



# blackbox



**SYNTHETISEURS**  
*Made in FRANCE*

**REND POLYPHONIQUE**

**TOUT SYNTHÉ MONOPHONIQUE**

## DESCRIPTION



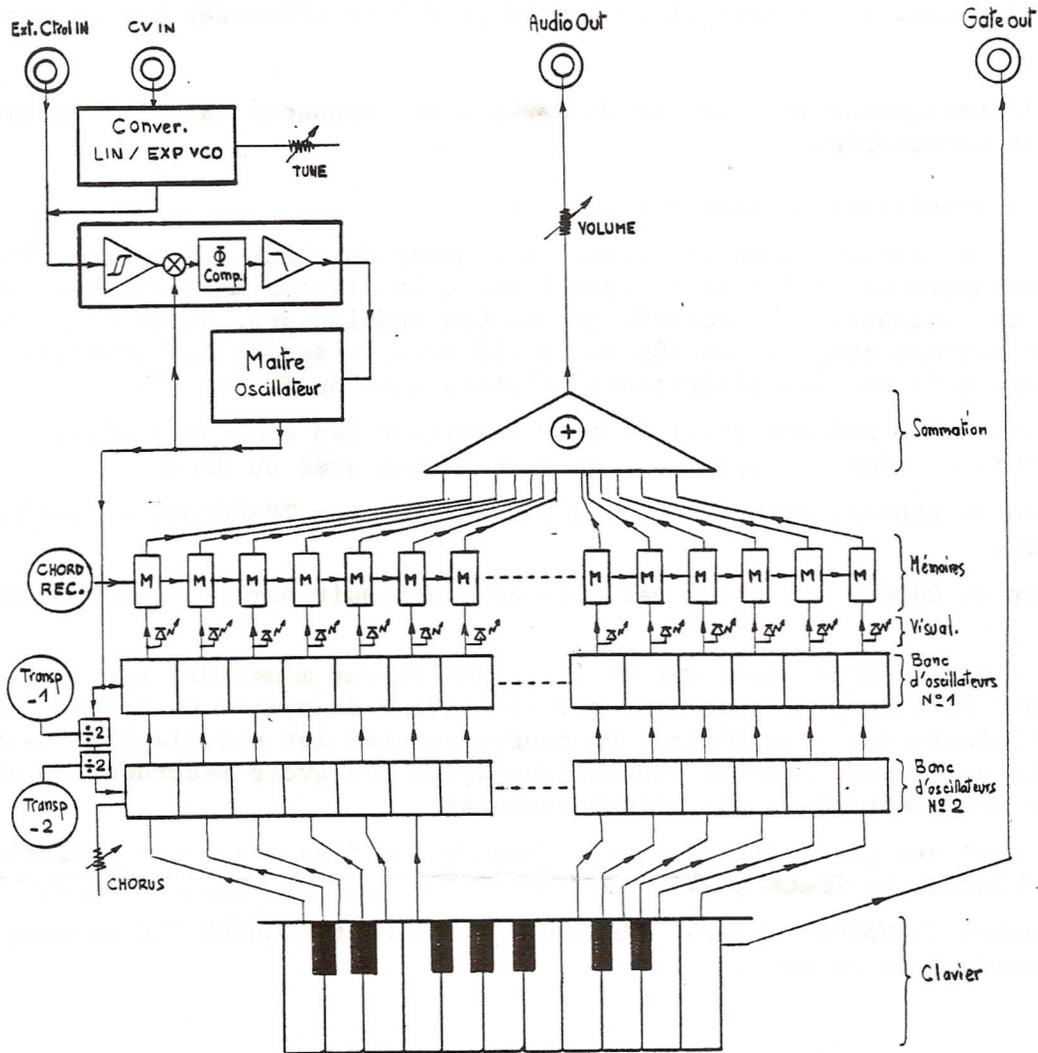
RSF conçoit et fabrique en FRANCE, depuis 1976, une gamme de synthétiseurs dont le KOBOL, la série d'EXPANDERS MODULAIRES en racks, le POLYKOBOL sont devenus les instruments des vedettes internationales.

Aujourd'hui, le bureau d'étude RSF vient de concevoir un nouvel instrument, le BLACK BOX, qui met la polyphonie à la portée de tous les utilisateurs de synthétiseurs monophoniques.

Connecté simplement sur les prises GATE IN (ou TRIG), CV OUT et VCF AUDIO IN de votre synthétiseur mono, le BLACK BOX vous permet d'accéder enfin aux sonorités polyphoniques. Les réglages des filtres, enveloppes et modulations de votre synthétiseur vous permettront de moduler les sons générés par le BLACK BOX.

Le BLACK BOX s'adapte à toutes les normes de synthétiseurs existant actuellement sur le marché et peut être commandé par un séquenceur.

# FUNCTIONNEMENT



SCHEMA SYNOPTIQUE

- BOUTON TUNE** : Permet d'accorder le BLACK BOX sur le synthé mono.
- BOUTON CHORUS** : Effet de chorus à vitesse variable de 0 à 10 Hz par déphasage des deux bancs d'oscillateurs du BLACK BOX.
- BOUTON VOLUME** : Volume général de la sortie AUDIO du BLACK BOX.
- TOUCHE MASTER TRANSPOSE** : Transposition générale du BLACK BOX de - 1 octave lorsque la touche est enclenchée.
- TOUCHES TRANSPOSE** : Transposition de - 1 octave ou - 2 octaves (les deux touches enclenchées) d'un banc d'oscillateurs par rapport au banc de référence.
- TOUCHE CHORD RECORD** : Mémorisation des accords joués sur le clavier du BLACK BOX. Toutes les touches appuyées simultanément sont mémorisées au moment où l'on relâche la dernière note jouée.

## UTILISATION

- Connecter le BLACK BOX sur votre synthé mono (voir rubrique "CONNECTION DU BLACK BOX SUR UN SYNTHÉ). Si éventuellement votre synthé n'est pas équipé des prises adéquates, une modification simple peut être effectuée par un technicien.
- Mettre l'interrupteur secteur sur ON après avoir connecté la prise secteur sur la tension convenable.
- Deux modes d'utilisation sont possibles :

- MODE 1 : les accords sont joués sur le clavier du BLACK BOX et contrôleront les enveloppes et le filtre du synthé mono. Le clavier mono reste actif et permet de transposer les accords joués. Les modulations, pitch et glide du clavier restent actifs. Les VCO du synthé mono ne seront pas utilisés et sont remplacés par les générateurs polyphoniques du BLACK BOX.

La touche CHORD REC est utilisée pour mémoriser les accords joués sur le BLACK BOX, de même lorsque l'on veut un son avec du decay.

Les accords peuvent être transposés par les touches TRANSPOSE et MASTER TRANSPOSE.

Un effet de CHORUS à vitesse variable est introduit par le bouton CHORUS.

- MODE 2 : les accords joués sur le BLACK BOX seront mémorisés par la touche CHORD REC et l'on jouera en mono sur le clavier du synthé mais avec autant d'oscillateurs que l'on désire. On pourra ajouter les oscillateurs du synthé mono avec leurs propres modulations après les avoir accordés, et ainsi obtenir des sonorités d'une grande richesse.

Il est toujours possible en cours de jeu de modifier les notes sélectionnées sur le clavier du BLACK BOX.

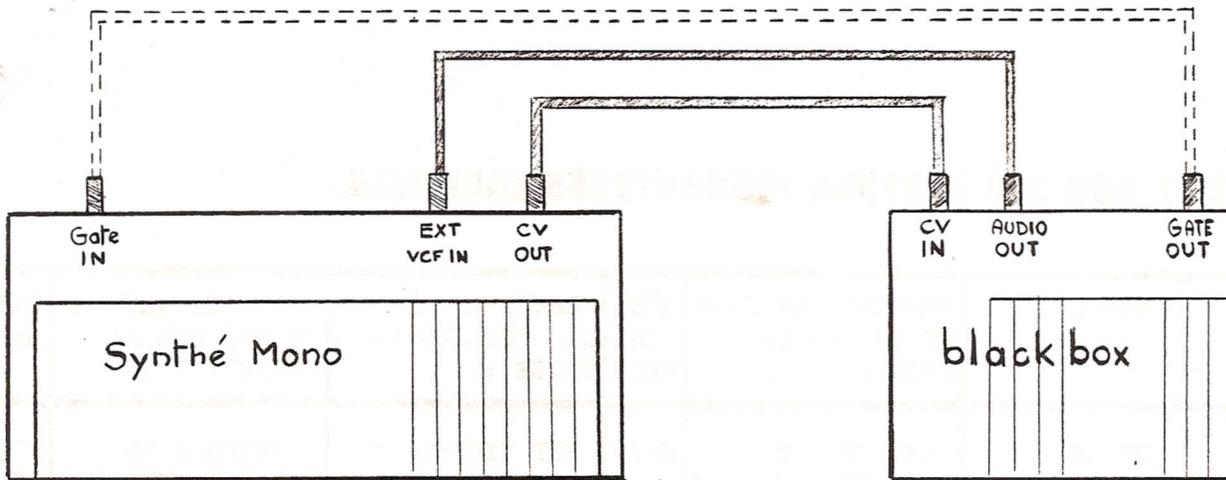
Les touches TRANSPOSE, MASTER TRANSPOSE et le bouton CHORD REC restent évidemment actifs dans ce mode.

Pour passer rapidement du MODE 1 au MODE 2, en cours de jeu, il suffit de déconnecter le jack GATE IN (TRIG IN) du synthé mono.

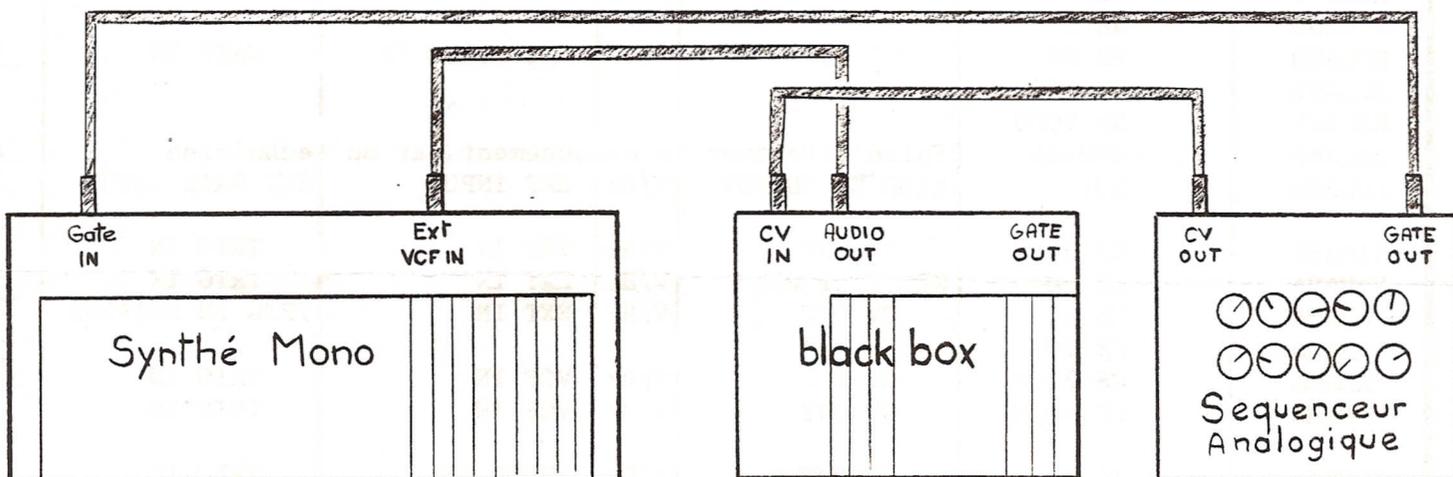
## CONNECTION DU BLACKBOX SUR UN SYNTHÉ

Selon l'utilisation, en MODE 1, le clavier du BLACK BOX déclenche les enveloppes du synthé, ou, en MODE 2, les enveloppes sont déclenchées par le clavier mono, on utilisera 3 jacks : CV, GATE et AUDIO ou 2 jacks : CV et AUDIO.

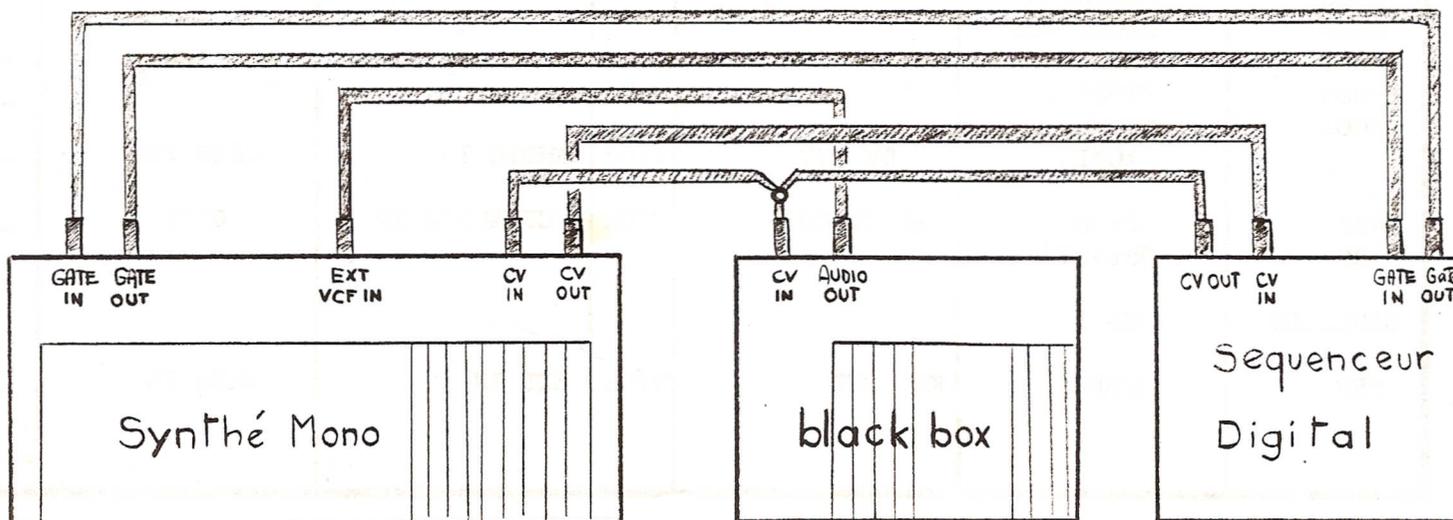
- Le jack CV sera connecté sur la sortie clavier du synthé (CV OUT, KEYBOARD OUT, PITCH OUT ...), ou sur la sortie CV OUT du séquenceur.
- Le jack AUDIO OUT sera connecté sur l'entrée VCF AUDIO IN du synthé mono (VCF IN, AUDIO IN, EXT IN ...). Ajuster le volume du BLACK BOX de manière à ne pas saturer cette entrée.
- Le jack GATE OUT sera connecté sur l'entrée GATE IN du synthé mono (GATE IN, TRIG IN, ...). Cette liaison sera déconnectée dans le mode d'utilisation 2.
- Dans le cas où une sortie CV OUT ne serait pas disponible, il est possible de contrôler directement le BLACK BOX par un VCO en reliant la sortie de celui-ci sur l'entrée EXT CTRL IN. Il est impératif qu'il n'y ait qu'un seul VCO présent sur cette entrée. Cette solution présente l'avantage de transmettre directement au BLACK BOX toutes les modulations appliquées au VCO : PITCH, MODULATIONS par LFO, ...



CONNECTION SUR UN SYNTHETISEUR



CONNECTION SUR UN SYNTHÉ + SEQ. ANALOGIQUE



CONNECTION SUR UN SYNTHÉ + SEQUENCEUR DIGITAL

# BRANCHEMENT SUR LES SYNTHES MONODIQUES COURANTS:

MARQUE	MODELE	BRANCHER LE JACK CV IN SUR LA PRISE:	CV IN SEL.	BRANCHER JACK AU DIO OUT SUR LA PRISE :	BRANCHER JACK GA TE OUT SUR LA PRISE :	GATE SEL.
KORG	MS 10	KBD CV OUT	Hz/v	EXT SIGNAL IN	TRIGGER IN	
KORG	MS 20	KBD CV OUT	Hz/v	EXT SIGNAL IN	KBD TRIGGER IN	
KORG	SEQ	CHANNEL A/B/C/ VOLTAGE OUT	Hz/v	/	/	
KORG	SIGMA	CV OUT	V/Oc	Pas de prise	EG TRIG IN	
ROLAND	SH 2	CV OUT	V/Oc	EXT AUDIO IN	GATE IN	
ROLAND	SH 3A					
ROLAND	SH 5					
ROLAND	SH 09	CV OUT	V/Oc	EXT AUDIO IN	GATE IN	
ROLAND	SH 1000					
ROLAND	SH 2000					
ROLAND	PROMARS	Faire effectuer le branchement par un technicien				
ROLAND	101	KYBD CV OUTPUT	V/Oc	EXT INPUT	EXT GATE INPUT	
YAMAHA	CS 5	CV OUT	V/Hz	EXT IN	TRIG IN	
YAMAHA	CS 10	KEY VOLT OUT	V/Hz	EXT IN	TRIG IN	
YAMAHA	CS 15	CV OUT	V/Hz	EXT IN	TRIG IN EG1+EG2	
YAMAHA	CS 30					
YAMAHA	CS 20 M	CV OUT	V/Hz	VCF IN	TRIG IN	
YAMAHA	CS 40 M	CV OUT	V/Hz	VCF IN	TRIG IN	
KAWAI	100 F	CV OUT	V/Oc	AUDIO IN	TRIG IN	
SEQUENTIAL CIRCUITS	PRO ONE	CV OUT	V/Oc	AUDIO IN	GATE IN	
MOOG	MINIMOOG					
MOOG	MICROMOOG					
MOOG	MULTIMOOG	Faire effectuer le branchement par un technicien				
MOOG	PRODIGY	"	"		"	
MOOG	NOUVEAU PRODIGY	CV OUT	V/Oc	AUDIO IN	GATE IN	
ARP	2600	KBD CV OUT	V/Oc	VCF AUDIO IN	GATE	
ARP	ODYSSEY					
OBHEREIM	OB 1					
RSF	KOBOL	KBD OUT	V/Oc	EXT IN	GATE IN	

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



Le BLACK BOX nécessite une période de chauffe de 1/4 heure avant d'être parfaitement calibré et stable.

- JACK CV IN** : Entrée de contrôle du BLACK BOX par une tension issue d'un clavier ou d'un séquenceur. Peut être sélectionnée (en enlevant le bouchon CV IN SELECT et en plaçant l'interrupteur sur la position adéquate) sur la norme 1 v/octave ou v/Hz.
- Gamme de contrôle 1 v/octave : de - 8 volts à + 8 volts suivant la position du bouton TUNE.
- Gamme de contrôle 1 v/Hz : de 0 à + 10 v.
- JACK EX CTRL IN** : Entrée de contrôle du BLACK BOX par une fréquence issue d'un VCO ou de tout oscillateur extérieur. Cette entrée n'admet pas plusieurs oscillateurs mélangés entre eux.
- Gamme de contrôle : de 20 Hz à 5 KHz.
- Lorsque le jack CV IN est connecté on dispose sur la sortie JACK EX CTRL IN du VCO interne qui peut être utilisé indépendamment du BLACK BOX.
- JACK AUDIO OUT** : Sortie AUDIO du BLACK BOX. Niveau de sortie maximal : + 10 dB.
- JACK GATE OUT** : Sortie GATE du BLACK BOX. Toute touche appuyée sur le clavier du BLACK BOX fait apparaître un signal de GATE sur cette sortie. Cette sortie peut être sélectionnée (en enlevant le bouchon GATE SELECT et en plaçant l'interrupteur sur la position adéquate) sur les normes GATE positif (↗) ou GATE négatif (↘).
- Amplitude des sorties : ↗ (0 volt à + 12 volts)  
↘ (+ 12 volts à 0 volt)

**ACCES AUX REGLAGES INTERNES** : les réglages Hz/volt et v/oc peuvent être ajustés par l'utilisateur au réglage exact de son synthétiseur (au moyen d'un tournevis fin et isolant).

**IMPORTANT** : Les autres accès : RANGE, LIN, OFFSET et TEMP étant calibrés définitivement en usine ne doivent en aucun cas être manipulés.