**Sets in Python**

De Python **set** structuur komt overeen met het begrip “verzameling” in de wiskunde. Net als in de wiskunde wordt een set genoteerd als een reeks waarden tussen accolades { }.

Gebruik een set om een reeks gegevens (b.v. in een *list*) te onderzoeken met de hulpmiddelen die van toepassing zijn op verzamelingen: vereniging, doorsnede en complement (OR, AND, en XOR).

Een set bevat uitsluitend unieke elementen, dus geen duplicaten (zoals ook geldt voor een wiskundige verzameling).

Een Python set is niet geordend; de elementen hebben geen gedefinieerde volgorde, dus zijn niet via een index te benaderen.

Creëer een set uit een lijst met behulp van de **set** functie:

waterLijst = [“H”, “H”, “O”]

waterSet = set(waterLijst)

alcoholLijst=[“C”, “C”, “H”, “H”, “H”, “H”, “H”, “O”, “H”]

alcoholSet = set(alcoholLijst)

print waterSet

***{“H”, ”O”}***

print alcoholSet

***{“H”, “C”, ”O”}***

In dit voorbeeld wordt de “H” meer één keer opgenomen in de set.

**Doorsnede (AND)**

Bepaal welke elementen twee verzamelingen gemeen hebben met de *ampersand* operator **&**

Dit komt overeen met de logische bewerking AND.

print waterSet & alcoholSet

**{“H”, ”O”}**

**Vereniging (OR)**

Voeg alle elementen uit twee verzamelingen samen met de *vertical bar* operator **|**

Dit komt overeen met de logische bewerking OR.

print waterSet | alcoholSet

**{“H”, “C”, ”O”}**

**Verschil of complement (XOR)**

Neem alle elementen uit de eerste verzameling die NIET voorkomen in de tweede met de *minus* operator **-**

Dit komt overeen met de logische bewerking XOR.

print alcoholSet - waterSet

**{ “C”}**