

# Chemische bindingen

## een differentiatieopdracht scheikunde voor 4VWO

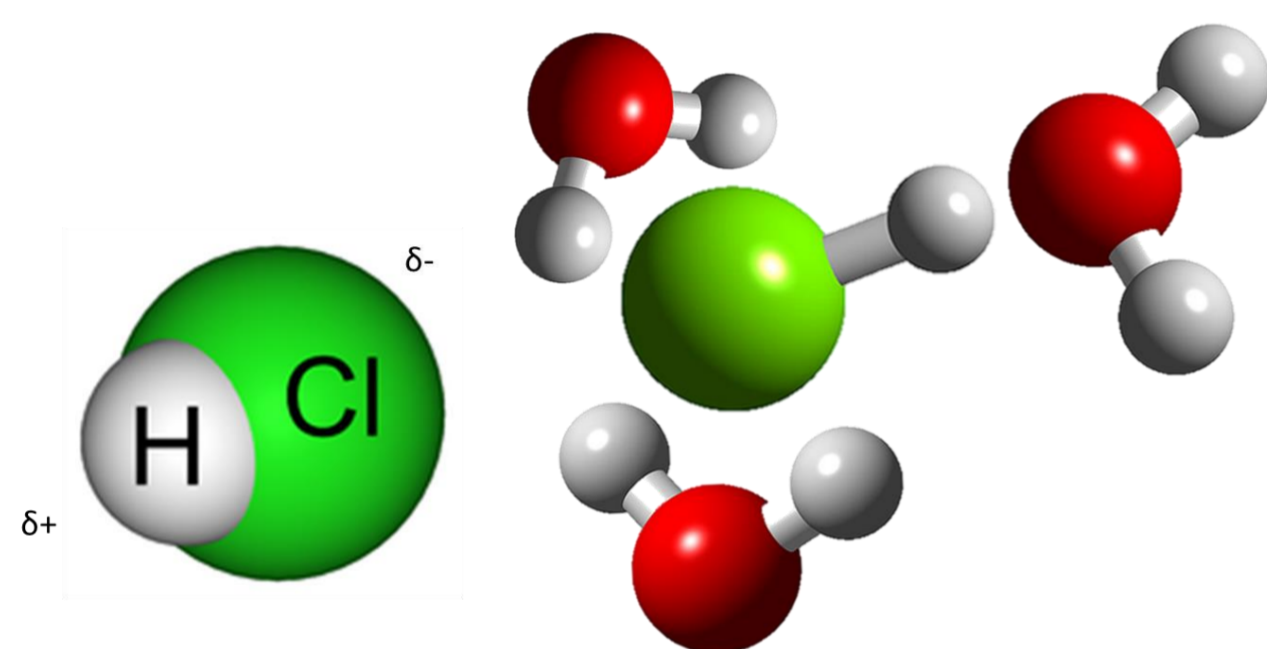
Coen Beaujon, Montessori Lyceum Herman Jordan

**Doel** In de Nieuwe Scheikunde staan de kernconcepten "het molecuul-concept" en "het heen-en-weerdenken met structuur-eigenschapsrelaties" centraal.

Beide concepten worden aangesneden in het onderwerp 'chemische bindingen'.

Deze differentiatieopdracht laat de leerlingen verbanden leggen tussen de micro-modellen en de macrostofeigenschappen.

Waterstofchloride is hydrofiel



- Resultaten**
- ❖ Verdieping voor de JE leerlingen
  - ❖ Aanleren 'wetenschappelijke vaardigheden'
  - ❖ Extra lessen voor andere leerlingen

**BaCl<sub>2</sub>**

- Wit en vast
- Indicator sulfaat, goedkoop
- Gevaarlijk!
- Zout → ionrooster
- Vlam: groen
- Hydrofiel

"Het practicum bedenken was geweldig"

"Uiteindelijk snapten we goed hoe een emulgator werkt"

**Opdracht** Voor leerlingen, die aan het Jordan Exact (JE) programma deelnemen

- ❖ Thema kiezen binnen het onderwerp 'chemische bindingen'.
- ❖ Zelfstandig verdiepen in dit onderwerp (boeken, internet)
- ❖ Les voorbereiden
- ❖ Les geven in 4vwo



- Toepasbaarheid**
- ❖ Eenvoudig concept
  - ❖ Open opdracht (veel eigen keuze en eigen verantwoordelijkheid)
  - ❖ Tijd creëren voor leerlingen (extra uren of stof 'indikken')

**Hoe werkt een emulgator?**

- Kop bindt met het water (hydrofiel)
- Staart bindt met de olie (hydrofoob)

### Met dank aan

De leerlingen die meedoen aan het Jordan Exact programma in 4V: Anna, Björn, Bob, Bram, Charlotte, Daan, Erik, Heleen, Laura, Marieke, Niek, Niels, Rutger, Sebastiaan.  
En mijn scheikunde collega's Arjen en Suzy.

Montessori Lyceum

Herman Jordan

Zeist

Junior College  
Utrecht

### Contactgegevens

Meer informatie bij [cbeaujon@hermanjordan.nl](mailto:cbeaujon@hermanjordan.nl).

Zie ook de website: [www.hermanjordan.nl](http://www.hermanjordan.nl)

Deze poster is gemaakt voor de JCU-conferentie 'Bouwen aan U-Talent op school', 15 april 2014.