Toelichting mechanisch ontwerp

# Toepassingen van de PCB

De ontworpen PCD dient om tot 4 verschillende kanalen muziek door elkaar te mixen. Ook is er de mogelijkheid om deze 4 kanalen afzonderlijk te filteren op hoge, medium en lage tonen. Dit wordt gedaan aan de hand van potentiometers waar je aan kan draaien.

# Mechanisch ontwerp

Het mechanisch ontwerp bestaat uit 3 verschillende delen. Deze zullen alle 3 verwezenlijkt worden in kunststof geprint door de 3D printer.

Het eerste deel dient om de PCB in te leggen en vast te schroeven aan de hand van 4 3mm schroeven, deze zullen in het plastic geschroefd in plaats van in gaatjes voor extra stevigheid. Er is een schuin kantje voorzien aan de PCB en aan de case zodat het onmogelijk is om de PCB fout te positioneren in de case. Ook is er in deze case een compartiment om usb sticks en dergelijke in op te slagen. Deze is toegevoegd nadat er aan een DJ gevraagd is wat hij het vaakste nodig heeft in combinatie met zijn mixer, en dat waren vooral USB-sticks met de muziek op. Ten slotte is er een railing voorzien waardoor je de case over je laptop kan schuiven en op deze manier stabieler op je tafel kan zetten. De railing komt niet over de trackpad om de bediening van de laptop niet te verhinderen. Ook zijn er afgeronde randen voorzien om de case mooier te maken en scherpe randen te verminderen.

Het 2e deel van de case is een deksel dat zich boven de PCB zal bevinden, in dit deksel zijn er gaatjes gemaakt om de knoppen van de potentiometers bedienbaar te maken. Ook wordt er voor elke knop en aansluiting een tekst voorzien om het gebruik van de PCB te vergemakkelijken. Dit deksel wordt bevestigd met moeren die op de potentiometers zullen gedraaid worden.

Tenslotte is het laatste deel een dekseltje voor het compartiment voor usb-sticks. Deze zal worden gemonteerd met 2 kleine metalen scharnieren waarvoor montagegaten voorzien zijn op het deksel en de case.