|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Voornaam:  Naam: | Klas:  Datum: | Hogeschool UCLL (@hogeschoolUCLL) / X |

**Organische stoffen weergeven via chemsketch.**

Afbeelding met patroon, pixel, steek

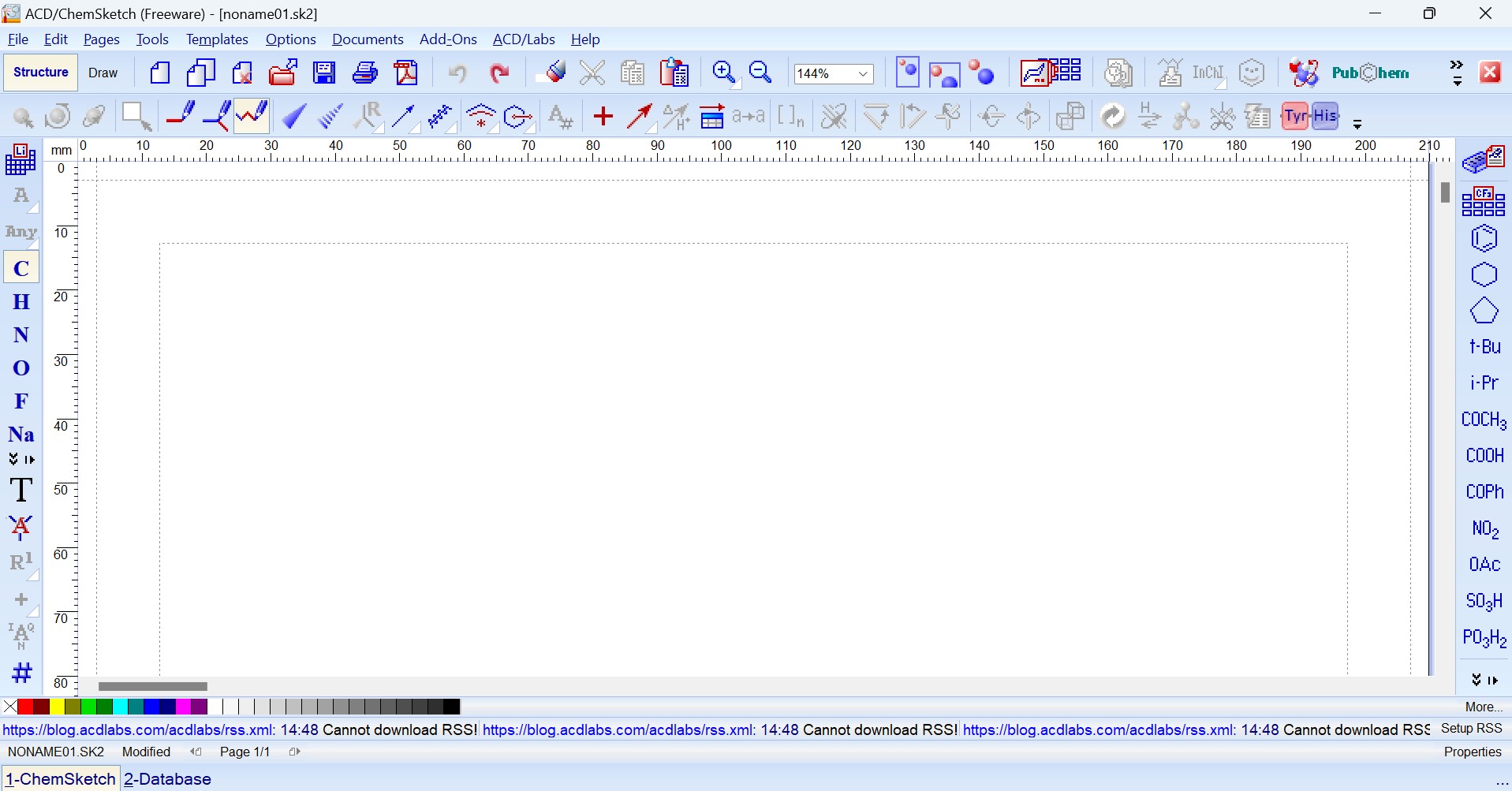
Automatisch gegenereerde beschrijving

**Stappenplan:**

1. Download het programma ‘chemsketch’ via volgende link:

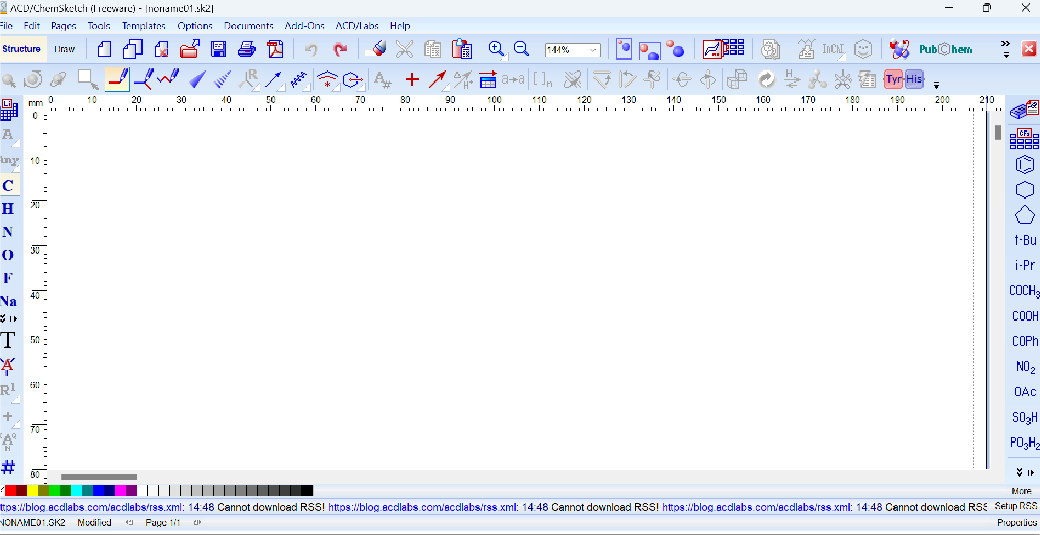
[https://www.acdlabs.com/resources/free-chemistry-software-apps/chemsketch-](https://www.acdlabs.com/resources/free-chemistry-software-apps/chemsketch-freeware/) [freeware/](https://www.acdlabs.com/resources/free-chemistry-software-apps/chemsketch-freeware/)

Het programma is enkel bruikbaar in het engels!

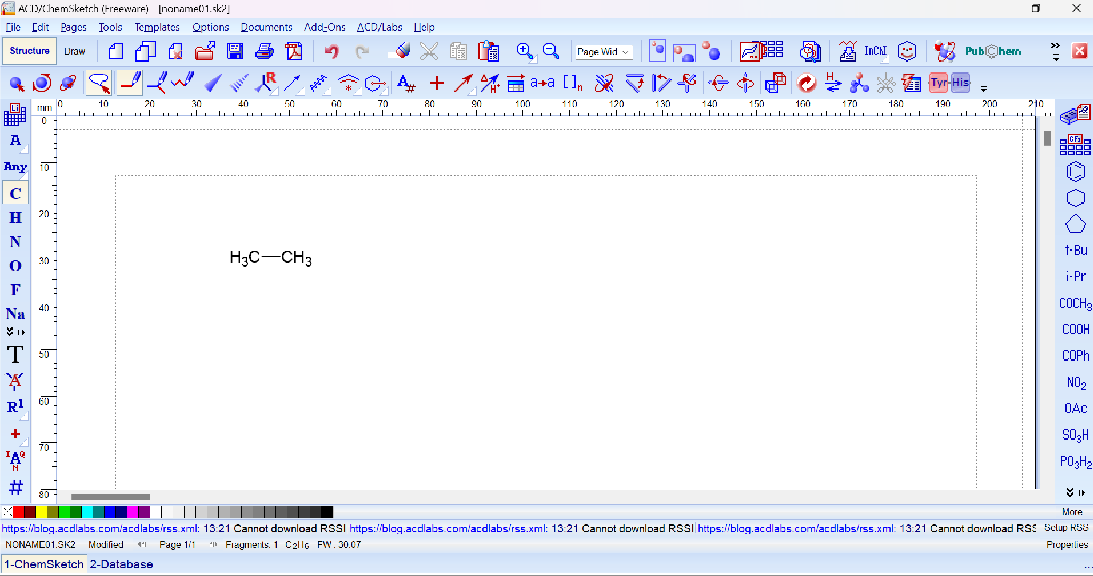
1. Open de app op je laptop tot je het volgende scherm ziet:
2. Via dit platform kunnen we organische stoffen tekenen. Hieronder de instructies voor de structuurformule van de stof ‘ethaanzuur’.

Ethaanzuurl tekenen via chemsketch

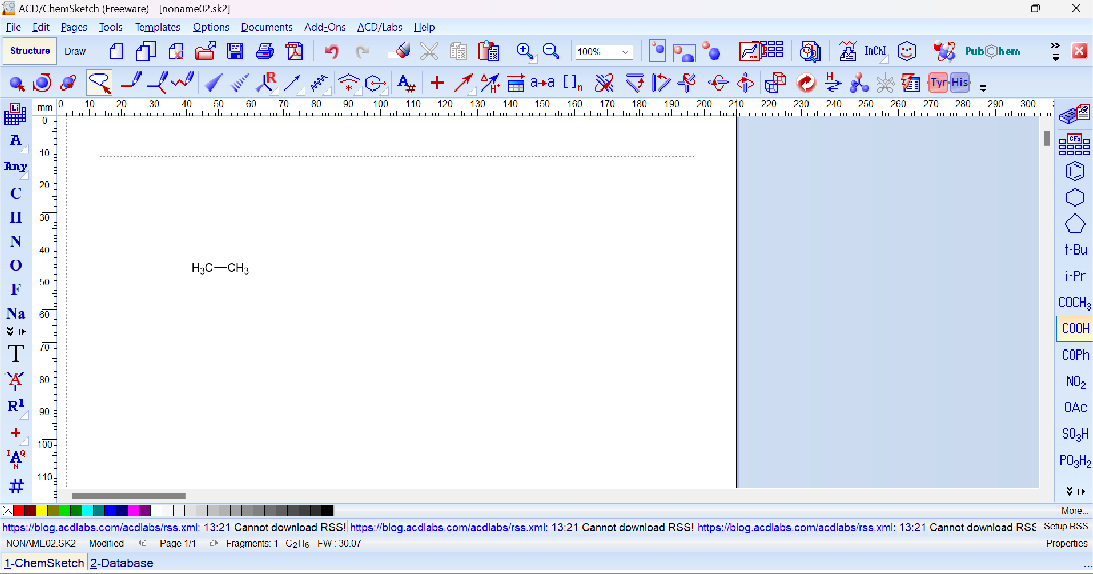
* 1. Zorg dat de vakjes ‘carbon’ en ‘draw normal’ zijn aangeduid.



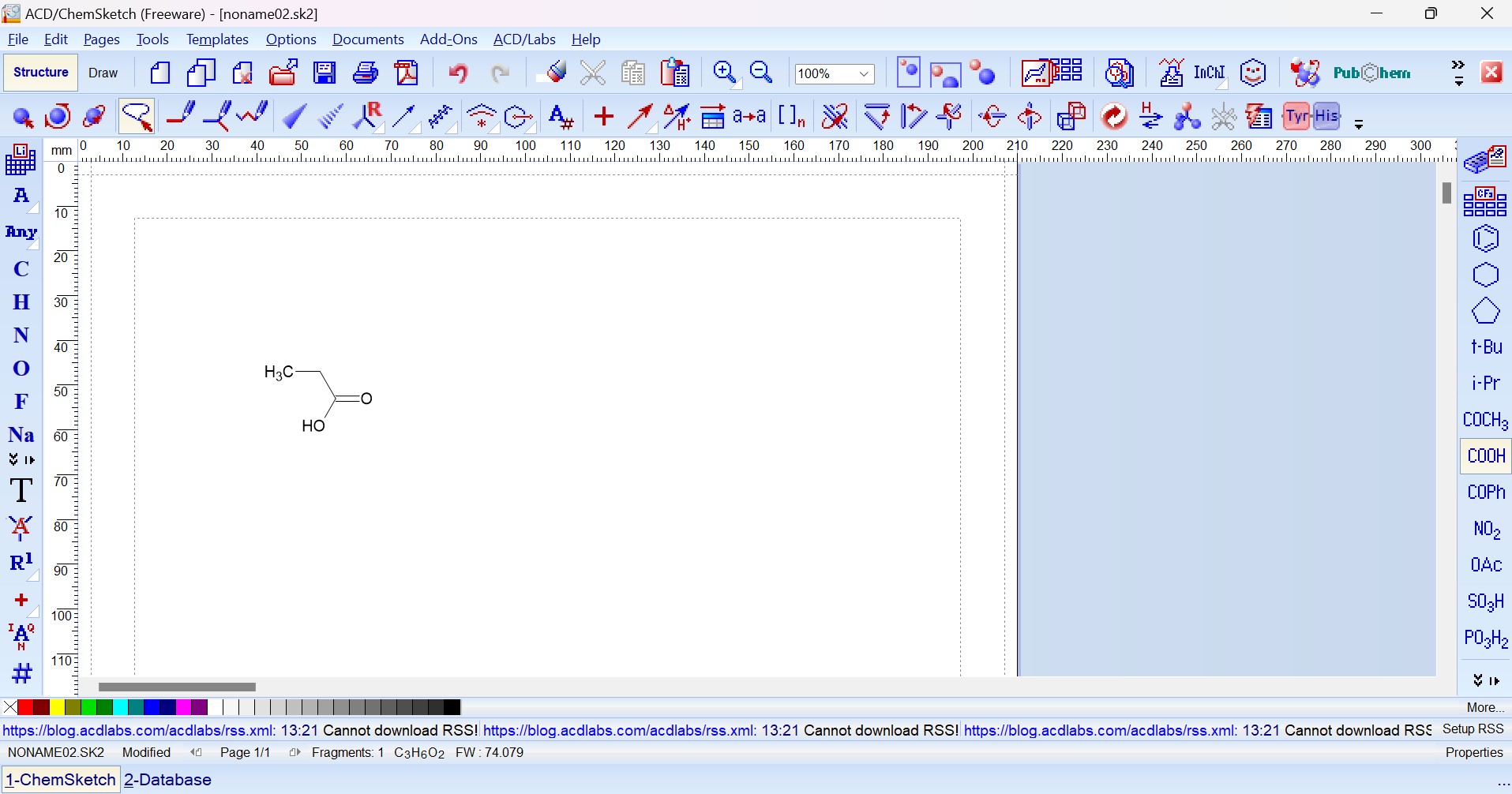
* 1. We klikken 1 keer op het tabblad, nu komt er CH4 tevoorschijn. Voor ethaanzuur hebben we 2 C-atomen nodig, we klikken hiervoor op ‘CH4’. Als resultaat bekomen we het volgende:



* 1. Ethaanzuur is een carbonzuur, vandaar dat we een COOH-groep nodig hebben in onze formule. Deze vinden we in de rechterkolom. Deze duiden we aan.



* 1. Als laatste stap klikken we op een CH3 in het tabblad. We bekomen de structuurformule voor ethaanzuur.



1. We kunnen via chemsketch ook het molecuulmodel in 3D laten zien. Hieronder de instructies voor de stof ‘ethaan’.
2. Teken de structuurformule van ethaan. (zie instructie stap 3)

Afbeelding met tekst, schermopname, software, Computerpictogram

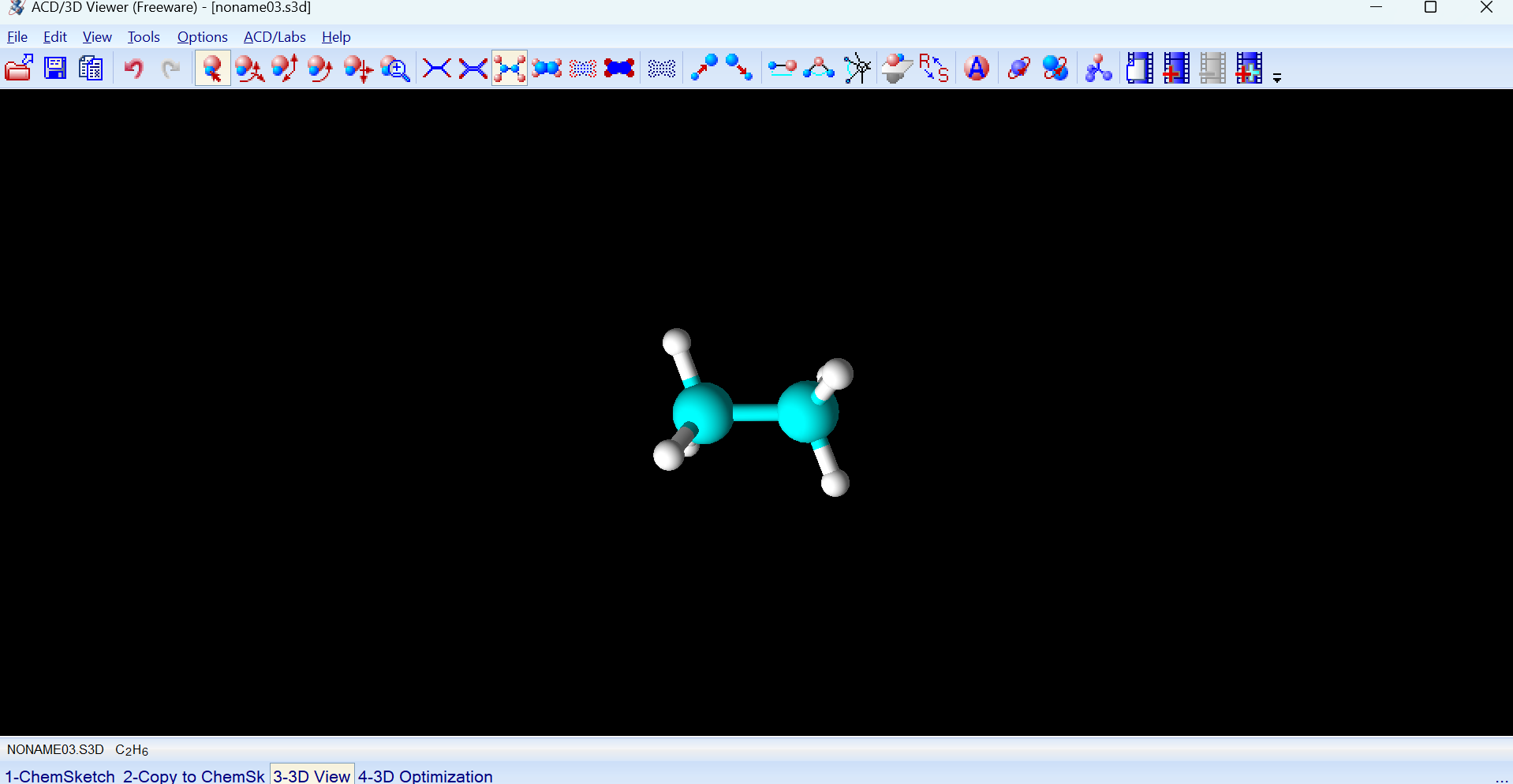
Automatisch gegenereerde beschrijving

1. Klik op ‘3D viewer’ rechts bovenaan.

Afbeelding met tekst, schermopname, software, Computerpictogram

Automatisch gegenereerde beschrijving

1. We zien nu een voorbeeld van het 3D molecuul van ethaan. In de bovenbalk zie je nog verschillende soorten 3D modellen, zoals bv: bolstaafmodel, enkel stipjes, enkel stokjes, …



1. Maak volgende oefeningen (zie hieronder) op je computer.

Dit doe je door een printscreen te nemen van je resultaat/structuurformule en deze te plakken bij de opgaven.

1. Als je alle oefeningen gemaakt hebt op je computer, dan sla je deze op en stuur je deze door naar je leerkracht

Oefening

Hieronder staan verschillende systematische namen gegeven van alcoholen,

carbonzuren en alkanen. Schrijf de brutoformule en teken de structuurformule in ‘chemsketch’. (Maak een printscreen van de structuurformule en plak deze bij de oefening.)

Teken het 3D model in ‘chemsketch’. Gebruik het 3D model dat gebruik maakt van bollen en staafjes, ook wel ‘Balls and sticks’ genoemd in het programma. (Maak een printscreen van het model en plak deze bij de oefening.

* 1. Ethaan
  2. Butaan-1-ol
  3. Octaanzuur
  4. n-Decaan
  5. Methanol
  6. Heptaanzuur
  7. n-Octaan
  8. Hexaan-2-ol
  9. Butaanzuur

/20

* 1. n-Pentaan
  2. Decaanzuur
  3. Octaan-1-ol
  4. Methaanzuur
  5. n-Hexaan
  6. Propaan-1-ol
  7. Nonaanzuur
  8. n-Butaan
  9. Decaan-3-ol
  10. N-Nonaan
  11. Heptaan-2-ol