LOAD + PLAY

LP-60

Six voix, un chorus, et toute une décennie.



Synthé polyphonique inspiré du Juno-60, calé à l'oreille et à la mesure sur un vrai Roland JU-06A, souffle du chorus compris.

MANUEL D'UTILISATION VERSION 1.0.0 GRATUIT ET OPEN SOURCE

SOMMAIRE

1. Présentation
2. Installation
3. L'interface
4. Sons d'usine
5. Caractéristiques
6. Licence et mentions

1 Présentation

Synthé polyphonique 6 voix inspiré du Roland Juno-60, gratuit et open source. Son DCO, son filtre, ses enveloppes, son LFO et son chorus ont été calés à la mesure sur un vrai Roland Boutique JU-06A.

Le LP-60 reprend l'architecture du Juno-60 : un oscillateur par voix (dent de scie, impulsion à largeur variable, sous-oscillateur, bruit), un passe-haut, un filtre 24 dB résonant, un VCA, une enveloppe ADSR, un LFO et le fameux chorus stéréo.

Chaque section a été comparée à un JU-06A enregistré réglage par réglage : 58 tests, chacun rejoué à l'identique dans le LP-60 puis mesuré de la même façon (hauteur, harmoniques, coupure du filtre, courbes d'enveloppe, vitesse et profondeur du LFO et du chorus, niveau du souffle). Trois mesures sur quatre sont dans la tolérance ; les écarts restants sont minimes.

Ce qui fait son son

- **DCO** : dent de scie et impulsion cumulables, en phase comme sur l'original ; largeur 49 % au repos, 4 % au maximum, volume constant quel que soit le PWM.
- **Filtre** : 24 dB/octave, quatre étages saturés, résonance jusqu'à l'auto-oscillation (accordée sur la note), perte de graves mesurée.
- **Enveloppes** : attaque presque linéaire, decay et release exponentiels, sustain non linéaire, jusqu'à 10 octaves d'ouverture du filtre.
- **LFO** : triangle de 0,04 à 67 Hz (assez rapide pour salir le timbre), retard puis montée progressive.
- **Chorus** : modes I, II et I+II, tous stéréo, avec le souffle sombre des lignes à retard BBD, réglable.
- **Jeu** : 6 voix en rotation, arpégiateur UP / U&D / DOWN sur 1 à 3 octaves, HOLD, 12 sons d'usine, lecteur de fichier MIDI (glissez un .mid sur la fenêtre).

2 Installation

- **macOS** : copiez `LP-60.component`, `.vst3`, `.clap`, `.lv2` dans `~/Bibliothèque/Audio/Plug-Ins/` (dossiers Components, VST3, CLAP, LV2) et glissez `LP-60.app` dans Applications. Le logiciel n'est pas signé par Apple : au premier lancement, clic droit → Ouvrir.
- **Windows** : copiez `LP-60.vst3` dans `C:\Program Files\Common Files\VST3` et `LP-60.clap` dans `C:\Program Files\Common Files\CLAP`. Si SmartScreen s'affiche : Informations complémentaires → Exécuter quand même.
- **Linux** : copiez les plugins dans `~/.vst3`, `~/.clap` et `~/.lv2`.

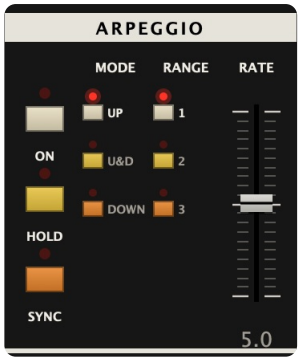
Relancez ensuite votre logiciel de musique : le LP-60 apparaît sous « Load & Play ».

3 L'INTERFACE



Toute la façade du Juno-60, de gauche à droite : arpège, LFO, oscillateur, filtres, VCA, enveloppe et chorus. Douze sons d'usine se choisissent en haut, au centre.

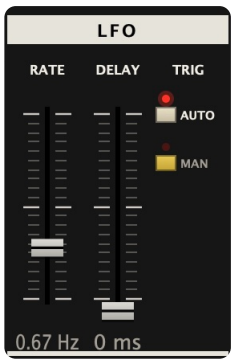
1 Arpège



UP, U&D ou DOWN sur 1, 2 ou 3 octaves, de 1,5 à 50 pas par seconde. HOLD garde l'accord quand on lâche les touches, SYNC cale l'arpège sur le tempo de votre logiciel.

RÉGLAGE (AUTOMATION)	PLAGE	DÉFAUT
Arpeggio On	Off / On	Off
Arpeggio Mode	UP / U&D / DOWN	UP
Arpeggio Range	1 / 2 / 3	1
Arpeggio Rate	0.0 … 10.0	5.0
Arpeggio Tempo Sync	Off / On	Off
Hold	Off / On	Off

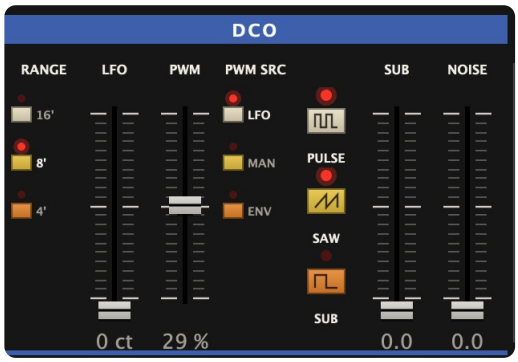
2 LFO



Un triangle de 0,04 à 67 Hz, assez rapide pour salir le timbre. DELAY le fait attendre puis monter doucement après chaque note, comme sur l'original.

RÉGLAGE (AUTOMATION)	PLAGE	DÉFAUT
LFO Rate	0.04 Hz … 67.0 Hz	4.23 Hz
LFO Delay Time	0 ms … 1.75 s	0 ms
LFO Trigger Mode	AUTO / MAN	AUTO

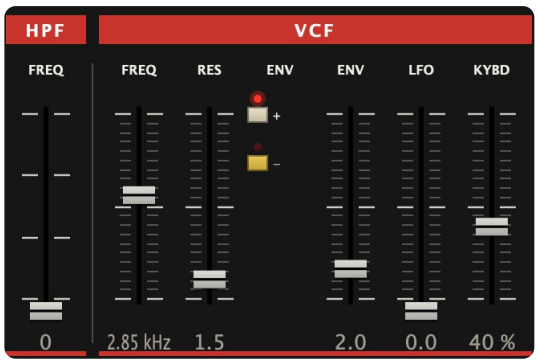
3 DCO



Dent de scie, impulsion et sous-oscillateur cumulables, en 16', 8' ou 4', plus du bruit. La largeur d'impulsion suit le LFO, l'enveloppe ou la main : de 49 % à 4 %, à volume constant.

RÉGLAGE (AUTOMATION)	PLAGE	DÉFAUT
DCO Range	16' / 8' / 4'	8'
DCO LFO	0 ct … 380 ct	0 ct
DCO PWM	49 % … 4 %	49 %
DCO PWM Mode	LFO / MAN / ENV	MAN
DCO Pulse	Off / On	Off
DCO Saw	Off / On	On
DCO Sub On	Off / On	Off
DCO Sub Osc	0.0 … 10.0	0.0
DCO Noise	0.0 … 10.0	0.0

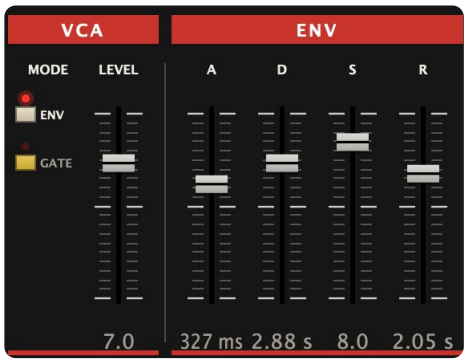
4 Filtres



Un passe-haut à quatre positions, puis le filtre 24 dB résonant à quatre étages saturés, jusqu'à l'auto-oscillation accordée sur la note. Enveloppe normale ou inversée, LFO et suivi de clavier.

RÉGLAGE (AUTOMATION)	PLAGE	DÉFAUT
HPF Frequency	0 / 1 / 2 / 3	0
VCF Frequency	8 Hz … 80.68 kHz	23.33 kHz
VCF Resonance	0.0 … 10.0	0.0
VCF Envelope Polarity	+ / -	+
VCF Envelope	0.0 … 10.0	0.0
VCF LFO	0.0 … 10.0	0.0
VCF Keyboard Follow	0 % … 100 %	0 %

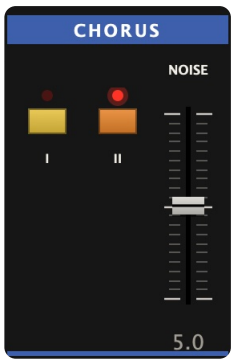
5 VCA et enveloppe



Le VCA suit l'enveloppe ou s'ouvre simplement le temps de la note (GATE). ADSR mesurée sur le JU-06A : attaque presque linéaire, decay et release exponentiels.

RÉGLAGE (AUTOMATION)	PLAGE	DÉFAUT
VCA Mode	ENV / GATE	ENV
VCA Level	0.0 … 10.0	7.0
ENV Attack	1 ms … 3.00 s	1 ms
ENV Decay	5 ms … 13.34 s	749 ms
ENV Sustain	0.0 … 10.0	10.0
ENV Release	5 ms … 13.34 s	62 ms

6 Chorus



I, II ou les deux ensemble, toujours en stéréo, avec le souffle sombre des lignes à retard BBD. NOISE règle ce souffle : à zéro, le chorus est parfaitement propre.

RÉGLAGE (AUTOMATION)	PLAGE	DÉFAUT
Chorus I	Off / On	Off
Chorus II	Off / On	Off
Chorus Noise	0.0 … 10.0	5.0

7 Jeu



Accordage, ampleur du pitch bend vers l'oscillateur et vers le filtre, profondeur de la molette sur le LFO. Six voix en rotation ; glissez un fichier .mid sur la fenêtre pour l'écouter.

RÉGLAGE (AUTOMATION)	PLAGE	DÉFAUT
Master Tune	-50 ct … 50 ct	0 ct
Bender DCO Range	0 st … 12 st	2 st
Bender VCF	0.0 … 10.0	0.0
Mod Wheel Vibrato	0.0 … 10.0	5.0
Tempo (without host)	40 BPM … 240 BPM	120 BPM

4 Sons d'usine

Choisissez-les dans le menu en haut de la fenêtre, ou dans le menu des presets de votre logiciel.

1. Init
2. Warm Pad
3. Strings
4. Brass
5. Bass
6. Sub Bass
7. Organ
8. Pluck Arp
9. Wide Lead
10. Sweep Pad
1. Bells
12. Noise FX

5 Caractéristiques

Version	1.0.0
Prix	Gratuit
Licence	GNU AGPL v3 (open source)
Type	Synthé analogique virtuel polyphonique, 6 voix
Formats	AU, VST3, CLAP, LV2, application autonome
macOS	10.13 ou plus récent, Apple Silicon et Intel
Windows	10 / 11, 64 bits (VST3, CLAP, LV2, autonome)
Linux	x86-64 et ARM64, dont Raspberry Pi 4/5 (VST3, CLAP, LV2, autonome)
Traitement	Suréchantillonnage x2, toutes fréquences d'échantillonnage
Latence	3 échantillons
Charge processeur	≈ 2,4 % d'un cœur avec 6 voix (Apple M1, 48 kHz)
Sons d'usine / Presets	12
Paramètres automatisables	39
MIDI	Notes, pitch bend, molette, pédale de sustain, synchro au tempo de l'hôte (arpège)

6 Licence et mentions

LP-60 est un logiciel libre, distribué gratuitement sous licence GNU AGPL v3 : vous pouvez l'utiliser dans vos morceaux, y compris commerciaux, sans rien devoir. Le code source complet est publié sur GitHub ; si vous le modifiez et le redistribuez, vos modifications doivent rester sous la même licence. Le logiciel est fourni tel quel, sans garantie.

> Juno-60 et JU-06A sont des marques de Roland Corporation, citées uniquement pour décrire l'inspiration sonore. Load & Play n'est ni affilié à Roland, ni approuvé par Roland.

Site : https://alexlexlexlexlexlex.github.io/load-and-play/
Code source : https://github.com/alexlexlexlexlexlex/load-and-play