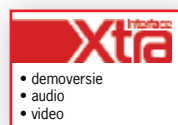




# Geslepen additieve synthese

**Rob Papen en zijn medeontwikkelaars zitten bepaald niet stil. Bespreken we in Interface 151 nog de drumsynthesizer Punch, dit keer gaan we op het scherpst van de snede met Blade.**



**INFO**  
 • demo versie  
 • audio  
 • video  
 • Prijs incl: € 99,-  
 • Distributie: Time & Space, +44 183 755200  
 • Internet: www.timespace.com www.robpapen.com



door Eppo Schaap > [epo@interface.nl](mailto:epo@interface.nl)

**N**a verschillende virtueel-analoge synths en een fm-synth hebben Rob Papen & co zich dit keer geworpen op een synthesizer die gebruik maakt van additieve synthese. Hierbij wordt de klank gevormd door het samenvoegen van diverse basisgolfvormen. Het programmeren van zo'n additieve synth is vaak nogal complex, maar Rob Papen heeft een slim systeem ontwikkeld om het maken van klanken eenvoudiger te maken voor de gebruiker.

## Harmolator

Even een korte uitleg van wat additieve synthese nu eigenlijk is. Een additieve synthesizer wekt klanken op met behulp van een groot aantal partials, ook wel harmonischen genoemd. Dat zijn eigenlijk allemaal sinustonen in een vaste toonhoogtevolgorde, die samengevoegd een toon met een bepaalde klankkleur produceren. Als er veel hoge harmonischen aanwezig

zijn, wordt de klank helder en scherp. Als er veel even harmonischen aanwezig zijn (2de, 4de, 8ste, et cetera), dan krijgt de klank het karakter van een zaagtandgolf uit een analoge synthesizer. Zijn er daarentegen meer oneven harmonischen van de partij (3de, 5de, 7de et cetera), dan gaat de klankkleur meer in de richting van een blokgolf.

Een additieve toon kan uit honderden partials bestaan, dus het is geen optie die allemaal met de hand in te stellen. De ontwikkelaars van additieve synthesizers zijn daarom altijd op zoek naar een bedieningsinterface waarmee je dit complexe proces toch gebruikersvriendelijk kunt bedienen. Rob Papen heeft gekozen voor de Harmolator. Deze vormt het hart van Blade en beïnvloedt de verhouding tussen de verschillende partials door middel van negen parameters die je met draaiknoppen bestuurt.

In het ingebouwde spectrumdisplay zie je meteen wat voor uitwerking het draaien aan de knoppen heeft. Om de klank zo nodig wat meer body te geven in het laag is er een traditionele sinus/blokgolf suboscillator

aanwezig die op verschillende toonaafstanden van de basisklank kan meelopen.

## Vuurvliegjes

In het midden van de interface bevindt zich het grote opvallende x/y-pad. Bij het bespelen van de meeste presets in Blade zie je verschillende sciencefictionachtige stippen door dit veld bewegen. Het lijken wel een soort vuurvliegjes. Het traject dat de vuurvliegjes volgen bepaalt hoe de klankkleur van Blade in de tijd verloopt. Om het veld heen bevinden zich 2x12 knoppen waarmee je kunt instellen hoe de horizontale en verticale bewegingen in het veld de verschillende parameters in de Harmolator en het filter beïnvloeden. Hiermee zijn diverse klankkleuren te realiseren; van milde vectorsyntheseachtige vloeiende pads tot rigoureuze timbreveranderingen.

## Tekenen en wobbelen

Je kunt de bewegingen die de vuurvliegjes door het x/y-veld maken ook zelf realtime opnemen. Klik op Record en teken met de muis, of een grafische controller zoals een grafisch tablet, de route die moet worden gevolgd. Deze route wordt daarna bij iedere toetsaanslag gereproduceerd en kan bij elke toetsaanslag opnieuw worden doorlopen,

zodat elke toets zijn eigen vuurvliegje krijgt. Je kunt de ritmische verhouding van de beweging in het x/y-pad instellen van een 32ste tot 32 maten. Het patroon dat je hebt opgenomen wordt dan recht evenredig over de tijd verdeeld die je hebt ingesteld. Zo kun je een patroon dat razendsnel moet worden doorlopen eerst langzaam opnemen.

Het is jammer dat dit opnameproces alleen realtime kan plaatsvinden en dat er geen mogelijkheid is om stap voor stap een route in te voeren. Hiermee zou je gemakkelijker hoekige bewegingen kunnen programmeren, die ritmisch perfect zijn gequantiseerd. Dat is tijdens realtime intekenen veel lastiger. Je kunt hiervoor wel de ingebouwde arpeggiator annex step sequencer gebruiken, waarmee ook de x- en y-positie kunnen worden gemoduleerd, maar dit werkt minder intuïtief.

De snelheid van de route, die is vastgelegd voor de dynamische klankkleurvariatie in de tijd, kan ook direct worden gemoduleerd naast het x/y-veld. Stel je hiervoor bijvoorbeeld je modulatiemeter in, dan kun je de snelheid waarmee het filter bij een wobble bass moduleert met het wiel regelen. Zo kun je heel eenvoudig je wobble perfect besturen tijdens het spelen.

## Easy Page

Als je je niet in hogere geluidsleer wilt verdiepen maar toch zelf met Blade nieuwe klanken wilt maken, is er Easy Page. Hier zijn de negen parameterknoppen uit de Harmolator vervangen door drie grote draaiknoppen, waarmee de set van negen parameters op een zinvolle manier wordt aangestuurd. Ze veroorzaken zeer bruikbare klankveranderingen, waarmee je ook snel eigen klanken

### SPECIFICATIES

- 16 stemmen, poly, mono 1/2, legato 1/2 en arp-mode
- Harmolator Oscillator met 9 parameters en suboscillator
- 21 distortion-units per voice
- 14 filtertypen: 6/12/18/24 low/high pass, 12/24 band pass/notch, vocal & comb filter
- x/y-pad met realtime opname
- zeer uitgebreide modulatiematrix
- 2 fx-processors met 27 effecten
- 16 step arpeggiator
- Easy Page
- preset manager met copy, paste, clear-en compare-functie
- Quick Browser, Recently Browsed and Favorite functies
- versie voor PC 32/64-bits, Mac 32/64-bits vst/au/rtaas (aax binnenkort)

### Polyfone distortion



Je hoeft geen additiviteitskunde gestudeerd te hebben om met de Easy Page in Blade te werken



Zelfs de effecten kunnen worden gemoduleerd



In het spectrumdisplay zie je duidelijk waar je mee bezig bent



kunt maken. Je kunt ze zelfs als modulatiebestemmingen opgeven, zodat je ze met een hardware controller of vanuit je sequenceprogramma rechtstreeks kunt aansturen.

## It's the modulation, stupid!

Synthesizers en plug-ins van Rob Papen blinken uit in hun vele modulatiemogelijkheden en daarop vormt Blade geen uitzondering. Het genoemde x/y-pad is natuurlijk al een ultiem gebruiksvriendelijk modulatiecentrum, maar in de verschillende menu's onder in de interface kun je ook nog eens zorgen voor uitgebreide beïnvloeding van parameters door andere bronnen. Met de filter-enveloppe kunnen de diverse parameters van de Harmolator bijvoorbeeld worden bestuurd, maar de Harmolator heeft ook nog een eigen modulatiematrix waar je twee bronnen kunt kiezen.

Daarnaast is er nog een vierdelige algemene modulatiematrix en kun je de effecten in de effectsectie ook hun eigen modulatiebronnen toewijzen. Alsof dat nog niet voldoende is, zijn er ook voor de toonhoogte nog een afzonderlijke pitch envelope en een lfo. Via de lfo de distortiondiepte in de effectsectie besturen, of met de toonhoogte van de aangeslagen toetsen de Spread (unisono zweep) bepalen; het kan allemaal met de modulatiematrix van Blade. Je vindt er zelfs 'verborgen' parameters die niet op het bedieningspaneel aanwezig zijn.

## Stappen

Zoals we gewend zijn van Rob Papen heeft Blade ook een arpeggiator/step sequencer van zestien stappen. Deze kan het akkoord dat je speelt in losse noten spelen, maar ook geprogrammeerde patronen afspelen die de complete synth besturen. Daarnaast kan hij ook alleen worden gebruikt voor modulatie doeleinden, als een soort luxe lfo. Je kunt per stap natuurlijk toonhoogte en velocity programmeren, maar ook een vrije waarde waarmee je andere parameters van de synth kunt beïnvloeden.

## Praktijk

Blade heeft een luxe bank- en presetmanager waarmee je in een apart scherm je klankvoorraad kunt beheren. Bij het doorluisteren van de honderden presets valt op dat Blade krachtig en helder klinkt. Daarnaast schieten

ook typering als messcherp, breed, scfi, bewegend en plexiglas te binnen. Maar naast alle 21ste-eeuwse klanken produceert Blade bijvoorbeeld ook een sprekende, traditioneel klinkende sweep die een sterke pad oplevert met veel kracht in het hoog.

Doordat je behalve het filter ook de parameters uit de Harmolator door de envelope of het x/y-pad kunt laten moduleren, krijgt de sweep een prachtige extra dimensie. Alles blijft natuurlijk wel helder en modern klinken; Blade is zeker geen specialist in vintage klanken, want daar is hij simpelweg niet voor ontworpen. Wel zorgt de parameter Spread in de Harmolator voor een aangename zweep en verbreding; vergelijkbaar met een multi-oscillator uit een virtueel-analoge synth.

De totale bediening van Blade is behoorlijk intuïtief. Als je gewend bent met (virtueel) analoge synths te werken zijn de termen van de negen Harmolator-parameters waarschijnlijk niet allemaal direct duidelijk. Dan zal het ingebouwde spectrumdisplay vaak uitkomst bieden. Hier worden alle partials in een staafgrafiek weergegeven en zie je in realtime hoe de parameters in de Harmolator de klank beïnvloeden. Zeer verhelderend! Op Interface Xtra vind je een video van Rob Papen, waarin dit heel duidelijk wordt gedemonstreerd.

Voor de modulatie sectie als geheel moet je even de tijd nemen, vanwege de zeer uitgebreide mogelijkheden. Of je gaat direct aan de slag met de vele goede presets.

## Conclusie

Met Blade introduceert Rob Papen een synthesizer die past in de 21ste eeuw en die weer heel anders klinkt dan zijn familieleden, maar ook heel anders wordt bediend. Blade laat een frisse, nieuwe benadering van additieve synthese zien en horen, die varieert van cleane sciencefictiongeluiden tot vette wobble bassen, en alles wat daartussenin zit. De ontwikkelaars zijn erin geslaagd een goede en originele bedieningsinterface te ontwikkelen voor de complexe synthesevorm die onder de motor-kap van Blade is verborgen. ■

### HET OORDEEL

- + heldere, krachtige klank
- + polyfoon klankkleurverloop
- + Easy Page
- + additieve synthese gebruikersvriendelijk te bedienen
- + prijs
- geen step time bij x/y-pad-opname

# Wat is moduleren ook alweer?

De termen 'moduleren' en 'modulatie' worden vaak gebruikt in Interface. Dat klinkt complex maar vervang de term 'moduleren' door 'beïnvloeden' en het klinkt al een stuk begrijpelijker, terwijl de betekenis hetzelfde blijft. Modulatie zorgt ervoor dat bepaalde onderdelen (of externe signalen via midi) bepaalde onderdelen van een synthesizer beïnvloeden of activeren. Hierdoor ontstaan meestal levendiger klanken, omdat er gewoon meer gebeurt met het geluid. Denk bijvoorbeeld aan het veranderen van de filterfrequentie met een midi-controller.