

# 3 H/V in vorm met formatief

Woudschoten

Chemie Conferentie

5 november 2022

Suzanne van der Waal

Sabina Onderwater



# Wie zijn wij?

---

Suzanne van der Waal

Sabina Onderwater



**CLD**

# Doelen

---

- ❑ Ervaren van een tweetal voorbeelden van formatief handelen in klas 3.
- ❑ Ontwerpen van een formatieve vorm voor een klas 3 onderwerp.
- ❑ Inspiratie opdoen om formatief handelen in de les te gebruiken door ideeën uit te wisselen.

# Programma (11.15-12.45)

- formatief voorbeeld 1
- kenmerken formatief handelen
- kaders formatief bij ons op school
- formatief voorbeeld 2
- in groepjes ontwerpen formatief voor klas 3
- uitwisselen ideeën

# Formatief handelen

---

Inventariseren waar de leerlingen staan

Een aanvulling op dagelijks didactisch handelen

Om het onderwijs te fine-tunen

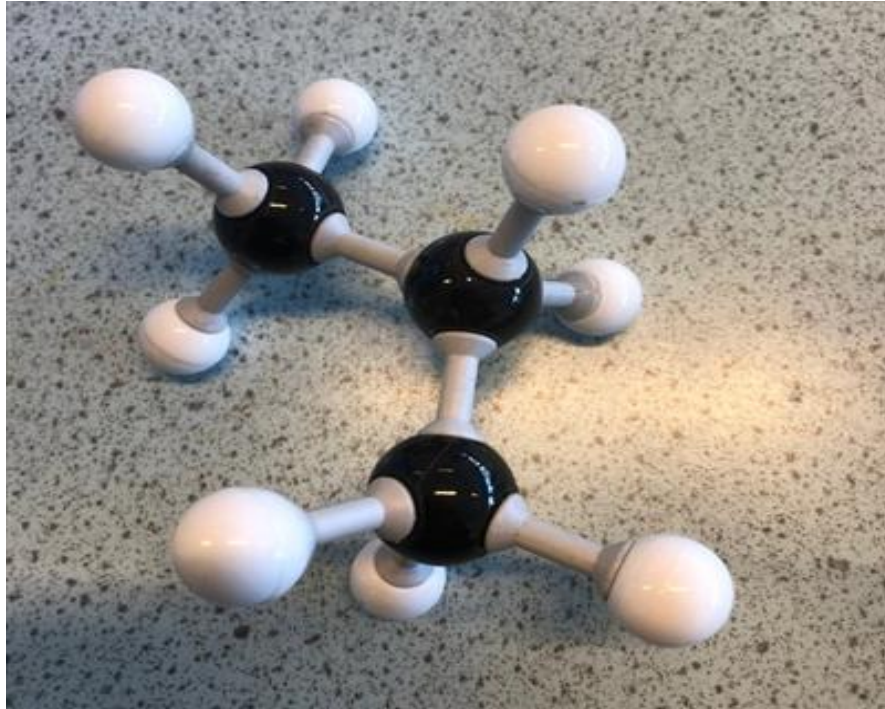
# Formatief voorbeeld 1

Wisbordjes:

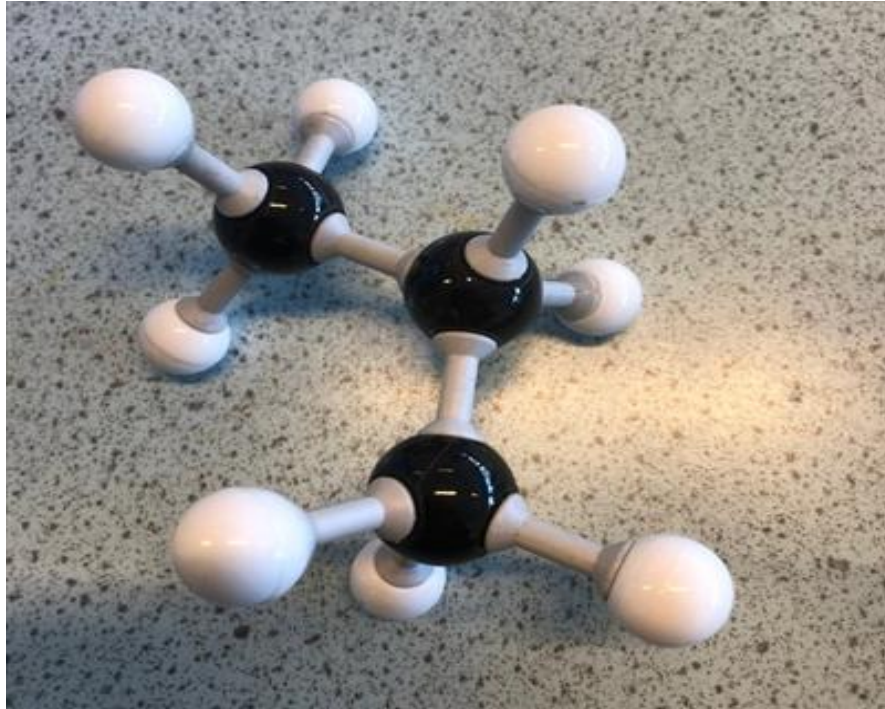
Koolstofchemie



# 1 A Noteer de molecuulformule van

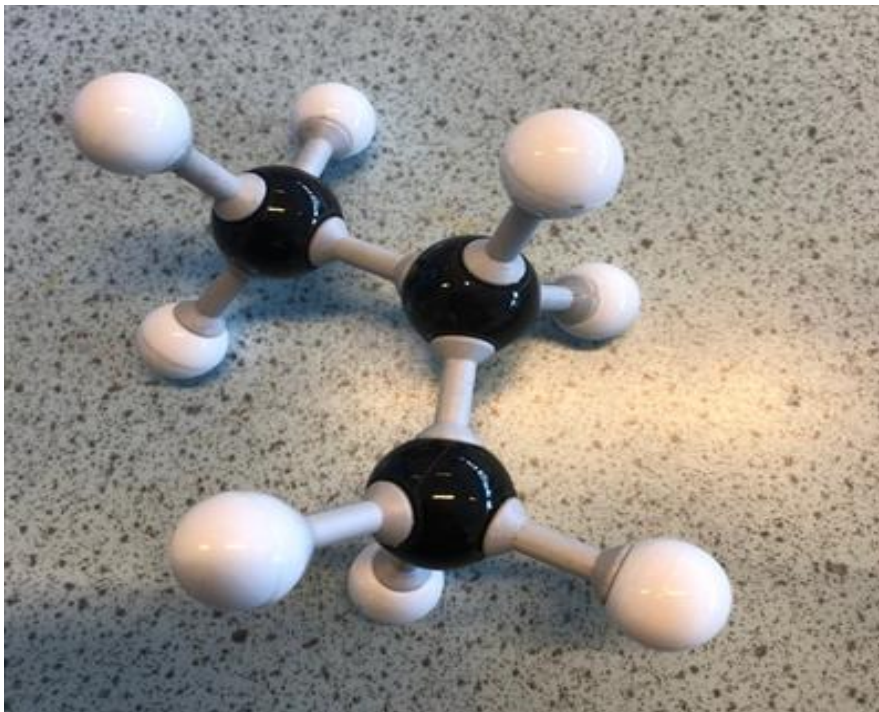


# 1 B Teken de structuurformule van

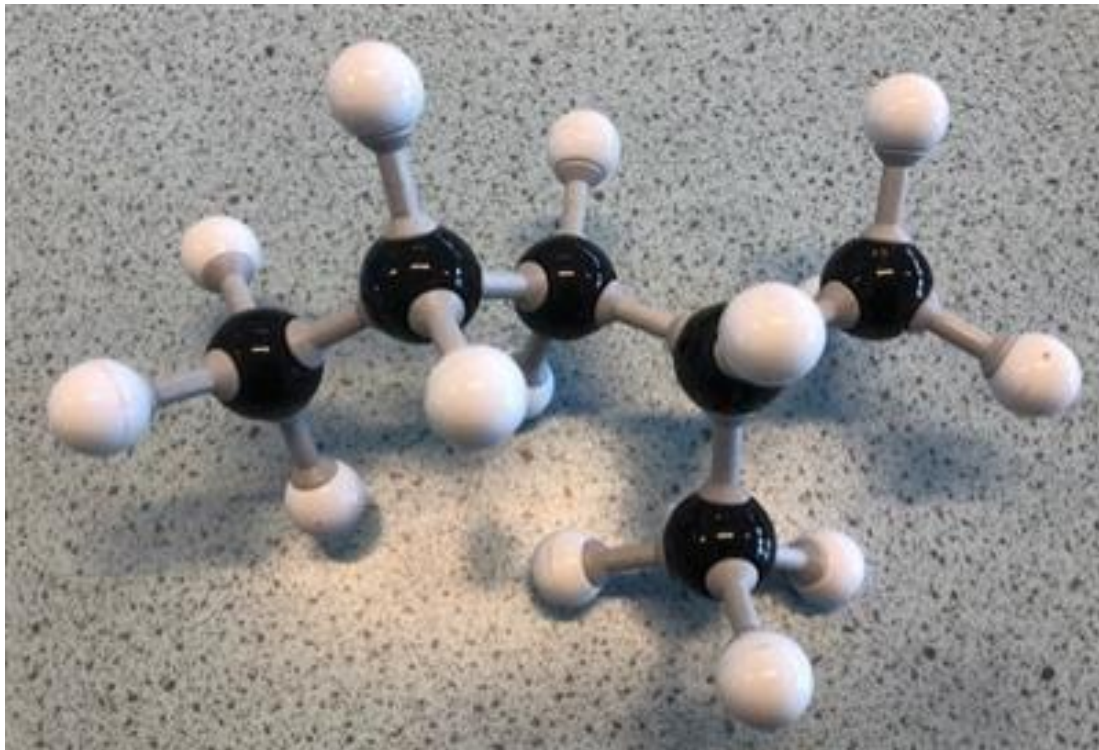




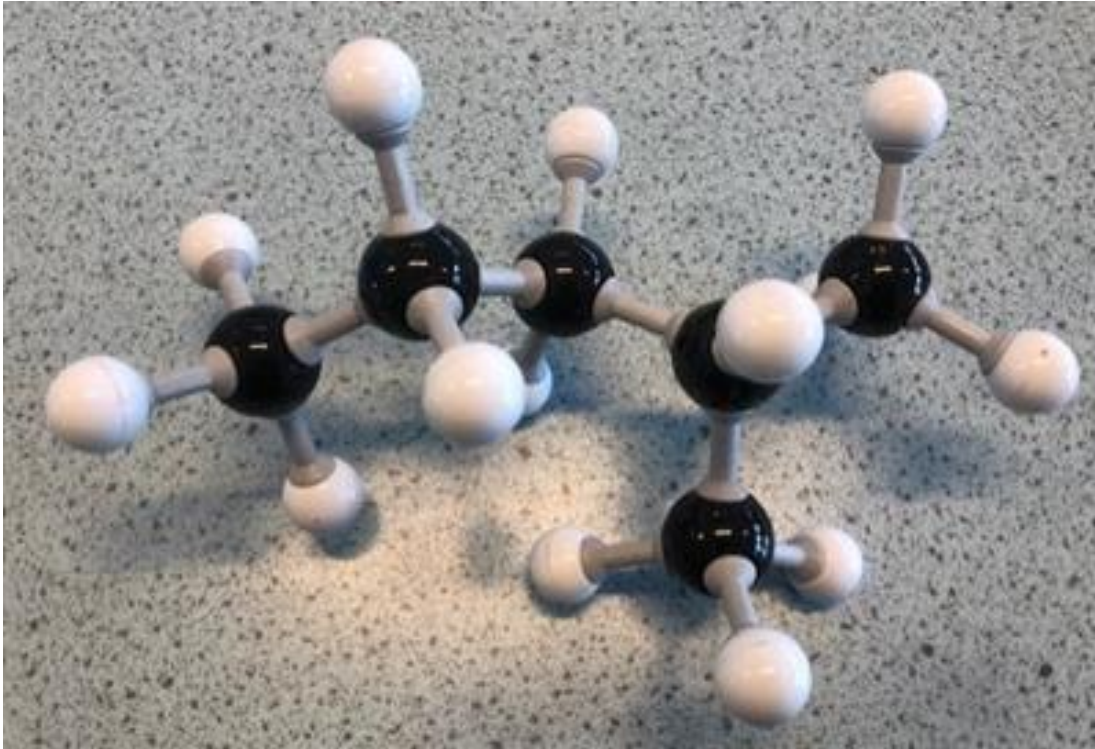
# 1 C Noteer de naam van



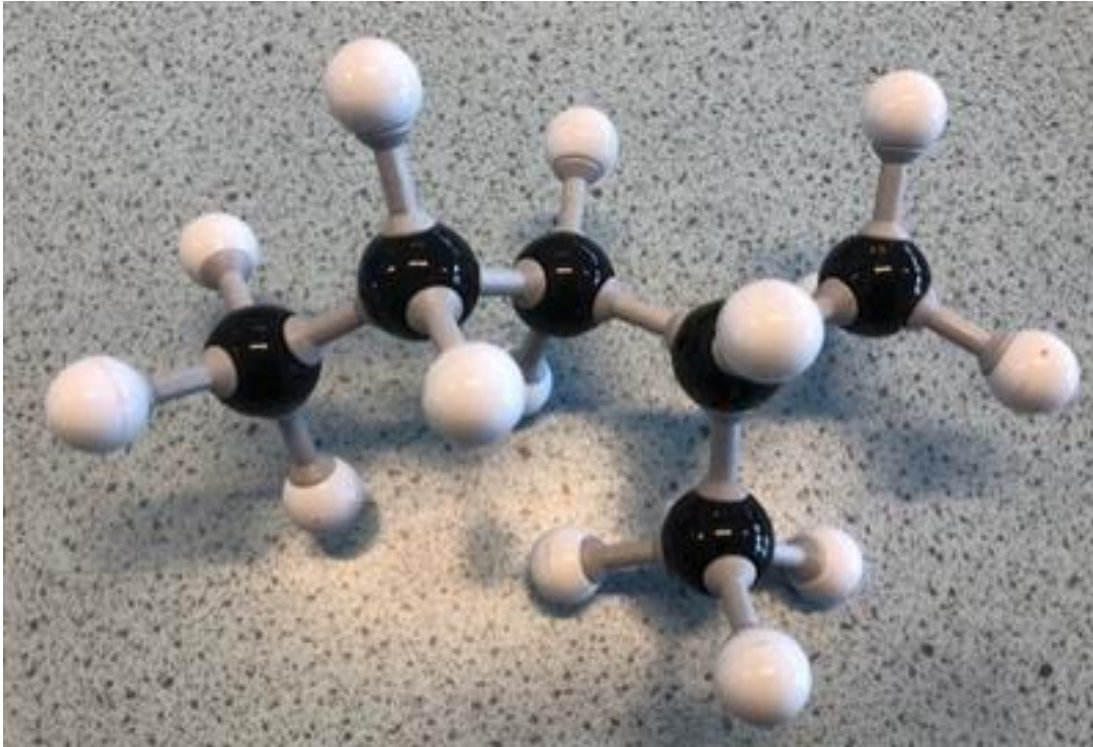
# 2A Noteer de molecuulformule van



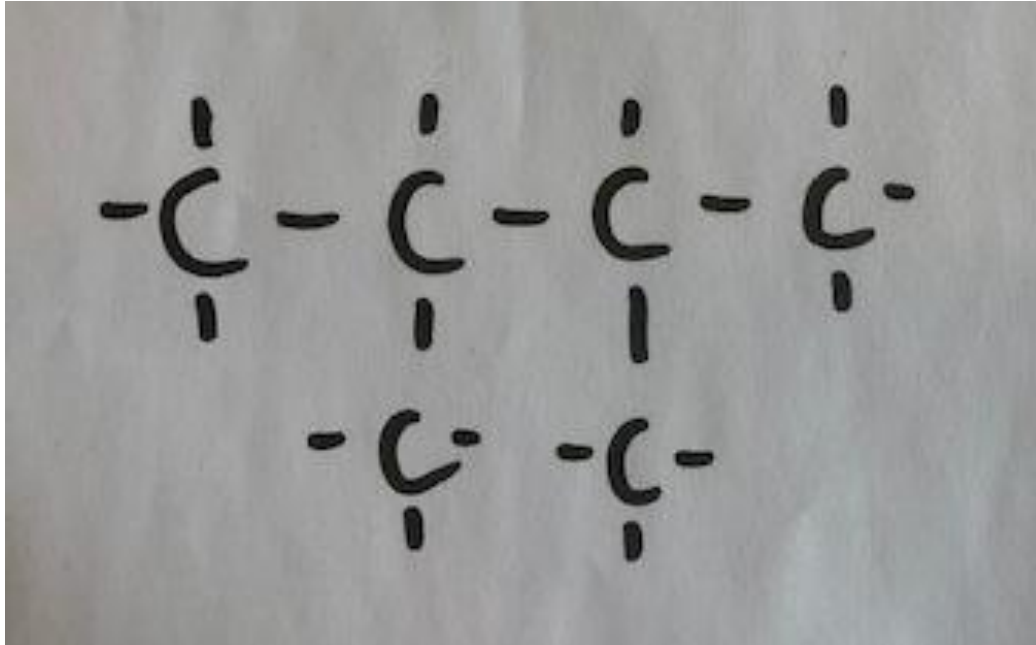
# 2B Teken de structuurformule van



# 2C Noteer de naam van

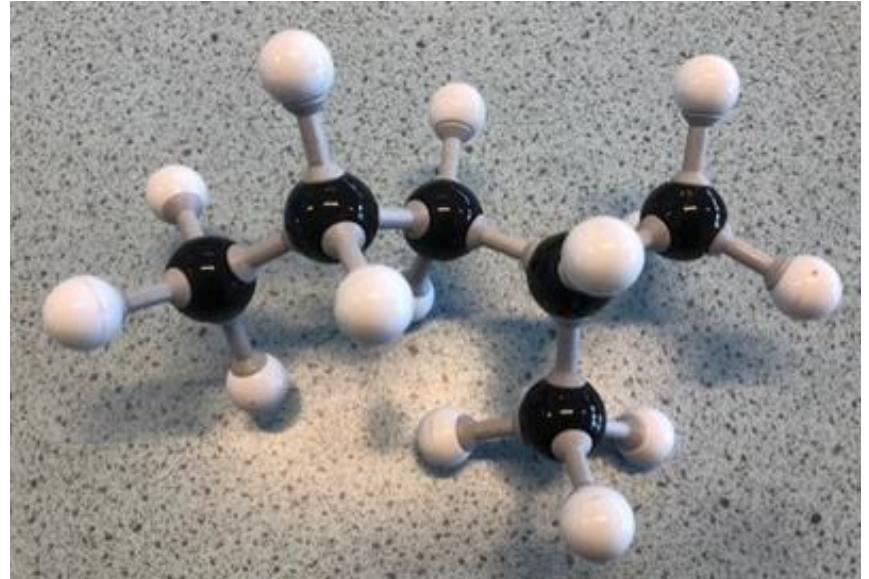
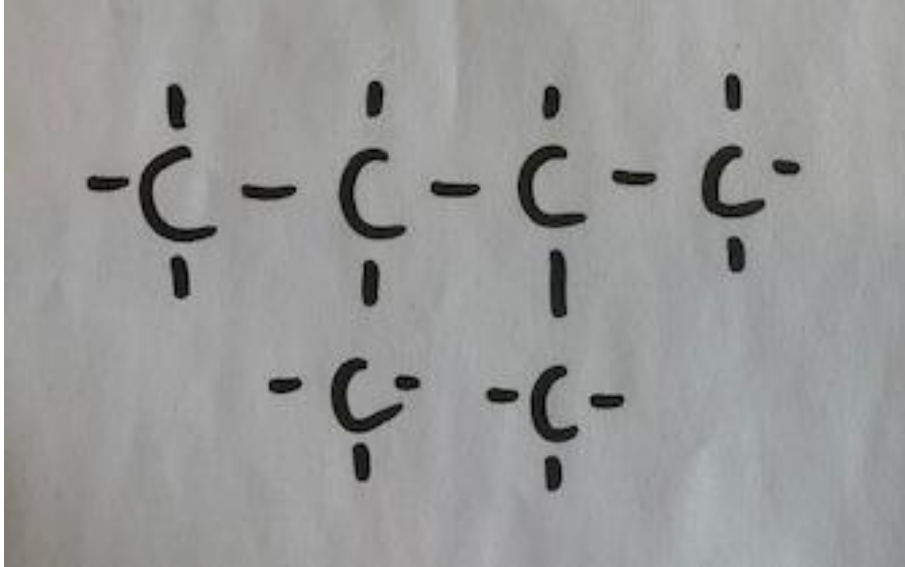


# 3 Noteer de naam van

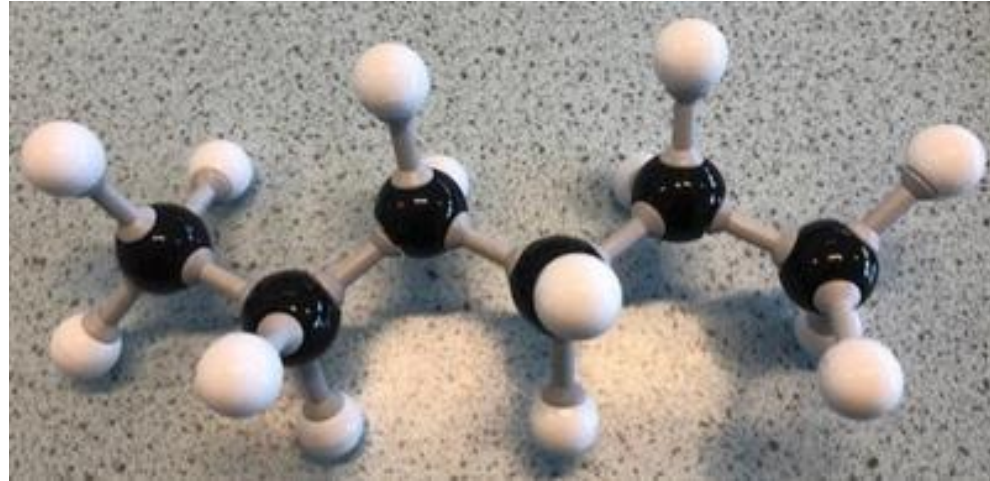
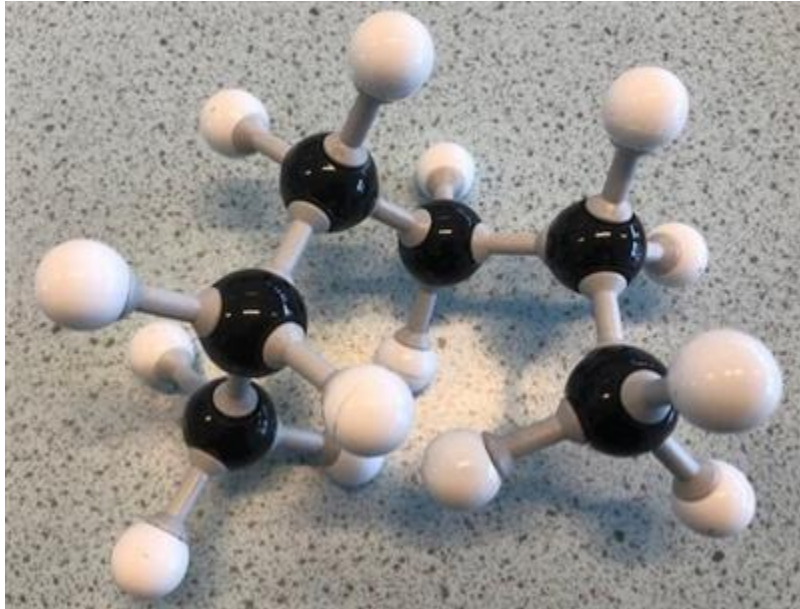




# 4 Leg uit of dit isomeren zijn



# 5 Leg uit of dit isomeren zijn



# Startopdracht

Teken in je schrift drie verschillende structuurformules bij de molecuulformule:  $C_5H_{10}$

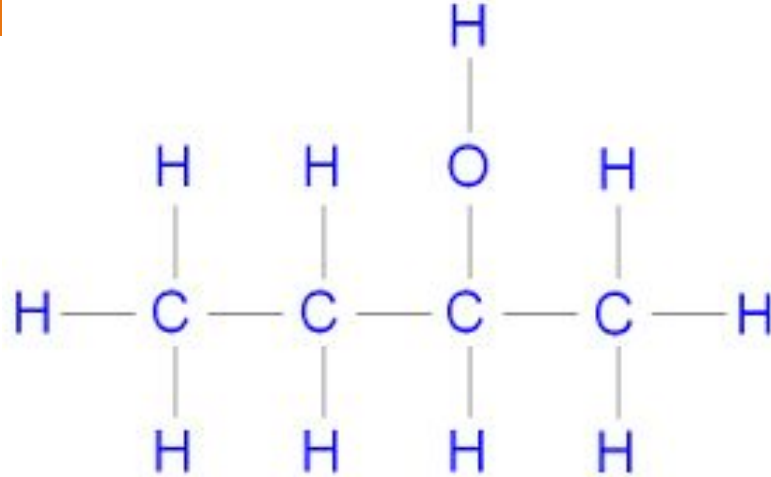


# Exit opdracht

- 1) Teken een structuurformule van een molecuul met de molecuulformule:  $C_5H_{10}O$
- 2) Geef aan of jouw molecuul vertakt / onvertakt is en verzadigd / onverzadigd

# Exit opdracht

1 Geef de naam van deze stof



2 Teken de structuurformules van 2 isomeren

3 Geef de namen van de isomeren.

# Kenmerken formatief handelen

- Proces van samenwerking en coregulatie
- Doelbewuste informatieverzameling
- Actieve denkprocessen leiden tot producties
- Betekenisverlening aan informatie
- Kortcyclisch
- Geen blijvende administratie of individueel correctiewerk



# De situatie op het CLD

Onderdeel van het schoolplan en teamplan

*"Leren is belangrijker dan toetsen"*

Jaarlijks cursus formatief handelen aangeboden + terugkomdagen

streven na dat alle docenten deze cursus hebben gevolgd

Gestart in 2019

# Formatief voorbeeld 2

---



**plickers**

# Ontwerpen van formatieve vorm

In groepen / 5 onderwerpen

- reactievergelijkingen
- verbrandingen
- scheidingsmethoden
- micro macro denken
- bouw atoom

beschikbare materialen:

bouwdozen/A4 wit en gekleurd en A3/wisbordjes

# Ontwerpen van formatieve vorm

Uitkomst: korte (3 minuten) toelichting formatieve vorm

## Kenmerken formatief handelen

- Proces van samenwerking en coregulatie
- Doelbewuste informatieverzameling
- Actieve denkprocessen leiden tot producties
- Betekenisverlening aan informatie
- Kortcyclisch
- Geen blijvende administratie of individueel correctiewerk



# Delen voorbeelden



# Bronnen



**LEARN**

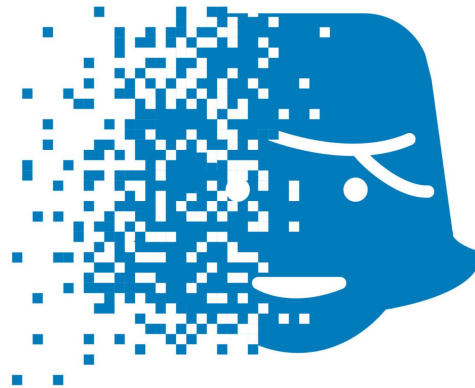
FLEMMING VALENTINA RENÉ

The logo features the word 'LEARN' in large white letters on a blue background. Below it is a white audio waveform. At the bottom, three circular portraits of the authors are shown, with their names 'FLEMMING', 'VALENTINA', and 'RENÉ' written below them.

René Kneyber, Dominique Sluijsmans,  
Valentina Devid & Blanca Wilde López

## FORMATIEF HANDELEN

*Van instrument naar ontwerp*



PHRONESE



**Formatief toetsen  
in de les**  
*Toetsen van het leren,  
om te leren*

CPS

The book cover features a large circular graphic composed of three overlapping arrows in green, purple, and yellow. The title 'Formatief toetsen in de les' is at the top in bold pink and black text. Below it is the subtitle 'Toetsen van het leren, om te leren' in a cursive font. The publisher's logo 'CPS' is at the bottom left.