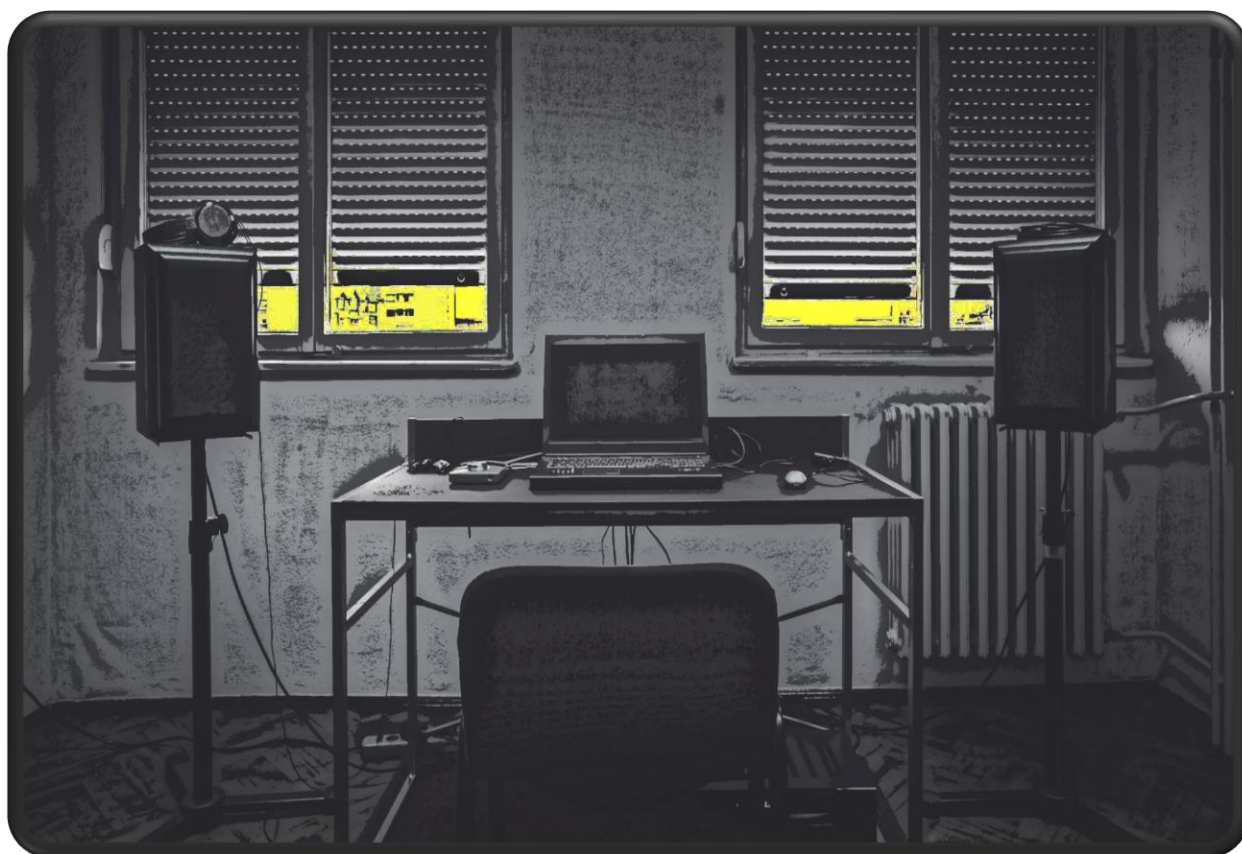


Elektronische Muziek

—

Modulaire Synthese : VCVrack

2. Meerdere oscillatoren



Tom Tiest
cursus 2022 -2023

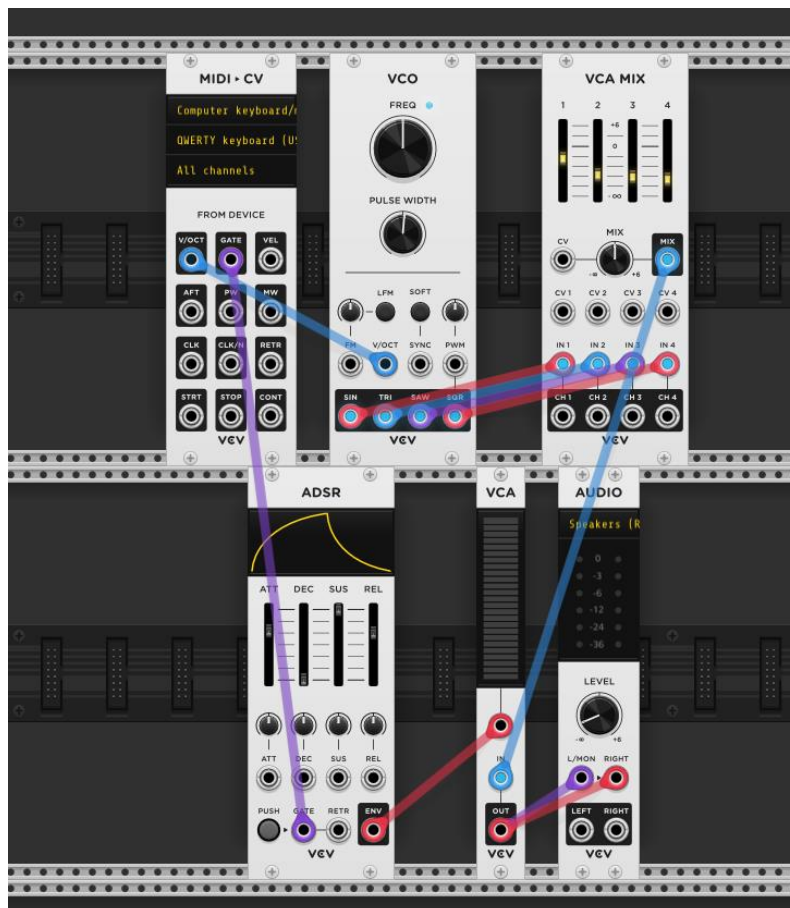
Introductie

Wat software zo gemakkelijk maakt om in te werken, is dat je een plug-in (of in dit geval een module) **meerdere keren** kunt gebruiken.

In het volgende hoofdstuk gaan we zien hoe we onze synth kunnen uitbreiden met meerdere oscillatoren.

We voegen daar ook de module 'OCT' aan toe die ons in staat stelt per oscillator **een ander octaaf** te kiezen.

We bouwen voort op de patch van hoofdstuk 1 : 1^{ste} patch.



VCO + OCT

Het modulaire gegeven biedt vele opties!

We kiezen er in dit voorbeeld voor om het octaaf per oscillator te kunnen regelen.

We voegen de module 'OCT' toe :



Deze module bevat **2 ingangen**, **1 uitgang** en een **schakelaar**.

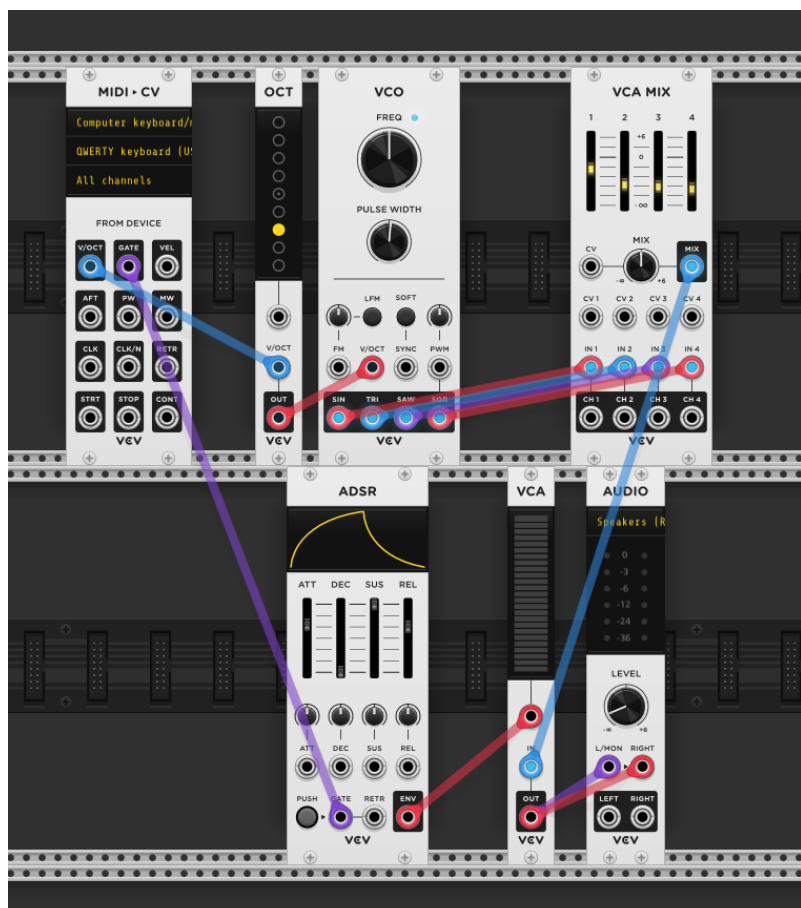
De **ingang V/OCT** zal de midi commando's van het keyboard ontvangen en doorgeven via de **OUT** aan de VCO (oscillator).

Met andere woorden, we **doorbreken** de midi-flow van de **V/OCT** op de **MIDI-CV** naar de **V/OCT** van de **VCO** via de **V/OCT** van de **OCT**.

Met de schakelaar (de bolletjes in het zwarte veld) kunnen we het octaaf kiezen.

De middelste is noot zoals je hem inspeelt.

Dat zal er dan zo uitzien :



(VCO + OCT) x 4

Synthesizers hebben vaak meerdere oscillatoren.
Vaak hebben zij ook **meerdere opties per oscillator**.

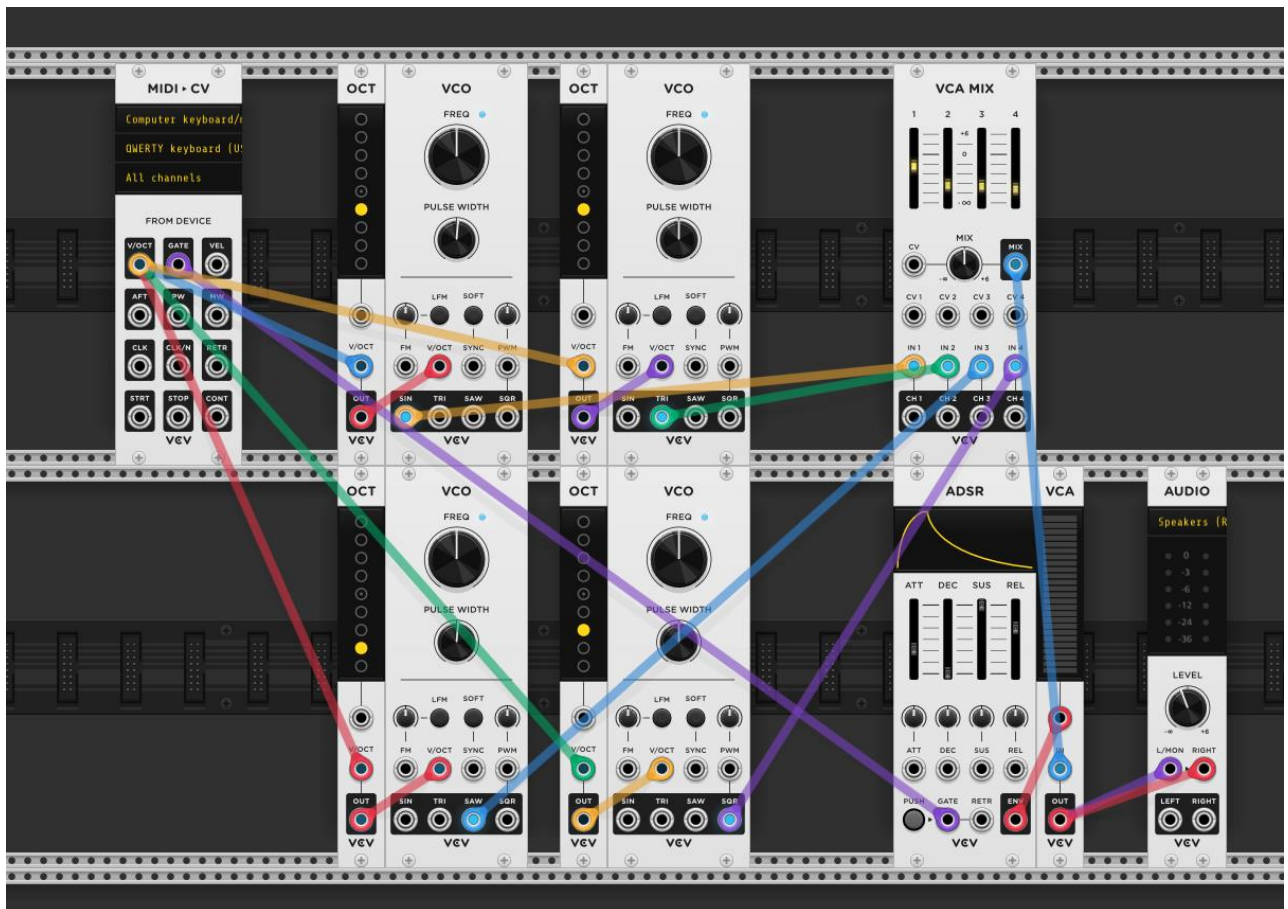
Met wat we nu weten, kunnen we een synthesizer creëren met meerdere oscillatoren en de keuze van het octaaf per oscillator.

We gaan ons in dit voorbeeld beperken tot 4 oscillatoren, aangezien we de 4-wegs VCA MIX gaan gebruiken om de balans tussen de oscillatoren te regelen.
(de meeste synths hebben maar 2 tot 4 oscillatoren)

Qua verbindingen komt het hier op neer :

- **MIDI-CV** geeft **via V/OCT** naar elke **OCT** module de toon
- **Elke OCT** geeft dit signaal **via zijn output** door naar de **V/OCT** van zijn eigen **VCO**
- Vanuit elke VCO vertrekt een kabel vanuit een **waveform** naar keuze (SIN, TRI, SAW of SQR) naar een **ingang van de mixer**

Dat zou er zo kunnen uitzien :



Als dit allemaal goed bekabeld is, kan je per Oscillator de klank kiezen (via de waveform waaruit het signaal naar de VCA MIX vertrekt) en kan je in de OCT het octaaf kiezen.

Dit maakt dat je heel wat verschillende klanken ter beschikking hebt.

Een Synthbass bvb. is vaak opgebouwd uit verschillende lagen :

- Een lage sine of triangle voor de sub
- Een Sawtooth voor 'grit'
- Een hogere Square voor de verfijning

Ook 'chordpads' kan je op deze manier een meer theatrale klank geven.