# Meetrapport titel

## Namen en datum

Mitchell Werensteijn 1624291   
Yusuf Syakur 1633276

## Doel

Het doel van dit experiment is het aantonen van de werking van ons KMeans clustering algoritme.

Daarnaast testen wij ook onze threshold functie.

## Hypothese

De executietijd van KMeansclustering is sterk afhankelijk van het aantal clusters dat wordt gekozen.

## Werkwijze

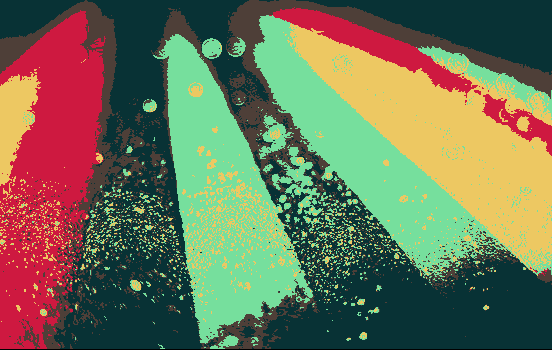
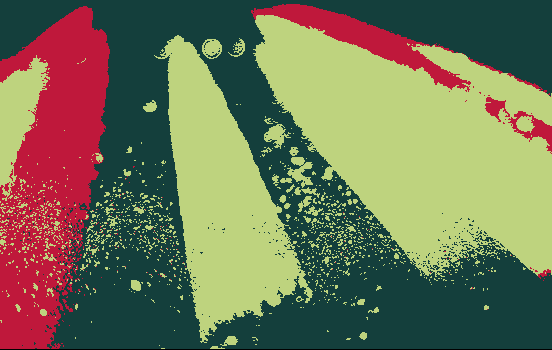
Om de snelheid van het KMeansclustering algoritme te testen maken we gebruik van de timer applicatie van Arno Kamphuis. De snelheid meten we op een i7-3630QM met 8GB ram geheugen. Er wordt getest op de clustergroottes 3, 5, 7 en 20. Daarbij nemen we een max aantal iteraties van 25 per afbeelding.

## Resultaten

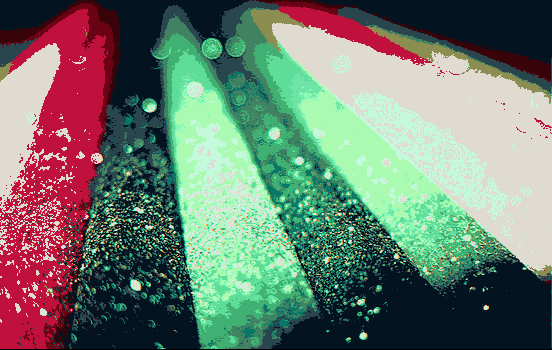
Originele afbeelding 552x350 pixels:

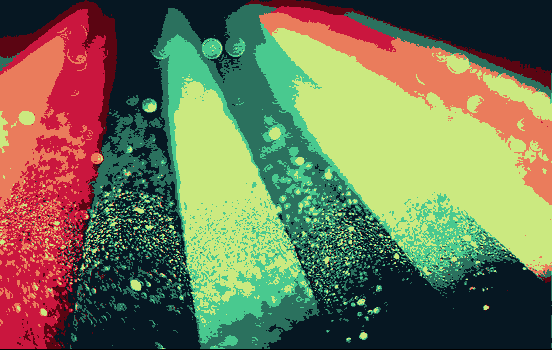


3 clusters(2113 milliseconden): 5 clusters(6374 milliseconden):



7 clusters(8847 miliseconden): 20 clusters(25252 miliseconden):





Threshold image:



## Conclusie

De afbeelding die uit het kmeans clustering algoritme komt is sterk afhankelijk van het aantal kleur dat in de afbeelding bevindt. Als je naar de output afbeeldingen kijkt van 3, 5, 7 en 20 clusters kan worden geconcludeerd dat er een meerderheid van groen aanwezig is in het bronplaatje.

De tijd die het algoritme nodig heeft is lineair te beschrijven.