldisco.font>

<https://www.dafont.com/mainstay.font>