

# Gloeijende mentos fontein

## Materiaal:

- Mentos
- flesje tonic met kinine
- UV lamp

## Uitvoering:

Verwijder het etiket van het flesje. Richt de lamp op de tonic.  
Open het flesje en voeg ineens een paar mentos snoepjes toe

## Verklaring:

Kleur is het resultaat van de interactie van licht met materie. De kleur die een oplossing lijkt te hebben kan veranderen afhankelijk van de lichtbron die voor verlichting gebruikt wordt. Tonic ziet er kleurloos en helder uit onder normaal licht maar is helder gekleurd onder ultra violet licht.

Wat we zien gebeuren is fluorescentie, waarbij een molecuul (in dit geval kinine) licht met een korte golflengte absorbeert en het weer vrij geeft met een langere golflengte. Het energieverschil wordt weer vrijgegeven in de vorm van warmte. Kinine is een sterk fluorescerend molecuul en wordt daarom in de chemie gebruikt als een fluorescentiestandaard.

Het toevoegen van NaCl zorgt voor een reductie van de fluorescentie emissie. Deze reductie noemt men fluorescentie "quenching". Er vindt interactie plaats tussen het chloride ion en het elektronisch geëxciteerde kinine molecuul hetgeen resulteert in een reductie van de fluorescentie emissie.

## Andere toepassingen:

Producten en materialen die in het donker oplichten maken vaak gebruik van fluorescentie. Vuurvliegen bijvoorbeeld gloeien in het donker omdat er een chemische reactie in hun lichaam plaatsvindt waarbij fluorescentie optreedt. In verkeersborden maakt men gebruik van fluorescerende verf zodat ze beter oplichten in het donker.

<http://chemistry.about.com/od/glowinthedarkprojects/ss/glowmentosoda.htm>

<http://www.youtube.com/watch?v=mtHxmDdG0Fg>

