

🎛️ NEUTRON — CHEAT SHEET Complète

🔴 SECTION A — FONCTIONS CACHÉES / ALTERNATIVES

1) Assign Out – Sélection de source

Utilisation : permet d'envoyer un CV de modulation vers la patchbay interne ou du matos externe (eurorack, autre synthé)

Combinaison :

➡️ *Maintenir* **OSC SYNC** → appuyer sur boutons **RANGE** → *maintenir de nouveau pour sauvegarder*

Sources possibles :

- OSC1 Pitch CV
- OSC2 Pitch CV
- Velocity
- ModWheel (CC1)
- Aftertouch (Channel AT)

Notes techniques (N2) :

- Assign Out suit une tension **0–5 V** environ.
- Excellent pour moduler des modules externes ou la patchbay interne.
- Aftertouch est très utile pour moduler des filtres, FM, ou VCA.

---

2) Envelope Retrigger ON/OFF

Combinaison :

➡️ *Hold* **OSC SYNC** → appuyer **KEY TRK**

Effet :

- ON : chaque nouvelle note redéclenche les enveloppes → sons percussifs plus nets.
- OFF : l'enveloppe ne redémarre pas si une note est déjà tenue → comportement "legato".

---

3) OSC1 / OSC2 Wave Shape – Blend (morphing continue) vs Switch (passage franc)

Combinaisons :

➡️ OSC1 : *Hold* **RANGE1** → **PARAPHONIC**
➡️ OSC2 : *Hold* **RANGE2** → **PARAPHONIC**

---

4) LFO Wave Shape – Blend / Switch

Combinaison :
➡️ *Hold* **KEY SYNC** → **PARAPHONIC**

Description :

- En mode Blend, le LFO traverse viscéralement ses formes → modulation plus douce.
- En mode Switch, comportement plus “square”/typé trémolo.

---

5) Calibration Manuelle des Oscillateurs

OSC1 : Hold **RANGE1** → jouer note MIDI → ajuster **TUNE** → Hold RANGE1 pour valider
OSC2 : idem avec RANGE2

Notes techniques :

- Calibration impossible si OSC est en mode *Range étendue* (3 LEDs allumées).

🔵 **SECTION B — FONCTIONS FIRMWARE 2.x**

1) Split Clavier (s’active dans le programme NEUTRON de chez behringer)

Permet d’attribuer :

- **OSC1** à une zone basse
- **OSC2** à une zone haute

Usage : jouer des intervalles / bass + lead en simultané.

---

2) OSC2 ignore MIDI

OSC2 devient contrôlé **uniquement par CV** (pitch CV IN).

Utile si tu veux :

- Utiliser un séquenceur analogique externe
- Garder OSC1 sur MIDI tout en détachant OSC2

---

3) Note Priority (High / Low / Last)

Définit la note prioritaire en mode mono.

Impact :

- Last = Legato moderne
- High = jeu lead mélodique
- Low = jeu basse + accent sur la fondamentale

4) Glide avancé

Chaque OSC peut avoir son glide propre → comportements très “duophoniques”.

Glide duophonique (Split clavier)

- Activer **Split clavier**
- **OSC1** = zone basse / **OSC2** = zone haute
- Glide appliqué **indépendamment** sur chaque oscillateur
- Comportement **paraphonique** (VCF/VCA partagés)

👉 Permet basses glidées + leads secs simultanés.

---

5) Pitch Bend 0–24 semit.

Très utile si tu joues à la main → portamento expressif.

---

6) Plage de notes (Min/Max + Mute)

Le Neutron peut *ignorer* les notes hors d’une plage définie → pratique en séquence.
→ Définit les notes MIDI autorisées
→ Réglage via SynthTribe / SysEx
→ Hors plage : **Ignore** ou **Mute (VCA OFF)**
→ Filtrage appliqué avant glide, split et priorité
→ Très utile pour live, séquences propres et gating créatif



🎛️ PROTON — CHEAT SHEET TECHNIQUE COMPLET

🟦 SECTION A — FONCTIONS AVANCÉES / CACHÉES PAR CATÉGORIE

1) 🟢 OSCILLATEURS — Fonctions cachées

✓ OSC1 / OSC2 — Sélection SUB SHAPE (forme d'onde secondaire)

Combinaison :
➞ *Maintenir* **OSC1 RANGE** (ou **OSC2 RANGE**) → tourner **LFO Encoder**

Permet de choisir la forme SUB utilisée par l'oscillateur à partir du générateur de LFO.
Utilisation : épaissir un son sans toucher au filtre, renforcer les basses ou créer des battements subtils

---

✓ Morph Mode (Blend vs Switch)

Combinaison :
➞ *Hold* **OSC RANGE** → appuyer **PARA**

Modes :

- **Switch** → saut immédiat d'une forme à l'autre (son "numérique")
- **Blend** → morphing continu *analog-style*

Le Blend utilise un crossfade interne, ce qui permet un **morphing progressif très musical**.
Idéal pour arpèges, pads évolutifs, textures "cinématiques".

✓ Désactivation du pot de Tuning (Anti-drift mode)

Combinaison :
➞ *Hold* **OSC RANGE** → appuyer **OSC SYNC**

Désactive le potentiomètre de tuning de l'oscillateur concerné pour éviter tout décalage accidentel (très utile en live ou pour patches FM stables)

✓ Lin/Expo CV Toggle (entrée de fréquence des oscillateurs)

Combinaisons :
➞ *Hold* **OSC RANGE** → appuyer **WAVE MODE**
➞ ou **F/S** selon l'OSC

Fonction :

- Lin = réponse linéaire (idéal modulation FM), meilleure stabilité tonale
- Expo = réponse musicale (suivi de clavier classique), texture plus brute

---

✓ Désactiver MIDI pour l'OSC (CV-only mode ; ignore le MIDI)

Combinaison :
➞ *Hold* **OSC RANGE** → appuyer **ENV RETRIG**

L'oscillateur ne suit plus le pitch MIDI mais seulement le CV patché en entrée.
Permet de séparer totalement le rôle des oscillateurs (ex : OSC1 = MIDI, OSC2 = séquenceur CV).
Permet de séparer totalement le rôle des oscillateurs (ex : OSC1 = MIDI, OSC2 = séquenceur CV).

🟥 SECTION B — LFO & MODULATION

✓ LFO Keytracking Base

Combinaison :
➞ *Hold* **MIDI NOTE** → **LFO 1 SHOT**
➞ idem pour LFO2 avec autre bouton

Effet :

- Le LFO suit la hauteur du clavier, Utile pour vibrato expressif ou modulations musicales

---

🟧 SECTION C — VCF1 & VCF2 — Modulation avancée

✓ Choix de la source de modulation du filtre

Combinaison :
➞ *Hold* **VCF MODE** → tourner **LFO Encoder**

Sources possibles : : aucune, vélocité, ModWheel, Aftertouch.

Permet d'affecter une source de contrôle dynamique à la coupure du filtre sans patcher physiquement.

✓ **Profondeur de modulation du filtre VCF**

Combinaison :
➞ *Hold* **LFO SHIFT** → tourner **Encoder**
Permet de doser précisément l'influence de la modulation (Vel, MW, AT…) sur VCF1 ou VCF2.

🟫 **SECTION D — NOTE PRIORITY & PARAPHONY**

✓ **Priorité de note (Mono mode)**

Combinaison :
➞ **OSC SYNC** → appuyer **VCF1 MODE**

Choix : High, Last, Low

Impact :

- High → lead précis
- Low → basslines punchy
- Last → legato moderne

✓ **Priorité en mode Paraphonique**

Combinaison :
➞ **OSC SYNC** → **VCF2 MODE**
Ajuste la façon dont les notes sont réparties sur OSC1/OSC2 quand plusieurs notes sont jouées

Modifie :

- L'allocation entre OSC1 / OSC2 & le comportement lorsqu'une 3e note arrive

---

🟦 **SECTION E — ASSIGN IN & OUT (Module interne MOD MATRIX)**

C'est ici que le Proton dépasse le Neutron.

✓ **ASSIGN OUT — Choix de la source**

Combinaison :
➞ **OSC SYNC** → tourner **Encoder**

Sources possibles : OSC1 CV, OSC2 CV, Velocity, ModWheel, Aftertouch.
ASSIGN OUT est alors un vrai CV de modulation utilisable dans la patchbay interne ou vers l'extérieur.

✓ ASSIGN IN — Choix destination

Combinaison :
→ OSC SYNC → WAVE MODE

Destinations : None, OSC1, OSC2, OSC1+2, VCF1, VCF2, VCF1+2.

Effet :
Permet de router une source externe ou une modulation "assignée" vers des cibles critiques du synthé.
Cela transforme le Proton en **semi-modulaire avec une mini matrice mod CV** interne.

✓ ASSIGN IN — Profondeur de modulation

Combinaison :
→ *Hold* **LFO SHIFT** → tourner **Encoder**

Permet de définir l'intensité de cette modulation assignée.

🟪 SECTION F — CLOCK & SYNC

✓ Forwarding du MIDI Clock

Combinaison :
→ OSC SYNC → LFO SYNC

Effet :

- Le Proton renvoie le MIDI Clock reçu
- Super utile pour synchroniser un chaînage modulaire

🟥 SECTION G — CALIBRATION & RESET

✓ Recalibration interne

Combinaison :
→ *Maintenir* **OSC PARA + ASR Retrig** pendant >2 sec

Effectue :

- calibration OSC
- calibration filtres
- calibration CV internes

✓ Factory Restore

Combinaison (confirmée par manuel) :
→ *À l'allumage*, maintenir **OSC PARA + OSC SYNC**

🟩 SECTION H — SPLIT CLAVIER (PROTON)

Comme le Neutron :

Combinaison :
➞ *Hold* **MIDI NOTE** → **VCF MODE** (1 ou 2 selon zone) ou Via logiciel

Permet :

- Définir le *point de split*
- OSC1 zone basse
- OSC2 zone haute
- Fonctionne avec la paraphonie
