CRUMAR®



Seven

PIANO ÉLECTRIQUE À MODÉLISATION PHYSIQUE

Le numérique avec les sensations de l'analogique.

Cher client,

merci d'avoir acheté un Crumar Seven, un instrument de haute qualité qui a été entièrement conçu, développé et fabriqué en Italie avec des pièces de première qualité. Cet instrument est le résultat d'années de recherche en matière de conception sonore et d'électronique de qualité, et il a été assemblé avec un savoir-faire de tout premier ordre. Nous vous souhaitons de nombreuses années de plaisir et de bonne musique avec votre nouveau Crumar Seven, et, si nous pouvons vous donner un petit conseil… vous vous en doutez… c'est de lire ce mode d'emploi dans son intégralité et de le conserver dans un endroit sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

L'équipe Crumar.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ne pas ouvrir l'instrument. L'instrument ne doit être ouvert et réparé que par du personnel qualifié. Son ouverture non autorisée invalide la garantie.
- Ne pas exposer l'instrument à la pluie ou à l'humidité.
- Ne pas exposer l'instrument directement au soleil.
- Veiller à ne pas laisser des poudres ou des liquides s'infiltrer dans l'instrument ou entrer en contact avec son extérieur.
- Si des liquides pénètrent dans l'appareil, le débrancher immédiatement du secteur pour éviter tout risque d'électrocution et contacter dès que possible un service après-vente Crumar.
- Ne pas utiliser de nettoyants abrasifs qui pourraient endommager la surface.
- Conserver tous les emballages au cas où vous devriez envoyer l'instrument à un service après-vente.
- Cet instrument peut être utilisé dans tous les pays où le courant alternatif du secteur a une tension comprise entre 100 V et 240 V.
- Ne pas toucher le cordon d'alimentation secteur avec des mains humides

À PROPOS DE CE MODE D'EMPLOI

Ce mode d'emploi ne se contente pas d'indiquer le fonctionnement de l'instrument et la manière de l'utiliser. Il explique également pourquoi le Crumar Seven est si spécial et ce qui le différencie des autres instruments qui pourraient à première vue sembler similaires. Nous espérons également que vous y trouverez des informations intéressantes sur le fonctionnement de la synthèse sonore et sur la manière de tirer le meilleur parti de votre nouveau clavier. Par conséquent, la première partie de ce mode d'emploi, en particulier les chapitres 3 à 6, contient des notions théoriques que nous vous invitons à lire attentivement avant de procéder à l'utilisation proprement dite de l'instrument.

Les chapitres sont indiqués sous la forme : **CHAPITRE X. TITRE**.
Les paragraphes sont indiqués sous la forme : **X.X.** TITRE.
Les autres sous-paragraphes sont indiqués en **gras**.
Les références aux sérigraphies sur l'instrument et aux noms des commandes sont toujours en LETTRES MAJUSCULES.
Les marques et autres nomenclatures sont toujours en *italique*.
Les remarques sont affichées sous la forme : *À NOTER : lettres en italique*.

Vous constaterez que certains concepts peuvent être répétés plusieurs fois, parce qu'ils peuvent être mentionnés dans un chapitre et expliqués plus en détail dans un chapitre ultérieur.

Nous vous recommandons de lire ce mode d'emploi en ayant l'instrument devant vous, afin de pouvoir mettre en pratique ce que vous lisez et ainsi d'avoir un retour instantané sur les notions expliquées ici.

TABLE DES MATIÈRES :

1. INTRODUCTION page 5
2. AVIS DE GARANTIE page 7
3. QU'EST-CE EXACTEMENT QUE LA MODÉLISATION PHYSIQUE ? page 8
4. AVANTAGES DE LA MODÉLISATION ET/OU DE LA SYNTHÈSE PAR RAPPORT À L'ANCIENNE TECHNIQUE DE L'ÉCHANTILLONNAGE page 9
5. À PROPOS DE LA POLYPHONIE, DES VOIX PAR RAPPORT AUX NOTES, COMMENT LES VOIX SONT ALLOUÉES DANS LES DIFFÉRENTS MODÈLES DE SYNTHÈSE page 10
6. LES AVANTAGES D'UN PIANO MODÉLISÉ PAR RAPPORT À UN PIANO ÉCHANTILLONNÉ page 13
7. PANNEAU DE CONTRÔLE : DES ENCODEURS COLORÉS SANS FIN PLUTÔT QUE DES POTENTIOMÈTRES page 15
8. PANNEAU DE CONTRÔLE : UTILISATION DES ENCODEURS ET DES BOUTONS page 17
9. PANNEAU DE CONTRÔLE : FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES page 20
10. ACCÈS À L'ÉDITEUR page 21
11. SONS : PIANO ÉLECTRIQUE À TINES page 28
12. SONS : PIANO ÉLECTRIQUE À ANCHES (REEDS) page 29
13. SONS : PIANO À QUEUE ÉLECTRIQUE (EGRAND) page 30
14. SONS : PIANO ÉLECTRIQUE CLAVI page 31
15. SONS : PIANO NUMÉRIQUE DX (DX EP) page 32
16. SONS : PIANO NUMÉRIQUE MKS (MKS EP) page 32
17. SONS : VIBRAPHONE (VIBES) page 33
18. SONS : PIANO À QUEUE ACOUSTIQUE (GRAND) page 34
19. SONS : MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE ÉCHANTILLONNÉ page 36
20. EFFETS page 37
21. CONNEXIONS page 41
22. RÉGLAGE CORRECT DU NIVEAU DE SORTIE page 44
23. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES page 45

CHAPITRE 1. INTRODUCTION.

Le Crumar Seven n'est pas un piano numérique comme les autres, son look vintage cache quelque chose de tout nouveau. Comme vous pouvez le voir, il est intégré dans une mallette de transport en bois et sa forme rappelle celle de certains des pianos électriques les plus célèbres du début des années soixante-dix. Ce type de design était presque obligatoire à l'époque, car il était pratique à la fois pour le transport par l'utilisateur et pour l'assemblage par le fabricant, et s'avérait nécessaire pour contenir une structure très lourde composée de plusieurs grandes pièces mécaniques mobiles. À un moment donné, lorsque l'électronique numérique a pris le dessus sur les anciens claviers mécaniques et analogiques, le concept de piano portable a progressivement évolué, rendant les instruments plus petits et plus légers, au point que certains pianos numériques modernes sont suffisamment petits pour être transportés dans un sac. Mais font-ils l'affaire sur scène ? Ont-ils la même classe, la même solidité, le même confort qu'un bon vieux piano électrique ? Et qu'en est-il du son ? Presque tous les pianos numériques n'offrent que des sons de piano de base basés principalement sur des échantillons, et tous visent à remplacer un piano à queue, laissant de côté les sons des plus célèbres pianos électriques, les traitant comme un simple supplément de moindre importance.

Mais il y a maintenant le Crumar Seven. La toute dernière technologie en matière de génération de son avec une forme et un aspect que tous les claviéristes apprécient. **L'objectif principal du Crumar Seven est le piano électrique**, c'est-à-dire les sons de piano électrique les plus importants qui ont marqué l'histoire de la musique des dernières décennies. **Tous les sons sont basés sur des modèles de synthèse en temps réel**, des modes de synthèse différents spécifiquement conçus pour reproduire parfaitement un type de son particulier. Bien entendu, **il existe également une modélisation physique de piano à queue**, pour un total de neuf moteurs de synthèse différents.

Portable, élégant, léger, c'est l'un des pianos de scène les plus révolutionnaires des temps modernes. Avec sa mallette de transport, ses pieds en métal et ses accessoires, le Crumar Seven fonctionne comme un instrument numérique, mais donne les sensations d'un instrument électro-acoustique analogique et redéfinit le concept de piano de scène.

Caractéristiques principales du Crumar Seven :

Neuf moteurs de synthèse :	**Effets :**	**Autres caractéristiques :**
1. Tine Electric Piano 2. Reed Electric Piano 3. Electric Baby Grand 4. Clavi E.P. 5. DX Digital E.P. 6. MKS Digital E.P. 7. Vibraphone 8. Acoustic Grand Piano 9. Lecture d'échantillons	- Section d'effets FX 1 : Tremolo, Auto-panoramique, Wah-Wah automatique (par LFO) et Pédale Wah-Wah - Section d'effets FX 2 : Chorus, Phaser, Flanger, Delay (tous les effets stéréo) - Simulateur d'ampli avec saturation et égaliseur - Réverbération - Égaliseur semi-paramétrique à 3 bandes - Effet de nappe (PAD) de synthétiseur en arrière-plan	- Intégré dans un solide coffret en bois avec poignée - Pieds en métal avec sac de transport - Entrées pour pédales de sustain et d'expression - Rangement pour accessoires - Point d'accès wi-fi interne pour l'application web d'édition - 32 presets (8 d'usine + 24 personnels) - Encodeurs RVB lumineux - Ports MIDI de sortie (MIDI OUT) et USB-MIDI - Alimentation interne - Clavier à mécaniques à marteaux de 73 notes

CHAPITRE 2. AVIS DE GARANTIE.

– Le Crumar Seven est couvert par une garantie fabricant de 12 mois.
– Les extensions de garantie sont laissées à la discrétion du revendeur.
– Les dommages causés par une mauvaise utilisation, un mauvais entretien ou le transport ne sont pas couverts par cette garantie.
– Pendant la période de garantie, le client a droit à la réparation ou au remplacement gratuit des pièces considérées comme défectueuses.
– Le remplacement éventuel de l'ensemble du produit est laissé à la discrétion du fabricant.

Notes sur la structure en bois.

– La caisse en bois du Crumar Seven n'étant pas conforme à la réglementation de l'A.T.A., celui-ci ne peut donc pas être chargé dans la soute d'un avion sans un flight-case A.T.A. approprié.
– Ne placez pas d'objets lourds sur le boîtier du Seven.
– Les pièces externes (poignées, charnières, serrures, cornières de protection) sont des pièces d'usure et ne sont pas couvertes par cette garantie.
– La peinture est sujette à l'usure et n'est pas couverte par cette garantie.
– Les pieds métalliques sont sujets à l'usure et ne sont pas couverts par cette garantie.
– La pédale de sustain incluse n'est pas couverte par cette garantie.
– Le logo CRUMAR en plastique situé au dos de l'instrument est fragile et peut se fissurer si le boîtier est posé sur une surface irrégulière.
– Toutes les autres pièces d'usure (touches du clavier, encodeurs, boutons, commutateurs, prises) sont couvertes par une garantie de 12 mois à compter de la date d'achat initiale.

CHAPITRE 3. QU'EST-CE EXACTEMENT QUE LA MODÉLISATION PHYSIQUE ?

Si vous consultez la littérature disponible sur Internet, l'une des définitions les plus précises de la « modélisation physique » quand on parle de production de sons est la suivante : *« La synthèse par modélisation physique fait référence aux méthodes de synthèse sonore dans lesquelles la forme d'onde du son à générer est calculée à l'aide d'un modèle mathématique, d'un ensemble d'équations et d'algorithmes pour simuler une source de son physique. »* Et c'est exactement ce que fait le Seven, tout le temps, pendant que vous jouez.

Prenons l'exemple du piano à tines ou « Tine Piano » (autrement dit le *piano Fender Rhodes*). Dans le véritable instrument électromécanique, chaque touche, lorsqu'elle est enfoncée, pousse un marteau en caoutchouc contre une barre d'acier (la « tine »), la faisant vibrer. En même temps que le marteau monte, l'étouffoir correspondant descend, permettant ainsi à la barre d'acier de vibrer librement, jusqu'à ce que la touche soit relâchée et que la vibration de la barre soit arrêtée par l'étouffoir qui revient à sa position de repos. La vibration est transmise à un capteur magnétique (le « micro ») par le biais des variations du champ magnétique, produisant un très faible signal électrique qui est ensuite amplifié par un amplificateur externe. Tout cela est multiplié par le nombre de touches qu'a le piano.

Et bien la modélisation physique, plutôt que de simplement reproduire un son préenregistré, vise à reproduire en temps réel, c'est-à-dire pendant que vous jouez du piano, chacune des actions des éléments du piano mécanique au moyen de calculs mathématiques complexes que seul un microprocesseur très rapide et très puissant peut effectuer. Le résultat est que le son interagit avec le musicien, qu'il semble vivant et naturel, et qu'il évolue avec l'expressivité du musicien. C'est ce que les musiciens attendent lorsqu'ils jouent d'un instrument mécanique (ou acoustique), mais avec les instruments numériques, une partie de cette interaction s'est perdue quelque part dans le temps, probablement vers le début des années 80, lorsque les claviers numériques prétendaient remplacer les lourds et encombrants claviers de la décennie précédente. Ce n'était pourtant qu'un compromis : un clavier plus léger, plus facile à transporter, avec un son à peine acceptable. Mais les temps changent à nouveau.

CHAPITRE 4. AVANTAGES DE LA MODÉLISATION ET/OU DE LA SYNTHÈSE PAR RAPPORT À L'ANCIENNE TECHNIQUE DE L'ÉCHANTILLONNAGE.

Souvent, un son échantillonné est comparé à une photographie, mais nous aimerions donner un autre exemple qui explique mieux la différence entre la lecture d'échantillons et le jeu sur un synthétiseur en temps réel. Les jeux vidéo. Vers le début des années 90, lorsque les consoles de jeu ont commencé à devenir suffisamment puissantes pour des graphismes en 3D, certains jeux d'aventure plus anciens utilisaient encore des portions de matériel filmé, tournées avec de vrais acteurs comme dans un court métrage, essayant alors d'offrir au joueur la possibilité d'interagir avec le film au moyen de trois ou quatre variantes du même clip dans des scénarios différents. C'était réaliste d'un point de vue visuel, puisque ce n'était rien d'autre que la version numérisée d'une cassette VHS, mais c'était assez statique et ennuyeux du point de vue du joueur car il y avait très peu de place pour l'interaction, un peu comme un quiz avec trois réponses possibles à chaque question : c'était soit 1, soit 2, soit 3. À l'opposé, les jeux en 3D en temps réel pouvaient offrir une image moins fidèle et pourtant une plus grande sensation de réalisme en ce qui concerne l'interaction avec le jeu, le personnage pouvant se déplacer dans l'environnement virtuel, explorer des pièces et des paysages, interagir avec d'autres personnages, etc. Maintenant, devinez quelle technique a eu un avenir et laquelle n'en a pas eu.

Revenons à la génération du son. Jouer avec un piano échantillonné, par exemple, signifie avoir à sa disposition un nombre limité d'échantillons préenregistrés, probablement trois ou quatre échantillons pour chaque groupe de trois ou quatre notes, et c'est tout. Les plus grandes bibliothèques d'échantillons modernes offrent un volume ridicule de 15 à 20 Go de matériel échantillonné, essayant de « capturer » l'essence d'un instrument en augmentant le nombre d'échantillons possibles, même s'il s'agit toujours d'un nombre limité. Mais il n'y a toujours aucun moyen d'interagir avec les échantillons, aucun moyen de modifier leur contenu harmonique, si ce n'est en appliquant une égalisation ou une compression, ce qui ne vaut la peine d'être fait que sur un bus stéréo général, car le faire sur chaque échantillon consommerait trop de ressources du processeur.

La synthèse sonore moderne par modélisation physique peut être comparée au moteur graphique d'un jeu vidéo moderne en 3D : elle peut être très réaliste, mais surtout elle donne des sensations authentiques en offrant une interaction. Le Crumar Seven repose sur huit puissants synthétiseurs en temps réel, tous différents car chacun a été spécifiquement conçu et développé pour reproduire fidèlement un certain type de son de piano. Et, juste au cas où, le neuvième est un lecteur d'échantillons.

CHAPITRE 5. À PROPOS DE LA POLYPHONIE, DES VOIX PAR RAPPORT AUX NOTES, COMMENT LES VOIX SONT ALLOUÉES DANS LES DIFFÉRENTS MODÈLES DE SYNTHÈSE.

Vous êtes-vous déjà demandé pourquoi certains pianos numériques, bien que n'ayant que 88 notes, offraient une polyphonie totale de 128, 256 voix ou même plus ? Voici la réponse. Tout d'abord, il y a une différence entre une note et une voix. Une note correspond à une touche du clavier, c'est ce que nous jouons lorsque nous posons nos doigts sur le clavier ; une voix est un élément de l'instrument, chargé de reproduire un son unique. Imaginez un petit orgue à tuyaux : il ne possède probablement qu'un seul clavier de 61 notes, mais comme il est capable de faire jouer différents « registres », il a probablement plus de 500 tuyaux ! Chaque tuyau est en fait une voix, car une seule note peut faire jouer plus d'une voix à la fois. C'est pourquoi de nombreux instruments à base d'échantillons ont besoin de nombreuses voix pour pouvoir offrir une polyphonie acceptable. Encore une question : comment les voix sont-elles allouées, ou employées, chaque fois qu'une note est jouée ? Cela varie selon le fonctionnement de l'instrument. Certains lecteurs d'échantillons ont besoin de deux voix pour produire un son stéréo (canaux gauche et droit), d'autres ont besoin de plus d'une voix pour jouer le son de base et certains détails (par exemple, un ensemble orchestral qui utilise deux voix pour le son des cordes tenues et deux autres voix pour les transitoires d'attaque). Ainsi, chaque fois qu'une nouvelle note est ajoutée pour former un accord, de nouvelles voix sont allouées, jusqu'à ce que la limite de la polyphonie soit atteinte. Cela nous amène à la question suivante : que se passe-t-il lorsque la limite est atteinte ? Là encore, cela dépend de la manière dont le moteur de lecture a été conçu. La situation la plus courante est le simple cycle « round robin », où toutes les voix sont attribuées à tour de rôle en commençant par la 1 jusqu'à ce que la limite soit atteinte, puis en revenant à la voix 1 et ainsi de suite. Bien entendu, si une voix est déjà en train de jouer et qu'elle doit par ce fait produire une autre note, elle est interrompue. C'est ce qu'on appelle le « vol de voix ». Certains lecteurs utilisent des méthodes intelligentes pour éviter les vols de voix trop fréquents, d'autres essaient de voler la voix la plus ancienne, d'autres encore volent la voix la plus faible (en fonction de l'enveloppe d'amplitude). Et maintenant une dernière question : comment les voix sont-elles allouées lorsque la pédale de sustain (« pédale forte ») est enfoncée et que la même note est jouée plusieurs fois (comme dans une répétition ou « ribattuto ») ? Et bien, la plupart des lecteurs d'échantillons ne se soucient tout simplement pas de la note jouée, ils se contentent d'allouer les voix demandées et de faire leur travail. D'autres lecteurs n'allouent qu'une paire de voix et alternent entre elles, d'autres encore allouent un nombre limité de voix, comme 4 ou 8, afin d'éviter le chevauchement de plusieurs voix jouant le même son.

C'est ainsi que les *autres instruments* gèrent la polyphonie. Voyons maintenant comment fonctionne le Crumar Seven.

Nous avons vu qu'une modélisation physique imite le comportement d'un instrument mécanique en visant à reproduire chaque élément qui génère le son… et c'est exactement ce que fait le Crumar Seven. Cela concerne également le fonctionnement de la polyphonie. Le tableau suivant indique le modèle de synthèse, la tessiture de notes, la limite de polyphonie et le système d'allocation des voix utilisés pour chaque moteur de synthèse.

MOTEUR	TYPE DE SYNTHÈSE	TESSITURE DE NOTES	POLYPHONIE	ALLOCATION DES VOIX	REMARQUES
Tine Electric piano	Modélisation physique	*la0* (note 21) à *do7* (note 108)	88	Modélisation	Entièrement polyphonique
Reed Electric piano	Modélisation physique	*la1* (note 33) à *do6* (note 96)	64	Modélisation	Entièrement polyphonique
Electric Baby Grand	Modélisation physique	*la0* (note 21) à *do7* (note 108)	40 + 88	Modélisation (hybride)	
Clavi E.P.	Modélisation physique	*fa1* (note 29) à *mi6* (note 88)	60	Modélisation	Pas de prise en charge de la pédale de sustain
DX Digital E.P.	Modulation de phase	*la0* (note 21) à *do7* (note 108)	28	RR + IVS	
MKS Digital E.P.	Hybride	*la0* (note 21) à *do7* (note 108)	90	RR + IVS	
Vibraphone	Modélisation physique	*do2* (note 48) à *do6* (note 96)	49	Modélisation	Entièrement polyphonique
Acoustic Grand Piano	Modélisation physique	*la0* (note 21) à *do7* (note 108)	40 + 88	Modélisation (hybride)	Son expérimental
GSP-01	Lecture d'échantillons	*la0* (note 21) à *do7* (note 108)	100	RR + IVS	
Synth PAD	Analogique virtuelle	*la0* (note 21) à *do7* (note 108)	16	RR + IVS	

À NOTER : tous les moteurs de modélisation ont exactement la même tessiture de notes que l'instrument qu'ils modélisent. Dans certains cas, il y aura des notes muettes sur le clavier parce qu'elles sont en dehors de la tessiture de l'instrument réel. Cependant, il existe des contreparties échantillonnées de ces instruments qui offrent toutes les notes en étirant simplement les échantillons aux extrémités de la tessiture normale. Bien sûr, le résultat de cette ancienne pratique est très discutable, mais beaucoup ignorent simplement le fait que même le plus grand vibraphone ne dépasse pas les 4 octaves.

5.1. ALLOCATION DE VOIX : MODÉLISATION.

Cette caractéristique est commune à tous les moteurs de modélisation physique : chaque note est comme un synthétiseur à part entière et joue indépendamment de toutes les autres voix. Ainsi, chaque note équivaut à une voix, exactement comme dans l'instrument réel, sans qu'il soit nécessaire d'ajouter des voix supplémentaires. La seule corrélation entre les notes est la génération de résonances sympathiques, mais il s'agit d'un sujet différent qui sera abordé plus loin dans ce mode d'emploi. Prenons l'exemple du piano « Tine » : lorsque la pédale de sustain est maintenue enfoncée et que la même note est jouée plusieurs fois (ribattuto), une seule voix est allouée, et tous les éléments qui composent une voix (marteau, étouffoir, tine, barre de tonalité, micro) sont réutilisés à chaque fois que la même note est jouée. Dans ce cas, nous pouvons le qualifier d'« **entièrement polyphonique** », ce qui signifie qu'il n'y a pas de limite à la polyphonie puisque l'instrument est capable de jouer toutes les notes possibles simultanément.

5.2. ALLOCATION DE VOIX : R.R. + I.V.S

R.R. signifie Round Robin (à tour de rôle) et I.V.S. signifie Intelligent Voice Stealing (vol de voix intelligent). Il s'agit du modèle d'allocation expliqué plus haut, commun à la plupart des synthétiseurs et des moteurs de lecture d'échantillons. Dans notre instrument, l'algorithme de vol de voix vole toujours la voix la plus faible.

5.3. ALLOCATION DE VOIX : MODÉLISATION (HYBRIDE)

Ce n'est utilisé que pour les moteurs Electric Baby Grand et Acoustic Grand Piano, et c'est un mélange de deux modèles d'allocation de voix différents. Les cordes sont divisées en plusieurs parties, car certaines sont libres de résonner même lorsqu'elles ne sont pas frappées par les marteaux, tandis que d'autres ne vibrent que lorsqu'elles sont sollicitées. Cette méthode offre la possibilité d'obtenir le comportement d'un véritable modèle polyphonique comme dans l'instrument réel.

CHAPITRE 6. LES AVANTAGES D'UN PIANO MODÉLISÉ PAR RAPPORT À UN PIANO ÉCHANTILLONNÉ.

Après toutes ces discussions sur la modélisation et l'échantillonnage et sur les différents modèles polyphoniques, quels sont les avantages réels d'un piano à modélisation physique par rapport à un piano échantillonné ?

Polyphonie. Nous avons parlé du nombre et de l'allocation des voix, mais d'un point de vue musical, un instrument entièrement polyphonique a quelque chose de particulier qui le distingue des autres modèles polyphoniques, même quand leur nombre de voix est très élevé. En particulier dans un piano où plusieurs éléments vibrent ensemble en même temps. Imaginez les cordes d'un piano à queue : dans certains cas, 243 cordes sont libres de vibrer lorsque la pédale forte (« de sustain ») est maintenue enfoncée, et chaque corde peut transmettre une partie de sa vibration à d'autres cordes. Il n'est pas possible d'émuler cela par lecture d'échantillons.

Résonances sympathiques. C'est ce qui se passe lorsqu'un élément transmet des parties de ses mouvements à d'autres éléments. Tous les pianos résonnent, y compris les pianos électriques des années 70, même le Clavinet. Il existe plusieurs cas dans lesquels les résonances peuvent être plus ou moins évidentes. Par exemple, avec le modèle Acoustic Grand Piano ou Electric Baby Grand, essayez d'enfoncer très doucement un groupe de touches de manière à ce qu'elles ne produisent aucun son, puis jouez staccato sur d'autres touches situées une octave plus haut. Vous pouvez aussi faire l'inverse, à savoir jouer des notes très fort, puis enfoncer d'autres touches et relâcher le premier groupe de notes… vous constaterez que les notes que vous n'avez pas jouées très fort ont été mises en résonance. Vous vous dites probablement qu'il existe des instruments à base d'échantillons qui peuvent faire cela, et vous vous demandez sans doute comment ils parviennent à ce résultat, n'est-ce pas ? Et bien, c'est grâce à un synthétiseur qui joue conjointement aux échantillons et qui génère uniquement les résonances. Le GSP-01 (moteur de lecture d'échantillons de Seven) peut également le faire.

Manipulation du son. Une fois qu'un son a été échantillonné, il n'y a plus grand-chose à faire pour modifier son timbre. Mais si vous générez le son en temps réel, vous pouvez pratiquement tout faire. Imaginez pouvoir modifier la position du micro d'un piano électrique à tines, le désaccord des cordes d'un piano à queue, le degré de résonance d'un piano ou l'usure des mailloches d'un vibraphone. La plupart de ces changements peuvent également être appliqués en temps réel pendant le jeu, ce qui permet au musicien d'apprécier les différences entre un réglage et un autre.

Dynamique. Le système MIDI utilisé dans la plupart des claviers depuis le début des années 80 permet un maximum de 127 niveaux de dynamique (vélocité d'enfoncement) pour chaque note, mais la plupart des instruments à base d'échantillons sont généralement limités à seulement 3 ou 4 niveaux, 8 au mieux. Certaines bibliothèques d'échantillons modernes, celles qui nécessitent plusieurs gigaoctets d'espace disque et qui ne sont utilisables que sur un ordinateur très performant, peuvent aller jusqu'à 12, 16, voire 24 échantillons pour chaque note, ce qui entraîne un énorme gaspillage d'espace disque pour un seul son. Quoi qu'il en soit, avoir les 127 niveaux reproduits par des échantillons serait une folie, même pour la technologie informatique d'aujourd'hui. Le Crumar Seven utilise un modèle dynamique à 11 bits, ce qui donne un total de 2047 niveaux de vélocité, tous utilisés par les moteurs de modélisation. L'avantage de ce modèle dynamique virtuellement illimité est que l'être humain ne remarque jamais le passage d'un niveau de dynamique à un autre, ayant l'impression d'une transition continue et fluide lors des changements de dynamique, tout comme avec un véritable instrument acoustique.

Dernière chose mais pas la moindre, un son clair et net. Comme le son est généré en temps réel et n'est pas le résultat d'un enregistrement sonore, il sera toujours parfaitement propre, exempt de tout bourdonnement ou sifflement de fond introduit par un équipement d'enregistrement. Sans compter qu'il peut être parfaitement « sec », sans aucune réverbération ambiante indésirable mélangée au son, ce qui permet d'ajouter des ambiances artificielles et de la réverbération selon vos goûts, sans compromettre le son original. Vous ne pouvez pas supprimer la réverbération indésirable ou excessive d'un son échantillonné, pas plus que vous ne pouvez enlever le sucre d'une tarte aux pommes cuite. Imaginez maintenant ceci : si un piano est échantillonné avec la réverbération naturelle de la pièce dans laquelle il se trouve, chaque fois que vous jouez une seule note, vous entendez à la fois la note de piano et la réverbération, ce qui peut être agréable ; mais si vous jouez un accord de quatre notes, vous entendez quatre notes de piano plus quatre réverbérations, ce qui serait par contre très loin d'être une chose agréable.

La liste pourrait être encore plus longue, mais nous sommes convaincus que vous avez compris. La modélisation physique peut faire beaucoup plus.

CHAPITRE 7. PANNEAU DE CONTRÔLE : DES ENCODEURS COLORÉS SANS FIN PLUTÔT QUE DES POTENTIOMÈTRES.

Lorsque nous avons conçu le Seven chez Crumar, il a fallu faire un choix : potentiomètres normaux ou encodeurs sans fin ? Comme le Seven peut stocker et rappeler des presets, nous voulions trouver une solution au problème des positions physiques des potentiomètres qui ne reflètent plus ce qui était stocké dans les presets et qui a été rappelé. Comme il n'était pas question de mettre des potentiomètres motorisés, nous avons trouvé une solution à la fois pratique et très élégante : des encodeurs RVB lumineux.



Comme la plupart n'ont pas besoin d'être réglés sur une valeur précise, un affichage numérique est inutile (même un potentiomètre ne peut pas donner une indication précise). L'idée est donc de faire en sorte que l'encodeur change de couleur en fonction de la valeur actuelle, tirant vers le vert lorsque la valeur est faible et vers le rouge lorsqu'elle est élevée, avec des nuances de couleurs intermédiaires.

L'un des avantages est que tous les encodeurs peuvent immédiatement s'actualiser quand un nouveau preset est sélectionné, ils peuvent changer de couleur ou complètement s'éteindre en fonction des valeurs des paramètres qu'ils représentent. **Chaque encodeur est à la fois un dispositif de réglage et un dispositif d'affichage**. Un autre avantage est que tous les encodeurs fonctionnent également comme des boutons-poussoirs, de sorte que chacun peut être utilisé pour au moins deux paramètres. Par exemple, la réverbération peut être activée ou désactivée en appuyant plus longuement sur l'encodeur ; celui-ci peut régler le niveau de réverbération, faisant changer la couleur entre le vert et le rouge, mais en appuyant brièvement dessus, la commande contrôle alors le déclin de la réverbération, affichant un changement de couleur entre le bleu et le rouge.

Chaque encodeur peut être pressé de deux façons pour effectuer deux opérations distinctes :

- **PRESSION PROLONGÉE :** maintenez la pression pendant au moins 100 millisecondes puis relâchez, comme si l'on appuyait doucement ;
- **PRESSION BRÈVE :** appuyez et relâchez immédiatement.

Comme il faut toujours une pression prolongée pour activer ou désactiver tous les effets, cela évite également les commutations accidentelles des effets quand un bouton est involontairement touché en jouant sur le clavier. *À NOTER : si l'encodeur VOLUME est bleu, c'est que l'instrument est en mode LOCAL OFF et donc que le clavier ne déclenche pas les moteurs de sons.*

Le tableau suivant indique les fonctions des huit encodeurs et les couleurs qu'ils utilisent.

N° D'ENCODEUR	PARAMÈTRE 1	COULEURS	PARAMÈTRE 2	COULEURS	PRESSION PROLONGÉE	PRESSION BRÈVE
1	Volume	Vert-Rouge	-	Bleu	Local On-Off	-
2	Niveau réverb.	Vert-Rouge	Déclin réverb.	Bleu-Rouge	Réverb. On-Off	Changer de paramètre
3	Graves (égaliseur)	Vert-Rouge	Médiums (égaliseur)	Vert-Rouge	Égaliseur On-Off	-
4	Aigus (égaliseur)	Vert-Rouge	Fréq. médiums (égaliseur)	Vert-Rouge	Réinitialiser égaliseur	Changer de paramètre
5	Intensité FX 1	Vert-Rouge	Vitesse FX 1	Bleu clignotant	FX 1 On-Off	Changer de paramètre
6	Ampleur saturation	Vert-Rouge	-		Ampli/Saturation On-Off	-
7	Intensité FX 2	Vert-Rouge	Vitesse FX 2	Bleu clignotant	FX 2 On-Off	Changer de paramètre
8	Niveau du Pad	Vert-Rouge	Mélange du Pad	Bleu-Rouge	Pad On-Off	Changer de paramètre

CHAPITRE 8. PANNEAU DE CONTRÔLE : UTILISATION DES ENCODEURS ET DES BOUTONS.

Dans le chapitre précédent, nous avons appris comment les encodeurs fonctionnent et ce qu'ils font, voyons maintenant le reste des commandes.



8.1. PANNEAU DE CONTRÔLE : LES PRESETS

Comme vous pouvez le voir dans l'image ci-dessus, la partie centrale est constituée d'un groupe de boutons de commande utilisés pour stocker et rappeler nos presets. Un bouton BANK permet d'accéder à 4 banques contenant chacune 8 presets qui peuvent être rappelés ou mémorisés à l'aide des 8 boutons numérotés. La première banque, avec une LED rouge, est une banque d'usine permanente contenant des presets qui ne peuvent pas être remplacés par l'utilisateur. Chaque preset d'usine utilise l'un des 8 moteurs de modélisation, clairement identifiés au-dessus de chaque bouton. Les 3 banques restantes, dotées de LED jaunes, permettent à l'utilisateur de stocker des presets personnels.

- **Pour rappeler un preset**, sélectionnez la banque en appuyant sur le bouton BANK dont la LED commencera à clignoter, puis appuyez sur le numéro de preset souhaité.
- **Pour sauvegarder un preset**, sélectionnez d'abord une banque personnelle (parmi celles dont la LED est jaune), puis appuyez sur le bouton du preset où vous souhaitez enregistrer vos réglages et maintenez-le enfoncé pendant au moins 3 secondes, jusqu'à ce que vous voyiez une animation des LED.

Si le bouton de banque a été pressé mais qu'aucun preset n'a été rappelé dans les trois secondes, le numéro de banque précédent est rappelé et la LED cesse de clignoter. *À NOTER : le Seven démarre toujours avec le preset 1-1 à chaque mise en marche.*

Le tableau de la page suivante donne une description de tous les presets d'usine.

NUMÉRO	NOM	SON	EFFETS	REMARQUES
1 - 1	TINE PIANO	TINE PIANO	PAS D'EFFET	Son sec de piano à tines avec tous les réglages par défaut
1 - 2	REED PIANO	REED PIANO	AMP SIMULATOR, MONO TREMOLO, REVERB	Simulation d'ampli réglée pour sonner comme les haut-parleurs internes d'un 200A
1 - 3	ELECTRIC GRAND PIANO	ELECTRIC GRAND PIANO	REVERB	Son sec avec seulement de la réverbération
1 - 4	CLAVI PIANO	CLAVI PIANO	REVERB TRY	Essayez d'activer l'effet FX 1
1 - 5	DX DIGITAL PIANO	DX SYNTH PIANO	REVERB	Activez l'effet FX 2 pour un délai
1 - 6	MKS DIGITAL PIANO	MKS SYNTH PIANO	CHORUS, REVERB	Le roi des ballades
1 - 7	VIBRAPHONE	VIBRAPHONE	MONO TREMOLO, REVERB	Avec tremolo
1 - 8	ACOUSTIC PIANO	ACOUSTIC PIANO	REVERB	Réglage classique, peut devenir plus feutré ou plus brillant
2 - 1	DOWNTINES	TINE PIANO	PHASER, REVERB	Piano électrique à tines avec phaser modéré
2 - 2	DYNO-MY-SEVEN	TINE PIANO	CHORUS, EQ, AMP SIMULATOR, REVERB	Piano électrique classique à attaque brillante
2 - 3	SUITCASE	TINE PIANO	AMP SIMULATOR, REVERB	Piano électrique classique avec amplificateur intégré
2 - 4	FM WURLY	DX SYNTH PIANO	DELAY, PAD, REVERB	Piano numérique dynamique
2 - 5	PINK WURLEY	REED PIANO	LFO-WHA, AMP SIMULATOR, EQ, REVERB	Piano à anches avec wah-wah par LFO
2 - 6	FUNKY-CLAV	CLAVI PIANO	LFO-WHA, AMP SIMULATOR, REVERB	Clavinet avec wah-wah par LFO
2 - 7	SIRIUSLY	SAMPLED CLAVI PIANO	DELAY, PAD, EQ, REVERB	Son clavi avec délai rythmique
2 - 8	POP PIANO	ACOUSTIC PIANO	DELAY, PAD, EQ, REVERB	Son de piano avec nappe de synthé superposée
3 - 1	WATERPIANO	TINE PIANO	PHASER, AMP SIMULATOR, EQ, REVERB	Piano à tines amplifié avec phaser
3 - 2	DIGIPOP PIANO	MKS SYNTH PIANO	FLANGER, PAD, EQ, REVERB	Piano MKS avec effet de flanger profond
3 - 3	STRANGER WURLY	REED PIANO	CHORUS, AMP SIMULATOR, REVERB	Piano électrique à anches avec léger chorus
3 - 4	SAMPLED CP	SAMPLED CP PIANO	REVERB	Juste le piano CP échantillonné
3 - 5	OUTTA-CLAV	CLAVI PIANO	PHASER, AMP SIMULATOR, REVERB	Clavinet avec profond phasing
3 - 6	SEVEN GUITARS	SAMPLED CLAVI	PIANO CHORUS, PAD, EQ, REVERB	Simule une guitare
3 - 7	SAMPLED VIBES	SAMPLED VIBRAPHONE	MONO TREMOLO, REVERB	Juste le vibraphone échantillonné
3 - 8	ROCK PIANO	ACOUSTIC PIANO	EQ, REVERB	Piano à modélisation réglé pour un son puissant et très brillant
4 - 1	DEEP DIGIPIANO	DX SYNTH PIANO	CHORUS, PAD, EQ, REVERB	Variation du piano DX avec des effets chauds
4 - 2	WET BABYGRAND	ELECTRIC GRAND PIANO	CHORUS, AMP SIMULATOR, PAD, EQ, REVERB	Modélisation CP avec plein d'effets
4 - 3	SUGAR DX	DX SYNTH PIANO	CHORUS, PAD, EQ, REVERB	Autre variante du piano DX
4 - 4	FM RAINDROPS	DX SYNTH PIANO	DELAY, PAD, REVERB	Autre variante du piano DX semblable à un marimba
4 - 5	POP COMBO PIANO	COMBO PIANO	DELAY, PAD, EQ, REVERB	Convient à de nombreuses ballades pop
4 - 6	BRASS'N'STRINGS	DX SYNTH PIANO	MONO TREMOLO, DELAY, PAD, EQ, REVERB	Son de cuivres FM superposé à la nappe de synthé
4 - 7	FM ORGAN	DX SYNTH PIANO	MONO TREMOLO, CHORUS, EQ, REVERB	Son d'orgue réalisé avec le moteur DX
4 - 8	SAMPLED PIANO	GSI GRAND D	REVERB	Juste le piano à queue échantillonné

AMP SIMULATOR = simulateur d'ampli

EQ = égaliseur

8.2. PANNEAU DE CONTRÔLE : LA SECTION DES EFFETS.

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, tous les effets peuvent être activés ou désactivés par une pression prolongée sur un encodeur. Les sections d'effets FX1 et FX2 offrent un choix de 4 effets chacune. Pour sélectionner un effet, appuyez sur le bouton SELECT et la LED indiquera l'effet sélectionné. Les effets peuvent être sélectionnés même lorsque la section FX est désactivée. Dans ce cas, à la première pression du bouton SELECT, la LED indique simplement l'effet actuel, puis s'éteint au bout de trois secondes. Si vous appuyez à nouveau sur le bouton SELECT dans les trois secondes, c'est l'effet suivant qui est sélectionné. Les effets sont expliqués en détail plus loin dans ce mode d'emploi.

8.3. PANNEAU DE CONTRÔLE : TRANSPOSITION.



Le bouton de transposition porte une petite icône de clavier et possède une LED rouge qui s'allume lorsque la transposition est active. **La transposition est ramenée à zéro à chaque remise sous tension de l'instrument.** Pour modifier la transposition entre –12 et +12 demi-tons, il suffit d'appuyer sur le bouton de transposition et de le maintenir enfoncé, puis de jouer une note autour du *do* central. Pour réinitialiser la transposition, utilisez le *do* central ou maintenez le bouton de transposition enfoncé pendant 3 secondes jusqu'à ce que sa LED s'éteigne.

CHAPITRE 9. PANNEAU DE CONTRÔLE : FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES.

9.1. PANNEAU DE CONTRÔLE : SÉLECTEURS CLAVI (CLAVI TABS).

Lorsque le moteur Clavi E.P. est utilisé dans un preset, il est possible d'utiliser les boutons de preset pour faire basculer les sélecteurs de filtres et de micros. Ceux-ci sont disposés exactement comme sur le Clavinet D6, que le moteur de synthèse du Seven simule. Le bouton situé juste en dessous de la section de transposition est marqué **CLAVI TABS**. Appuyez dessus et maintenez-le enfoncé pour transformer les boutons en sélecteurs Clavi, les LED correspondantes indiquant leur état actuel.



À NOTER : si tous les filtres sont désactivés, vous n'entendrez aucun son. Vous trouverez plus de détails sur ce son plus loin dans ce mode d'emploi.

9.2. PANNEAU DE CONTRÔLE : LOCAL OFF.

Le clavier du Seven fait normalement jouer le moteur sonore interne mais envoie également des messages MIDI aux ports de sortie MIDI. Si vous avez besoin de contrôler une unité MIDI externe sans faire jouer le moteur interne (mode Local Off dans lequel le clavier n'est plus connecté au moteur interne), appuyez de façon prolongée sur l'encodeur **VOLUME** pour le faire virer au bleu. Il est possible de changer de canal MIDI en mode Local Off. De plus amples détails seront donnés plus loin dans ce mode d'emploi.

9.3. PANNEAU DE CONTRÔLE : RACCOURCIS.

Maintenez le bouton **BANK** pressée pendant 3 secondes pour inverser la polarité de la pédale de sustain.

CHAPITRE 10. ACCÈS À L'ÉDITEUR.

L'éditeur Crumar Seven offre de nombreux paramètres qui peuvent être réglés pour obtenir le son désiré ou pour modifier certains paramètres globaux de l'instrument. Il y a deux façons d'accéder à l'éditeur :

1. L'éditeur MIDI à distance, accessible via le port MIDI-USB et un ordinateur ou un appareil mobile connecté à Internet.

Vous avez besoin d'un câble USB connecté au port d'entrée/sortie USB MIDI (comme ceux utilisés pour connecter une imprimante à un ordinateur). Utilisez-le pour connecter le Crumar Seven à un ordinateur, ou à un appareil Android à l'aide d'un adaptateur OTG, ou à un iPad à l'aide du kit de connexion pour appareil photo Apple. Une fois cela fait, lancez votre navigateur CHROME et accédez à ce site web :

https://www.gsidsp.com/Seven

À NOTER : *si vous n'avez pas CHROME, installez-le à partir de Google, du Play Store (Android) ou de l'App Store (Apple). Les autres navigateurs risquent de ne pas être compatibles.*

2. L'éditeur interne, accessible par connexion Wi-Fi. Le Crumar Seven fonctionnera comme un point d'accès qui créera son propre réseau privé auquel se connecter.

I**MPORTANT :** pour pouvoir accéder à l'application web d'édition interne, **l'adaptateur USB Wi-Fi Crumar** doit être branché à l'un des deux ports System USB situés sur le panneau de connexion. L'adaptateur doit être branché alors que l'instrument est éteint.

Tout appareil mobile moderne (tablettes et smartphones) ou tout ordinateur moderne (de bureau ou portable) peut être utilisé pour accéder à l'application web d'édition. La vitesse d'exécution de l'éditeur dépend de la puissance du processeur de votre appareil. Lorsque le Seven est allumé, utilisez les options réseau de votre appareil pour commencer à rechercher les réseaux Wi-Fi existants. Le Seven doit émettre un SSID commençant par « Seven-xxxxxxxx » où les « x » sont remplacés par un numéro de série hexadécimal propre à chaque unité. Terminez la connexion en utilisant le mot de passe suivant : 00000000 (huit fois zéro). Le mot de passe peut être modifié ultérieurement dans l'écran d'accueil de l'application d'édition et sa valeur par défaut peut être rétablie à tout moment en appuyant, à l'aide d'un petit tournevis ou d'un crayon pointu, sur le bouton qui se cache au fond du trou marqué « WiFi Reset » sur le panneau de connexion. Le mot de passe sera ramené à la valeur « 00000000 » et le système redémarrera automatiquement.

Une fois connecté, ouvrez votre navigateur préféré (Chrome, Safari, Firefox, Edge, etc.) et tapez l'URL en utilisant ce numéro d'adresse IP :

HTTP://**192.168.1.1**

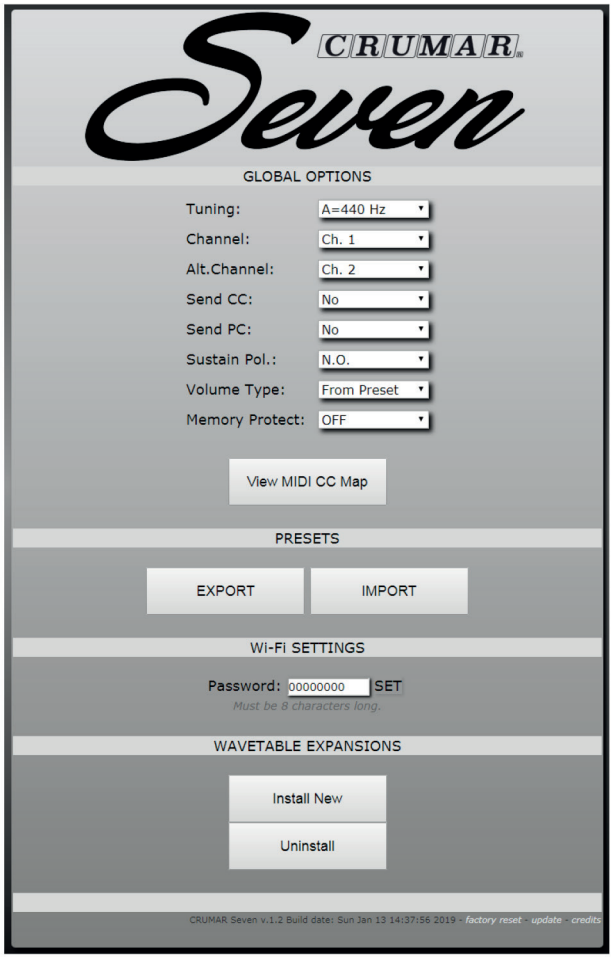
La page d'accueil de l'éditeur devrait se charger dans votre navigateur comme un site web normal. Cette page peut être visualisée en mode portrait ou paysage, la page se redessinant en conséquence. C'est à peu près la même procédure que celle utilisée par de nombreux modems xDSL, routeurs, webcams, imprimantes, enregistreurs CCTV et de nombreux autres appareils réseau modernes qui offrent une interface d'édition intégrée basée sur le réseau.

*À NOTER : **un seul appareil à la fois peut être connecté au Seven**. Si vous ne parvenez pas à vous connecter, vérifiez qu'aucun autre appareil n'est déjà connecté, sinon désactivez toutes les connexions puis réessayez.*

L'éditeur se compose d'une page d'accueil avec les paramètres globaux, d'une page pour la sélection du son, d'une page pour les paramètres de son, d'une page pour les paramètres des effets, et d'une dernière page pour l'édition des affectations des contrôleurs MIDI.

10.1. PAGE D'ACCUEIL DE L'ÉDITEUR, GLOBAL OPTIONS (PARAMÈTRES GLOBAUX).

La première page de l'éditeur est consacrée à certains paramètres et opérations de portée globale tels que la mise à jour du firmware (micrologiciel interne) et la réinitialisation pour rappeler les réglages d'usine.



Les paramètres sont les suivants :

– Tuning (diapason) : se règle de *la*=430 Hz à *la*=450 Hz, 440 Hz étant la valeur par défaut. Chaque fois que ce réglage est modifié, un redémarrage est nécessaire pour que la modification prenne effet.

– Channel (canal) : canal MIDI utilisé pour l'envoi et la réception de tous les messages. Si des messages entrent sur un autre canal, ils seront ignorés. Il peut également être réglé sur OFF, auquel cas le Seven n'enverra ni ne recevra aucun message MIDI, sauf s'il est réglé en mode Local Off.

– Alt. Channel (canal alternatif) : canal *alternatif* qui ne peut être utilisé que lorsque l'instrument est configuré en mode Local Off, et qui sert uniquement à l'envoi de messages.

– Send CC (envoyer les CC) : sélectionnez YES (oui) pour envoyer tous les messages CC pertinents chaque fois qu'une commande est employée sur le panneau de contrôle ou dans l'éditeur ; sélectionnez NO (non) pour ne pas envoyer de messages CC.

– Send PC (envoyer les changements de programme) : sélectionnez YES (oui) pour envoyer un message de changement de programme chaque fois qu'un nouveau preset est rappelé ; sélectionnez NO (non) pour ne pas envoyer ces messages.

– Sustain Pol. (polarité de la pédale de sustain) : sélectionnez N.C. pour les pédales normalement fermées et N.O. pour les pédales normalement ouvertes. Ce paramètre peut également être modifié en appuyant sur le bouton BANK du panneau de contrôle et en le maintenant enfoncé pendant 3 secondes.

– Volume Type (type de volume) : ce paramètre est normalement réglé sur « From Presets », de sorte qu'à chaque fois qu'un nouveau preset est rappelé, l'encodeur de volume est réglé sur la valeur mémorisée dans le preset. Si vous avez besoin d'utiliser l'encodeur de volume comme commande globale de volume qui ne doit pas changer à chaque fois qu'un nouveau preset est rappelé, réglez plutôt ce paramètre sur « Global ».

– Memory Protect (protection de la mémoire) : ce paramètre est normalement réglé sur OFF, mais si vous souhaitez verrouiller vos presets pour éviter de les écraser accidentellement, réglez ce paramètre sur ON (protection activée).

10.2. EXPORTATION / IMPORTATION DE PRESETS.

Les deux boutons de la section PRESETS permettent d'exporter ou d'importer un preset vers/depuis la clé USB. Lors de l'exportation d'un preset, un fichier nommé « Seven_x-y.bin » est créé, où x est le numéro de la banque et y le numéro du preset. Ce fichier peut être renommé par l'utilisateur, mais l'extension .bin doit être conservée. Lors de l'importation d'un preset, celui-ci sera importé et immédiatement activé, mais n'écrasera aucun preset existant tant qu'aucune mémorisation de preset n'aura pas été effectuée en sélectionnant la banque désirée et en maintenant pressé le numéro de preset désiré jusqu'à ce que l'animation des LED confirme l'opération d'écriture.

10.3. WAVETABLE EXPANSIONS (EXTENSIONS DE TABLE D'ONDES).

Les deux boutons de la section WAVETABLE EXPANSIONS servent à installer (Install New) une extension de table d'ondes publiée par Crumar, ou à désinstaller (Uninstall) une extension précédemment installée. Veuillez suivre les instructions d'installation fournies avec l'extension. Lorsque vous cliquez sur le bouton INSTALL NEW, une fenêtre contextuelle s'affiche pour vous permettre de sélectionner le fichier d'extension sur la clé USB. Vous pouvez également y vérifier la mémoire de stockage disponible.

10.4. VIEW MIDI CC MAP (VOIR LES AFFECTATIONS DE CC MIDI).

Accédez aux affectations des contrôleurs MIDI. Tous les paramètres accessibles depuis le panneau de contrôle ont des numéros CC fixes pré-affectés qui ne peuvent pas être modifiés. Tous les autres paramètres sont par défaut non affectés mais peuvent librement être affectés à n'importe quel CC. Cette page n'affiche que les paramètres affectables. Les numéros de CC fixes sont indiqués ci-dessous.

VOLUME	7	FX1 TOGGLE	20	AMP TOGGLE	28
EQ BASS	12	FX1 SELECT	21	AMP DRIVE	29
EQ TREBLE	13	FX1 DEPTH	22		
EQMIDDLE	14	FX1 RATE	23	REVERB TOGGLE	30
EQ MID.FREQ.	15			REVERB LEVEL	91
EQ BYPASS	16	FX2 TOGGLE	24	REVERB DECAY	92
		FX2 SELECT	25		
		FX2 DEPTH	26	PAD TOGGLE	31
		FX2 RATE	27	PAD LEVEL	32
				PAD BLEND	33

10.5. PASSWORD (MOT DE PASSE WI-FI).

Le mot de passe par défaut pour se connecter à Seven est « 00000000 », il peut être remplacé par n'importe quel mot d'une longueur maximale de 8 caractères. Il est préférable de n'utiliser que des lettres et des chiffres et d'éviter les caractères spéciaux. Personnaliser son mot de passe empêche d'autres personnes de se connecter au Seven pendant que l'on se produit sur scène. Cependant, même si le rayonnement Wi-Fi du Seven est suffisamment puissant pour établir une connexion dans un rayon maximal de 5 à 10 mètres – distance qui peut varier en fonction d'éventuelles interférences – **une seule connexion à la fois est autorisée**, de sorte qu'il n'y a aucun risque que deux appareils éditent le Seven en même temps.

10.6. MISE À JOUR DU FIRMWARE ET RESTAURATION D'USINE.

En bas de la page d'accueil, la version du firmware et la date exacte sont affichées, ainsi que quelques liens utiles. L'un d'entre eux (Update) permet d'effectuer une mise à jour du firmware (micrologiciel interne) lorsqu'une nouvelle version est disponible. Les mises à jour du firmware peuvent généralement résoudre des problèmes ou ajouter de nouvelles fonctions, de nouvelles caractéristiques, etc.

L'autre lien (factory reset) déclenche une réinitialisation d'usine qui, si elle est utilisée, supprime tous les presets de l'utilisateur et les remplace par les presets d'usine. Parallèlement, les réglages globaux par défaut sont rétablis.

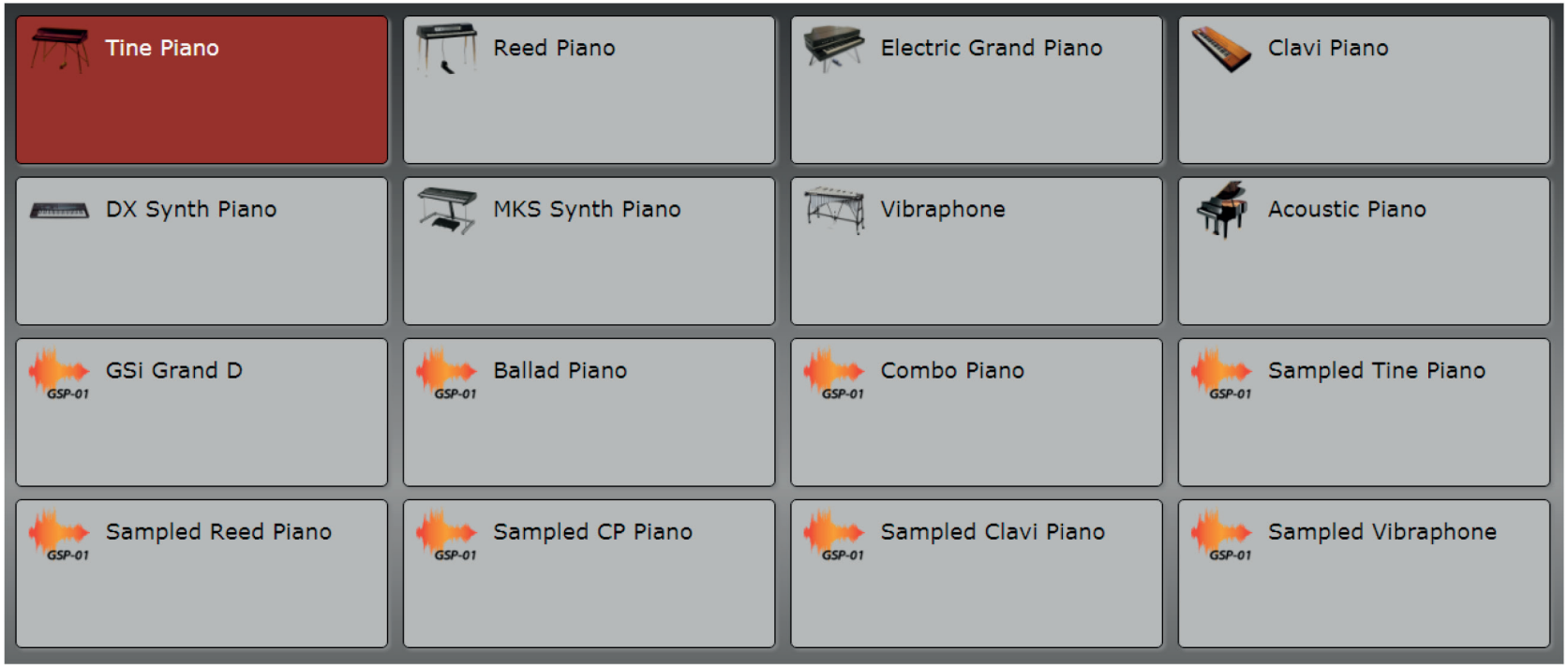


Ces liens sont assez petits pour une bonne raison, ne pas les déclencher accidentellement. Zoomez si vous n'arrivez pas à les toucher sur votre appareil mobile.

À NOTER : chaque fois qu'un nouveau firmware est publié, si de nouvelles fonctions sont ajoutées au logiciel, une nouvelle révision de ce mode d'emploi est également publiée. Par conséquent, si vous disposez d'une copie numérique de ce mode d'emploi, nous vous conseillons de ne pas l'imprimer et de bien veiller à utiliser la dernière version. De même, si vous avez téléchargé ce mode d'emploi depuis une source autre que la page web officielle de Crumar, veuillez visiter www.crumar.it et télécharger le dernier mode d'emploi en date à partir de la section Support.

10.7. PAGE : SELECT PIANO (SÉLECTION D'UN PIANO).

Cette page vous permet de sélectionner le piano à utiliser pour le preset en cours. Les 8 premiers instruments sont ceux basés sur la synthèse en temps réel, qu'il s'agisse de modélisation physique ou d'autres types de synthèse, comme nous l'avons vu plus haut dans ce mode d'emploi, chacun étant représenté par son icône. Les autres sons sont tous des ensembles d'échantillons pour le lecteur d'échantillons GSP-01 et portent une icône de forme d'onde.

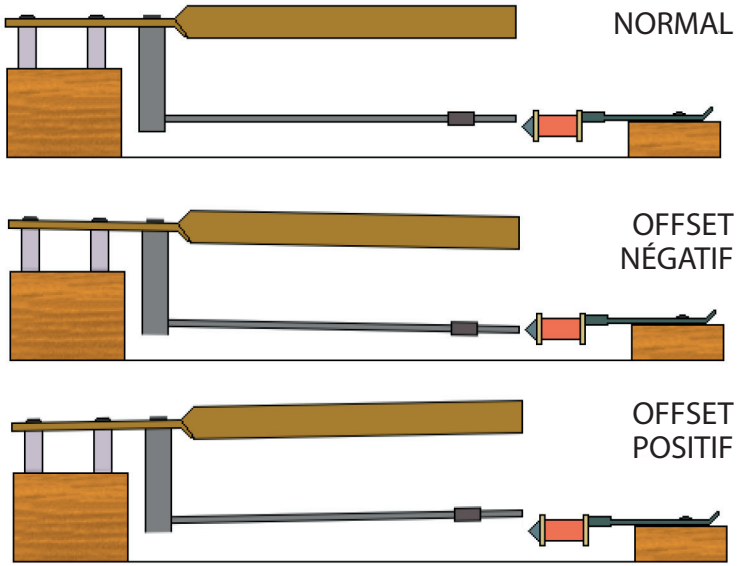


Le son actuellement actif est surligné en rouge. Vous remarquerez que lorsqu'un son de modélisation est actif, le logo lumineux « Seven » du panneau de l'instrument est pleinement allumé, alors que la luminosité du logo s'estompe un peu quand c'est un son échantillonné qui est sélectionné… :-)

CHAPITRE 11. SONS : TINE PIANO (PIANO ÉLECTRIQUE À TINES).

C'est une simulation du célèbre *piano électrique Rhodes*. Elle n'est pas propre à un modèle Mark I, Mark II ou Mark V, car elle peut tous les reproduire. Les paramètres de la page de réglages du piano (EDIT PIANO) sont les suivants :

- TYPE : vous permet de sélectionner l'une des 9 variations.
- ATTACK LEVEL : règle le volume des bruits d'attaque des mécaniques.
- RELEASE LEVEL : règle le volume des bruits des étouffoirs que vous pouvez entendre chaque fois qu'une touche est relâchée.
- HAMMER HARDNESS : règle la dureté des marteaux ; une valeur élevée donne une attaque plus vive, une valeur basse une attaque plus douce. Cela affecte également l'ampleur de la composante métallique que vous entendez à l'attaque de chaque note.
- BITE AND BARK : règle l'agressivité des tines virtuelles. Cet aspect dépend également de la variante choisie.
- METALLIC : règle la composante métallique du son de la tine.
- RESONANCES : règle le niveau des résonances sympathiques. Lorsque la pédale forte (« de sustain ») est maintenue enfoncée, l'ensemble des cordes est libre de vibrer (pas d'étouffement), de sorte que chaque frappe de marteau fait entrer les cordes en auto-résonance.
- PICKUP OFFSET : règle le décalage moyen des micros devant les tines. Ce paramètre affecte la balance entre la fondamentale et ses harmoniques. L'image de droite montre la corrélation entre la tine, la barre de tonalité et le micro d'un vrai piano Rhodes.
- HI-PASS FILTER : règle le filtrage passe-haut, comme le bouton « BASS BOOST » d'origine, qui est en fait un filtre passe-haut passif.
- PEDAL NOISE LEVEL : règle le volume du bruit produit par la pédale de sustain.



CHAPITRE 12. SONS : REED PIANO (PIANO ÉLECTRIQUE À ANCHES).

C'est une simulation du piano électrique *Wurlitzer 200A*. Ce modèle particulier intégrait également un amplificateur et deux haut-parleurs ovales, mais le Seven ne simule que le son sec du piano tel que produit par sa prise de sortie. Pour obtenir un son similaire à celui produit par les haut-parleurs internes du piano, le simulateur d'ampli (AMP SIMULATOR) doit être activé.

Les paramètres de la page de réglages du piano (EDIT PIANO) sont les suivants :

- ATTACK LEVEL : niveau des bruits d'attaque des mécaniques.
- RELEASE LEVEL : niveau des bruits des étouffoirs.
- RELEASE TIME : permet d'ajuster légèrement le temps de disparition du son. Si les étouffoirs sont usés, cette disparition tend à être un peu plus longue.
- HAMMER HARDNESS : règle la dureté des marteaux. Une valeur élevée donne une attaque plus vive, une valeur basse une attaque plus douce. Ce paramètre affecte l'agressivité globale du son.
- PEDAL NOISE LEVEL : règle le volume du bruit produit par la pédale.
- RESONANCES : règle le niveau des résonances sympathiques. Comme vu pour le Tine Piano, lorsque la pédale de sustain est maintenue enfoncée, toutes les anches sont libres de résonner dès qu'une touche est jouée.

Un piano *Wurlitzer 200A* dispose également d'un effet trémolo intégré. Pour le retrouver, activez l'effet FX1, choisissez l'effet Mono Tremolo et réglez sa vitesse à environ 6,5 Hz. Le preset d'usine numéro 2 utilise à la fois l'ampli et l'effet trémolo.

CHAPITRE 13. ELECTRIC GRAND PIANO (PIANO À QUEUE ÉLECTRIQUE).

C'est une simulation d'un piano à queue électrique *Yamaha CP80*. L'instrument original comportait également un égaliseur intégré avec un commutateur « Brilliance » et un effet trémolo. Le Seven reproduit uniquement le son du piano tel qu'à la sortie jack, avec tous les boutons d'égalisation en position médiane et le commutateur Brilliance en position haute. Pour plus d'options d'égalisation, il suffit d'activer l'égaliseur interne du Seven. Et le trémolo peut bien sûr être ajouté avec l'effet FX1.

Les paramètres de la page de réglages du piano (EDIT PIANO) sont les suivants :

- HAMMER CUTOFF : fréquence de coupure du filtre passe-bas appliqué aux marteaux. Comme il s'agit d'un instrument à modélisation physique, il ne s'agit pas d'un filtre appliqué à l'ensemble du son, mais à un seul élément du piano virtuel. En augmentant la valeur de ce paramètre, vous remarquerez que la composante d'attaque sera plus brillante, alors que cette brillance n'est pas toujours ajoutée au corps du son déclinant.
- HAMMER RESONANCE : niveau de résonance du filtre passe-bas appliqué aux marteaux.
- HAMMER OFFSET : règle l'alignement horizontal de tous les marteaux par rapport aux cordes. En position centrale, tous les marteaux sont parfaitement alignés ; si la position est modifiée, tout le contenu harmonique de chaque note peut changer de manière imprévisible. Cela affecte grandement ce que l'on appelle l'« harmonisation » ou intonation d'un piano à queue.
- HAMMER WIDTH : définit la taille des marteaux virtuels. Une plus grande taille donne un son plus ample mais augmente le volume, ce qui n'est pas toujours une bonne chose. Imaginez que vous jouiez d'un tambour avec une baguette fine, le son est bon et équilibré. Utilisez maintenant une baguette plus épaisse. Le son est un peu plus fort, mais vous risquez de ne pas aimer le timbre obtenu car une partie du contenu harmonique est étouffée par la masse plus importante qui frappe la peau du tambour. Il en va de même pour les cordes.
- STRING DAMPING : règle le niveau d'amortissement de toutes les cordes, c'est-à-dire la perte des harmoniques supérieures pendant la phase de déclin du son.
- STRING DETUNING : permet de régler un léger désaccord entre les cordes. Cela affecte également l'harmonisation (ou intonation). Procédez par petites étapes.

– PICKUP COMPRESSION : règle l'effet de la compression de niveau due à la perte d'impédance du micro lorsque le signal devient plus fort. Permet d'obtenir un déclin plus lent ou plus long du son.
– RELEASE LENGTH : règle la quantité de vibration résiduelle des cordes après chaque relâchement (la touche est relâchée, l'étouffoir n'agit pas encore).
– STRETCH TUNING : règle l'ampleur de l'accord étendu. La position médiane correspond à la table d'accord originale recommandée par le fabricant du piano.
– SYMPATHETIC RESONANCES : définit la quantité de résonances sympathiques réparties sur l'ensemble des cordes.
– KEY NOISE LEVEL : règle le volume de tous les bruits de touches générés par les marteaux.
– PEDAL NOISE LEVEL : règle le volume des bruits générés par les pédales.
– DYNAMICS : règle la courbe de réponse dynamique, c'est-à-dire le rapport entre la vélocité MIDI et celle de la note.

CHAPITRE 14. CLAVI PIANO (PIANO ÉLECTRIQUE CLAVI).

C'est une simulation d'un *Clavinet D6*. Comme nous l'avons vu au chapitre 9, il est également possible d'accéder aux sélecteurs CLAVI TABS par le biais du panneau de contrôle physique. Il n'y a qu'un paramètre supplémentaire accessible uniquement dans l'éditeur. Les paramètres de la page de réglages du piano (EDIT PIANO) sont les suivants :

– PICKUP A/B : avec un seul micro, cela fait alterner entre A = micro manche et B = micro chevalet ; lorsque vous jouez avec les deux micros (position D), cela fait alterner entre A = micros en phase et B = micros déphasés.
– PICKUP C/D : fait alterner entre un seul micro (position C) ou les deux micros (position D).
– FILTER SOFT : commutateur du filtre Soft.
– FILTER MEDIUM : commutateur du filtre Medium.
– FILTER TREBLE : commutateur du filtre Treble.
– FILTER BRILLIANT: commutateur du filtre Brilliant.
– DAMPER LEVER : règle l'étouffement pour toutes les cordes. Dans un vrai Clavinet, ce levier permet à un feutre d'étouffoir de toucher toutes les cordes, réduisant ainsi la durée de toutes les notes, ainsi que leur brillance et leur volume.

CHAPITRE 15. SONS : DX SYNTH PIANO (PIANO SYNTHÉTIQUE DX).

C'est la reproduction du célèbre patch « E.PIANO 1 » du *Yamaha DX7* qui est probablement l'une des raisons de la célébrité de ce synthétiseur dans les années quatre-vingt. Ce patch visait à remplacer le son *Rhodes* en utilisant la technologie de l'époque, mais il s'est avéré être un son à part entière, présent dans de nombreux morceaux pop de toute une décennie. Le Seven reproduit ce son en utilisant exactement la même synthèse, plus connue sous le nom de modulation de fréquence ou FM pour « *Frequency Modulation* », même si la modulation s'applique en fait à la phase et non à la fréquence d'une forme d'onde sinusoïdale, et qu'il serait donc préférable de l'appeler « modulation de phase ».

Cet instrument n'a qu'un seul paramètre, qui offre 9 variations de son utilisant le même *algorithme*, parmi lesquelles on trouve également un orgue, une section de cuivres, une basse et un marimba, bien sûr tous avec ce côté FM qui n'est pas vraiment axé sur le réalisme.

CHAPITRE 16. SONS : MKS SYNTH PIANO (PIANO SYNTHÉTIQUE MKS).

Un autre son de piano très célèbre utilisé dans les années 80 était celui d'un *Roland RD-2000* qui simulait des sons de piano acoustique et de piano électrique au moyen de la technologie de l'époque, tout comme le fait le Seven, mais après 30 ans d'avancées technologiques. Le son simulé par le Seven est celui du patch n°7 « E.PIANO 1 », qui était lui-même une reproduction du son Rhodes. Comme pour le *DX7*, ce timbre est devenu une référence à part entière, présent dans de nombreux morceaux pop célèbres de toute une décennie, mais avec une différence : le *RD-2000* (ou *MKS-20*) possédait également un magnifique chorus stéréo analogique BBD à 2 voix. Cet effet peut être reproduit dans le Seven en activant la section FX2.

Cet instrument ne possède également qu'un seul paramètre, qui permet de régler le temps de déclin global. L'instrument original n'avait aucun paramètre.

CHAPITRE 17. SONS : VIBRAPHONE.

Que vient faire un vibraphone dans un clavier qui simule des pianos ? Et bien, même si le vibraphone ne se joue pas avec un clavier, il a l'attrait magique d'un piano car ses barres sont disposées exactement comme les touches d'un piano. Simplement on en joue avec des mailloches, ce qui permet de combiner le plaisir de jouer d'un instrument de percussion avec la sensation familière d'un clavier de piano. Le vibraphone simulé par le Seven est entièrement basé sur une modélisation physique, et offre deux paramètres :

– DECAY TYPE : ce réglage de type de déclin offre deux options, Keyboard (clavier) et Mallets (mailloches). La différence réside dans le fait qu'un vrai vibraphone, contrairement à un piano, n'a qu'un seul grand étouffoir pour toutes ses barres, alors que le piano a un étouffoir pour chaque note. Ainsi, sur un piano, vous pouvez jouer et tenir une seule note et faire en sorte que le son décroisse lentement dans le temps ; sur un vibraphone, le son décroît peu après que vous avez frappé la barre avec la mailloche, à moins que vous n'appuyiez sur la pédale de sustain. Donc, si vous préférez jouer du vibraphone à la manière d'un piano, sélectionnez Keyboard ; si vous souhaitez expérimenter l'usage des mailloches, sélectionnez Mallets… mais n'oubliez pas que même le meilleur vibraphoniste ne peut utiliser que quatre mailloches, donc pas plus de quatre notes à la fois !

– MALLET HARDNESS : plus la mailloche est dure, plus le son est brillant.

À NOTER : le Seven simule un vibraphone de quatre octaves, avec une tessiture allant du deuxième au dernier do. Vous constaterez qu'aucune autre note ne produit de son. Ce n'est ni un bogue, ni une panne. Si vous n'aimez pas avoir des notes muettes sur le clavier, vous pouvez toujours utiliser le vibraphone échantillonné.

CHAPITRE 18. SONS : ACOUSTIC PIANO (PIANO À QUEUE ACOUSTIQUE).

Le Crumar Seven dispose également d'une simulation par modélisation physique d'un piano à queue acoustique. Cette simulation ne porte pas sur un modèle spécifique, mais se base sur une structure bien connue, commune à certains des pianos de concert les plus utilisés, et aussi les plus chers. Ce modèle comporte un total de 243 cordes : les 8 premières notes (de *la* à *mi*) n'ont qu'une corde à filet rond chacune, les 5 suivantes (de *fa* à *la*) ont deux cordes à filet rond chacune, les 7 suivantes (de *la#* à *mi*) ont trois cordes à filet rond chacune, les 68 notes restantes (de *fa* à *do*) ont trois cordes d'acier simples chacune. Les 17 dernières notes (de *sol#* à *do*) n'ont pas d'étouffoirs. La table d'harmonie est conçue avec ce que l'on appelle une « échelle duplex », qui ajoute des harmoniques au son. De nombreux éléments de cette structure peuvent être légèrement modifiés en fonction des goûts. La page d'édition du piano à queue ressemble beaucoup à celle de l'Electric Baby Grand, puisque les deux sont des pianos acoustiques et qu'ils ont de nombreux éléments en commun. **Il convient de noter que ce moteur sonore est encore en phase expérimentale et ne doit pas être considéré comme un atout majeur du Crumar Seven. Nous reconnaissons que, malgré ses capacités d'édition, il peut ne pas sembler à 100 % réaliste et n'est pas exempt de problèmes. Si vous souhaitez jouer sur un piano acoustique réaliste, choisissez l'un des instruments échantillonnés.**

Les paramètres de la page de réglages du piano (EDIT PIANO) sont les suivants :

- HAMMER CUTOFF : fréquence de coupure du filtre passe-bas appliqué aux marteaux. Comme il s'agit d'un instrument à modélisation physique, il ne s'agit pas d'un filtre appliqué à l'ensemble du son, mais à un seul élément du piano virtuel. En augmentant la valeur de ce paramètre, vous remarquerez que la composante d'attaque sera plus brillante, alors que cette brillance n'est pas toujours ajoutée au corps du son déclinant.
- HAMMER RESONANCE : niveau de résonance du filtre passe-bas appliqué aux marteaux ; affecte principalement les notes graves, laissant les notes aiguës pratiquement inchangées.
- HAMMER OFFSET : règle l'alignement horizontal de tous les marteaux par rapport aux cordes. En position centrale, tous les marteaux sont parfaitement alignés ; si la position est modifiée, tout le contenu harmonique de chaque note peut changer de manière imprévisible. Cela affecte grandement ce que l'on appelle l'« harmonisation » ou intonation d'un piano à queue.
- HAMMER WIDTH : définit la taille des marteaux virtuels. Une plus grande taille donne un son plus ample mais augmente le volume et modifie également l'harmonisation, ou intonation ; réglez ce paramètre en fonction du précédent.

– HAMMER BODY : ajuste le timbre des bruits de marteaux, en filtrant une partie du bruit d'impact causé par les marteaux.
– STRING DAMPING : règle le niveau d'amortissement de toutes les cordes, c'est-à-dire la perte des harmoniques supérieures pendant la phase de déclin du son.
– STRING DETUNING : permet de régler un léger désaccord entre les cordes. Dans un vrai piano à queue, les trois cordes d'une note devraient avoir exactement la même hauteur, ce qui est toutefois impossible à obtenir, de sorte qu'il y aura toujours un léger désaccord entre elles. Cela affecte également l'harmonisation (ou intonation). Procédez par petites étapes.
– DIRECT SOUND : règle la balance entre le son provenant directement des cordes et celui provenant du meuble du piano. Une valeur plus faible entraînera une perte d'amplitude plus lente, donnant l'effet d'un déclin plus long, c'est-à-dire un son plus proche, comme si vous mettiez vos oreilles directement sur les cordes ; une valeur plus élevée entraînera une perte d'amplitude plus rapide, même si le temps de déclin reste inchangé.
– RELEASE LENGTH : règle la quantité de vibration résiduelle des cordes après chaque relâchement (la touche est relâchée, l'étouffoir n'agit pas encore).
– HARP HI-PASS : filtre passe-haut appliqué à l'ensemble des cordes, qui doit être ajusté si l'harmonisation tend à donner un son trop résonnant.
– STRETCH TUNING : règle l'ampleur de l'accord étendu. La position médiane correspond à la table d'accord originale recommandée par le fabricant du piano.
– SYMPATHETIC RESONANCES : définit la quantité de résonances sympathiques réparties sur l'ensemble des cordes.
– KEY NOISE LEVEL : règle le volume de tous les bruits de touches générés par les marteaux.
– RELEASE NOISE LEVEL : règle le volume des bruits provoqués par les étouffoirs qui viennent au contact des cordes lorsqu'une touche est relâchée.
– PEDAL NOISE LEVEL : règle le volume des bruits générés par la pédale.
– FUNDAMENTAL LEVEL : règle le volume de la première harmonique (fondamentale) de chaque note par rapport au reste du contenu harmonique.
– CABINET PRESENCE : règle le volume des résonances et des réverbérations produites à l'intérieur du meuble du piano.
– CABINET TIMBRE : règle le timbre du son du meuble, en modifiant sa structure et ses matériaux.

– LID POSITION : règle la position du couvercle du piano. Les valeurs inférieures correspondent à un couvercle complètement fermé, les valeurs supérieures à un couvercle complètement ouvert. La position centrale correspond à un couvercle à moitié ouvert.
– DYNAMICS : règle la courbe de réponse dynamique, c'est-à-dire le rapport entre la vélocité MIDI et celle de la note.

CHAPITRE 19. SONS : MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE ÉCHANTILLONNÉ.

Le dernier moteur sonore est le lecteur d'échantillons GSP-01. Ce lecteur ne peut lire que des ensembles d'échantillons Crumar et GSi personnalisés, il ne peut pas importer d'échantillons créés par l'utilisateur ou à d'autres formats courants, mais il peut bénéficier de nouveaux sons chaque fois qu'il y en a de publiés. La page SELECT PIANO de l'éditeur offre une sélection de sons échantillonnés, la plupart d'entre eux étant des contreparties échantillonnées des sons modélisés (la raison en a été expliquée au chapitre 5), les autres étant des combinaisons de plusieurs types de pianos échantillonnés.

Les paramètres de la page de réglages du piano (EDIT PIANO) sont les suivants :

– LEVEL : volume de l'ensemble d'échantillons.
– ATTACK : temps d'attaque par rapport à la valeur d'attaque intégrée à l'ensemble d'échantillons.
– RELEASE : temps de relâchement par rapport à la valeur de relâchement intégrée à l'ensemble d'échantillons.
– FILTER : modifie la réponse du filtre passe-bas.
– VELOCITY : règle la réponse à la dynamique (« vélocité ») MIDI.
– PIANO HARP : si un échantillon de piano est sélectionné, ce paramètre règle le niveau de résonance du piano ; il n'agit pas sur les autres types d'échantillons.
– LFO RATE : si cet échantillon prend en charge la molette de modulation, ce paramètre règle la vitesse du LFO.
– LFO DEPTH : si cet échantillon prend en charge la molette de modulation, ce paramètre règle l'ampleur (intensité) du LFO.
– REL. SMP. LEVEL : règle le niveau de l'échantillon de relâchement (s'il y en a un).
– PED. SMP. LEVEL : règle le niveau de l'échantillon de bruit de la pédale (s'il y en a un).

CHAPITRE 20. EFFETS.

La page EDIT EFFECTS de l'appli web d'édition montre tout ce qui concerne la section d'effets du Seven, y compris les paramètres qui sont déjà accessibles depuis le panneau de contrôle de la face avant. En fait, l'éditeur et le panneau de contrôle physique sont parfaitement synchronisés : toute action sur le panneau se reflète dans l'éditeur, et chaque fois qu'un paramètre est modifié dans l'éditeur, si le panneau possède un témoin correspondant (voyant ou LED RVB d'encodeur), il est mis à jour en conséquence. Ainsi, bouger le curseur VOLUME dans l'éditeur fera changer de couleur le premier encodeur. Dans cette page, chaque section est entourée par un cadre numéroté. Voici une description détaillée de chaque paramètre.

20.1. MASTER.

Cette section comprend le volume général (« master ») et l'égaliseur. L'égaliseur est un égaliseur semi-paramétrique à 3 bandes pour les graves, les aigus, et les médiums dont la fréquence de correction est réglable. Un commutateur bypass permet de complètement contourner l'égalisation.

20.2. EFFET 1

Correspond à la section FX1 du panneau de contrôle. Ici, vous pouvez commuter l'effet et choisir entre Mono Tremolo (trémolo mono), Stereo Auto-Panner (auto-panoramique stéréo), LFO Wha-Wha (Wah-Wah automatique par LFO) et Pedal Wha-Wha (pédale Wah-Wah). Ce dernier nécessite la connexion d'une pédale d'expression (plus de détails sur les connexions plus loin dans ce mode d'emploi). Les deux paramètres DEPTH (profondeur) et RATE (vitesse) sont communs à tous les effets de cette section.

À NOTER : lorsque l'encodeur FX1 affiche le paramètre RATE, la lumière bleue clignote en parfaite synchronisation avec l'oscillateur de l'effet. Il en va de même pour FX2.

20.3. EFFET 2.

Correspond à la section FX2 du panneau de contrôle. Vous avez le choix entre Stereo Chorus, Stereo Phaser, Stereo Flanger et Delay. Les paramètres DEPTH (profondeur) et RATE (vitesse) sont communs à tous les effets de cette section, sauf lorsque le Delay est utilisé, avec alors le paramètre TIME (temps). Les effets Phaser et Delay ont d'autres paramètres qui sont expliqués dans les sections suivantes.

20.4. PHASER.

Ici, vous pouvez choisir le nombre d'étages de phasing (2, 4, 6 ou 8), le décalage du LFO (Offset) et l'ampleur de la réinjection (Feedback). Cela vous permet d'émuler une grande diversité d'effets phaser existants.

20.5. DELAY.

Lorsque l'effet Delay est sélectionné, le paramètre DEPTH fait varier simultanément la réinjection dans l'effet du signal traité et son niveau. Cette section permet d'établir la quantité maximale de signal réinjecté et le niveau qui peuvent être modifiés par le paramètre DEPTH. De plus, le paramètre STEREO SPREAD permet de séparer les réflexions sur les canaux gauche et droit jusqu'à l'obtention d'un effet de delay ping-pong.

20.6. AMP SIMULATOR.

Cette section émule un certain nombre d'amplificateurs de guitare et de basse bien connus, chacun avec son égaliseur passif à trois voies et sa saturation (overdrive). Vous avez le choix entre un TWIN, un AC30, un JCM, un JAZZ CHORUS (sans le chorus !) et un ampli basse (BASS). L'encodeur du panneau de contrôle permet de régler l'intensité de la saturation.

20.7. DIGITAL REVERB.

C'est une réverbération numérique au son remarquable, dotée de nombreux paramètres permettant d'émuler une grande variété de salles et d'autres environnements virtuels réfléchissants. L'encodeur du panneau de contrôle permet de régler le niveau (LEVEL) et le temps de déclin (DECAY). Les autres paramètres sont :

– DAMP : ampleur de la perte de hautes fréquences durant le déclin
– DIFFUSION : ampleur de la régénération due aux réflexions sur les murs
– PRE-DELAY : temps s'écoulant avant que la première réflexion n'ait lieu
– ROOM SIZE : taille maximale de la pièce virtuelle
– HIGH SHELF : filtre passe-haut appliqué au signal d'entrée
– LOW SHELF : filtre passe-bas appliqué au signal d'entrée

20.8. PAD.

Plus qu'un effet, c'est un synthétiseur analogique virtuel qui peut se superposer à n'importe quel son de piano, afin d'obtenir un double son, piano et synthétiseur. Les seuls paramètres sont ici le niveau (LEVEL) et le mélange (BLEND), qui permet de se mouvoir entre deux types de sons : les valeurs basses tendent vers un son froid et fin, les valeurs élevées vers un son plus chaud, plus feutré et plus doux. Ce paramètre modifie tout un ensemble d'éléments internes tels que le filtre passe-bas, le désaccordage de l'oscillateur et le chorus. Lorsque l'encodeur est réglé pour afficher le paramètre BLEND, il change de couleur entre le bleu (froid) et le rouge (chaud).

20.9. EXPRESSION PEDAL.

Il ne s'agit absolument pas d'un effet, mais de la pédale d'expression qui sert à contrôler les effets. Le Crumar Seven dispose d'une entrée jack destinée à connecter une pédale d'expression qui peut être librement assignée à un certain nombre de paramètres. Cette section vous permet de choisir à quoi la pédale doit être assignée et de quelle manière elle peut fonctionner. Le paramètre FUNCTION (fonction de la pédale) peut prendre les valeurs suivantes :

- VOLUME : la pédale contrôle le VOLUME MASTER
- FX1 DEPTH : la pédale contrôle le paramètre DEPTH de FX1
- FX2 DEPTH : la pédale contrôle le paramètre DEPTH de FX2
- FX 1+2 DEPTH : la pédale contrôle le paramètre DEPTH en même temps pour FX1 et FX2
- FX1 RATE : la pédale contrôle le paramètre RATE de FX1
- FX2 RATE : la pédale contrôle le paramètre RATE de FX2
- FX 1+2 RATE : la pédale contrôle le paramètre RATE en même temps pour FX1 et FX2
- AMP DRIVE : la pédale contrôle l'intensité de la saturation (disponible uniquement si AMP SIMULATOR est activé)
- PAD LEVEL : la pédale contrôle le volume de la nappe de synthé superposée
- PAD BLEND : la pédale contrôle le paramètre BLEND de la nappe de synthé superposée

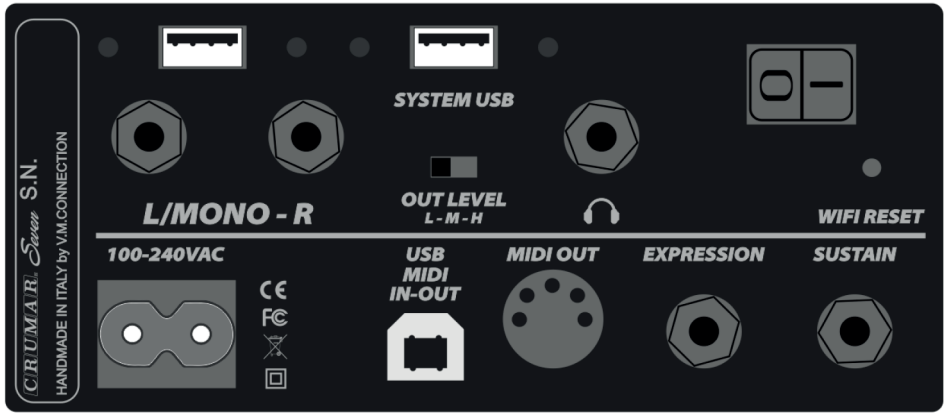
À NOTER : lorsque la section FX1 est réglée sur Pedal Wha-Wha, la pédale d'expression ignore toute affectation faite ici et contrôle toujours l'effet Wah-Wah. En d'autres termes, ***l'effet Pedal Wha-Wha a toujours la priorité sur la pédale d'expression****.*

Les deux paramètres suivants, RANGE MIN. et RANGE MAX., définissent les valeurs minimale et maximale que la pédale d'expression peut atteindre. Si MIN. est supérieur à MAX., l'action de la pédale est automatiquement inversée.

Traitée comme un effet, l'affectation de la pédale d'expression est mémorisée dans chaque preset.

CHAPITRE 21. CONNEXIONS

L'image suivante montre le panneau de connexion situé sur le côté du piano.

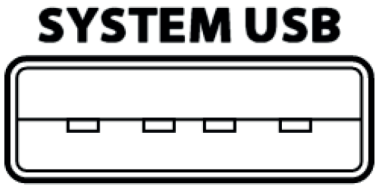


De haut en bas, de gauche à droite :

- SORTIES L/MONO, R : prises jack 6,35 mm TRS des sorties symétriques gauche et droite.
- SYSTEM USB : ports pour clé USB de mise à jour du firmware, dongle Wi-Fi USB et d'autres fonctions expliquées plus loin.
- OUT LEVEL : sélecteur de niveau de sortie ligne. Pour plus de détails, voir le chapitre suivant.
- CASQUE : connectez votre casque stéréo à cette prise jack 6,35 mm TRS.
- INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION : n'oubliez pas d'allumer le Seven si l'inspiration vous vient.
- WIFI RESET : ce trou cache un bouton qui ne doit être utilisé que pour restaurer le mot de passe Wi-Fi en cas de perte. Voir le chapitre 10 pour plus de détails.
- PRISE SECTEUR : branchez ici le câble d'alimentation secteur fourni.
- USB MIDI IN-OUT : port USB qui permet une connexion MIDI-USB bidirectionnelle avec votre ordinateur.
- MIDI OUT : port de sortie MIDI DIN 5 broches standard.
- EXPRESSION : branchez ici votre pédale d'expression. Une pédale linéaire de 10 kΩ est préférable, mais des pédales de 50 kΩ peuvent également être utilisées.
- SUSTAIN : connectez la pédale de sustain à cette entrée.

À NOTER : nous conseillons d'utiliser les accessoires d'origine Crumar.

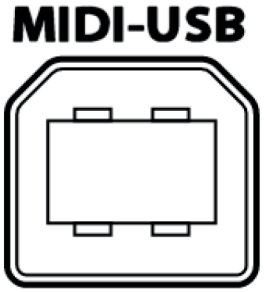
21.1. PORTS USB.



Le Seven possède deux ports USB 2.0 « hôte » de type A. Ils sont principalement utilisés pour mettre à jour le logiciel si une nouvelle version est disponible et pour brancher le dongle USB Wi-Fi.

Une autre utilisation intéressante de ces ports est la possibilité de connecter un appareil USB-MIDI nativement compatible (« class-compliant »), c'est-à-dire l'un des nombreux appareils MIDI qui ne nécessitent pas de pilotes spéciaux lorsqu'ils sont connectés à un ordinateur.
Le Seven reconnaît automatiquement ces appareils USB-MIDI et les utilise pour contrôler les paramètres ou jouer des notes. Toute unité MIDI peut être connectée, comme par exemple un clavier, un pédalier ou une surface de contrôle

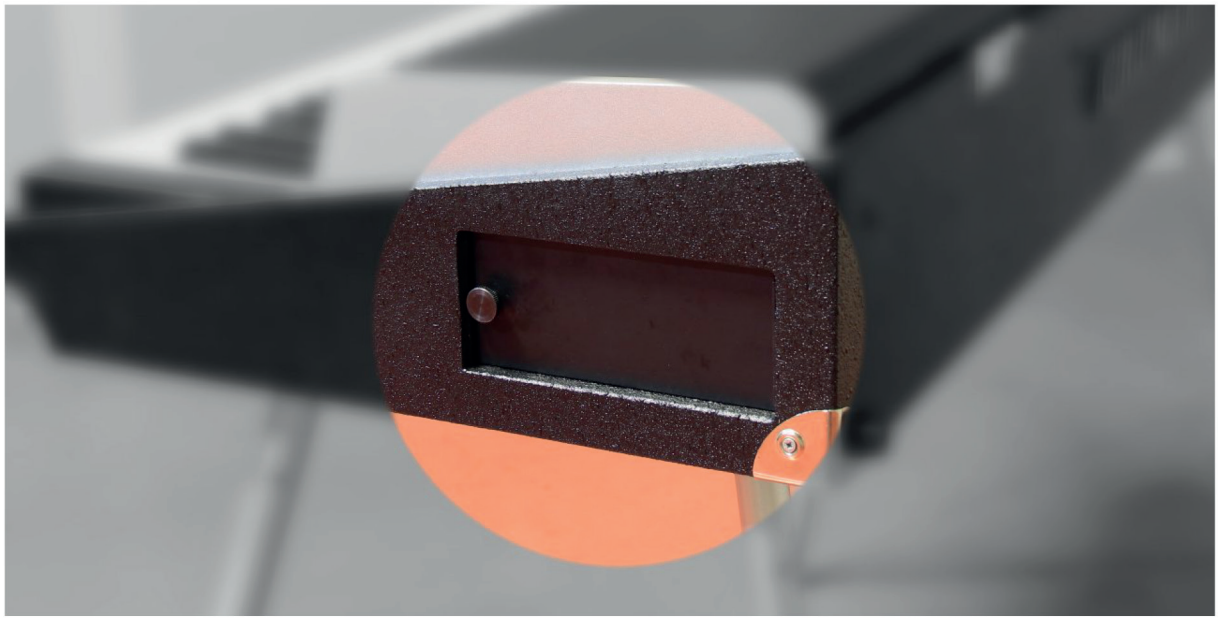
Veuillez éviter de connecter à ces ports des appareils non pris en charge. Veuillez noter que ces ports peuvent fournir un courant maximal de 250 mA. ***N'utilisez pas ces ports pour charger des appareils mobiles.***



Un port USB 2.0 supplémentaire de type B est présent à l'arrière du Seven pour une connexion USB-MIDI IN/OUT nativement compatible (« class-compliant ») à votre ordinateur. Utilisez ce port pour connecter le Seven à votre logiciel informatique. Aucun pilote n'est nécessaire pour Windows, macOS et Linux. Utilisez ce port pour connecter le câble USB de l'éditeur USB en ligne.

21.2. RANGEMENT POUR ACCESSOIRES.

Par amour de la symétrie, le côté droit du piano comporte un panneau vierge avec une molette, derrière lequel se trouve un rangement pour les accessoires. Tournez la molette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour dévisser et retirer le panneau, et utilisez ce rangement pour votre pédale de sustain ou vos câbles.



Quelques recommandations : ne pas le surcharger, ne rien y mettre de liquide ou de dangereux, d'inflammable, d'explosif ; ne rien y mettre de plus petit qu'un câble jack. N'essayez pas non plus d'insérer votre bras entier dans cette ouverture. Nous vous conseillons d'envelopper vos accessoires dans un tissu doux ou dans un sac en nylon avant de les placer dans ce rangement. N'oubliez pas de remettre le panneau de fermeture en place et de serrer la molette.

CHAPITRE 22. RÉGLAGE CORRECT DU NIVEAU DE SORTIE.

Le Crumar Seven dispose d'une paire de sorties jack TRS symétriques qui prennent également en charge les connexions asymétriques. Connectez votre système d'amplification à cette sortie stéréo et réglez le sélecteur de niveau de sortie en fonction de vos besoins.

Pour obtenir les meilleures performances des sorties analogiques

Le Seven est doté d'un sélecteur à trois positions qui vous permet de choisir le niveau de signal sonore souhaité.

1. L = Low (bas) = −10 dB. Utilisez ce réglage si vous connectez le Seven à d'autres équipements de niveau grand public −10 dB tels qu'un système hi-fi domestique au moyen de câbles asymétriques ; ce niveau doit également être utilisé si vous avez l'intention de connecter le Seven à un ampli de guitare ou de basse par son entrée « HI » (généralement prévue pour une guitare ou une basse préamplifiée).

2. M = Middle (moyen) = +4 dB. Utilisez ce réglage si vous connectez le Seven à un équipement de niveau professionnel (table de mixage, ampli ou enceintes amplifiées, etc.) et n'utilisez de préférence que des câbles symétriques, qui garantiront un signal plus propre ainsi qu'un gain moyen de 6 dB par rapport aux câbles asymétriques. Si vous connectez le Seven à une table de mixage professionnelle, réglez les boutons de gain pour bien adapter le niveau d'entrée de +4 dB, afin de réduire le bruit de fond et d'obtenir le rapport S/B le plus élevé possible.

3. H = High (haut) = environ +10 dB. Ce réglage ne doit être utilisé que pour connecter le Seven à un très vieux système d'amplification à impédance d'entrée particulièrement basse ou à préamplification faible. Attention : utiliser ce réglage avec un équipement normal de niveau professionnel ou grand public peut augmenter le niveau sonore ainsi que le bruit de fond, ce qui se traduit par une distorsion ou un parasitage du son.

CHAPITRE 23. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

– Puissance nominale :	CA 100 V ~ CA 240 V
– Niveau de sortie :	Sélectionnable : –10 dBu, +4 dBu, Gain élevé (~ +10 dBu)
– Charge maximale de la sortie casque :	32 ohms
– Dimensions (avec couvercle) :	110,6 x 44,7 x 19,0 cm
– Dimensions (sans couvercle) :	110,6 x 44,7 x 16,2 cm
– Poids (piano seul) :	15 kg
– Poids avec couvercle et pieds :	23,5 kg
– Poids des pieds uniquement :	3,5 kg
– Dimensions du boîtier :	119,6 x 53,7 x 27,0 cm
– Poids du boîtier :	27 kg

Crumar Seven.
Le numérique avec les sensations de l'analogique.

Dernier conseil : pour écouter une démo musicale, appuyez sur le bouton CLAVI TABS et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur l'encodeur VOLUME ; appuyez sur n'importe quel bouton pour arrêter.

Avis de copyright.

Toutes les marques de commerce citées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.
Le Crumar SEVEN est un instrument de musique numérique conçu et fabriqué en Italie. Tous droits réservés.
Crumar est une marque de commerce appartenant à :
V.M. Connexion – Via Lucio Vero, 2 – Musestre di Roncade (TV) – Italie – www.Crumar.it

Dernière mise à jour : juillet 2021 – FW v.1.22