

SOMMAIRE

Introduction	1
Panneau avant et panneau arrière	2
Connexions et guide rapide.....	3
Comment fonctionnent les réglages.....	4
Section contrôle.	4
Section mémoire	6
Architecture de la partie analogique	6
Section LFO	7
Section oscillateur 1 et 2	8
Section modulation des oscillateurs 1 et 2	9
Section filtre	10
Section enveloppe 1 et 2	11
Contrôle MIDI	13
Emulation du Roland TB 303	14

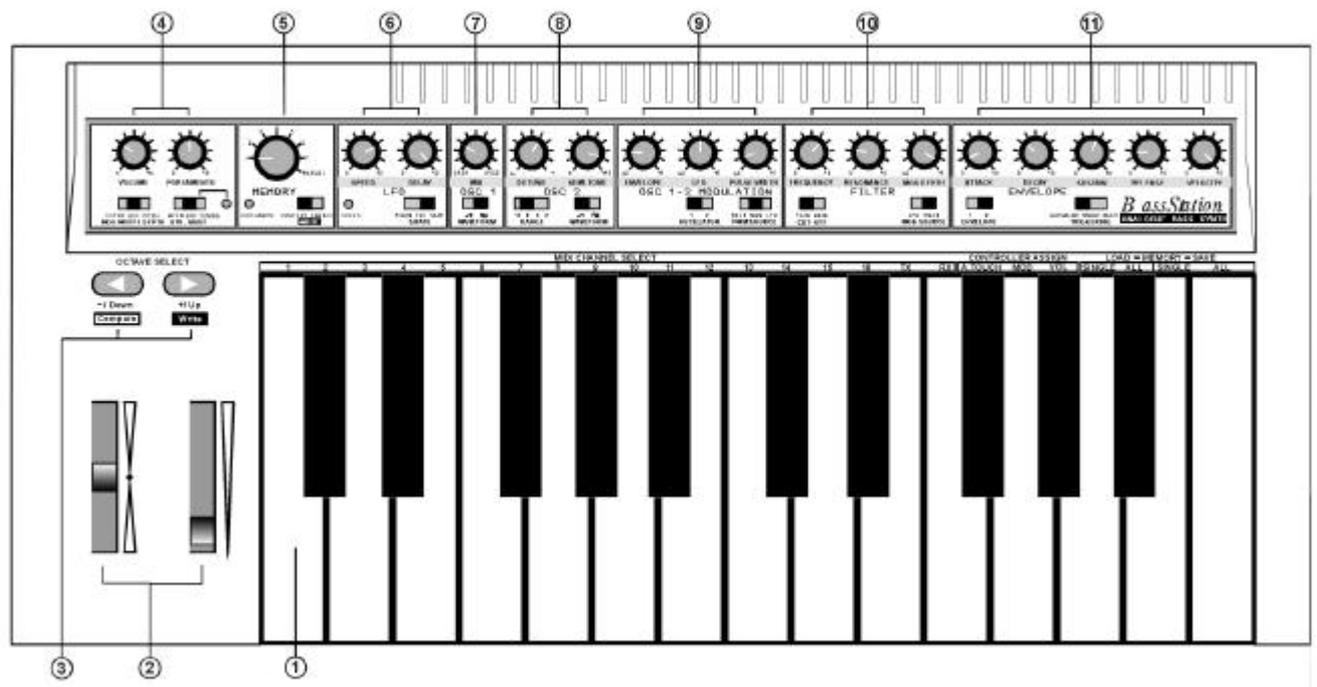
INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le synthétiseur analogique Novation BassStation. Le clavier que vous avez acheté est idéal pour produire ces sortes de sons de basse qui sont redevenus populaires ces dernières années. Ce synthétiseur est par ailleurs capable de produire bien d'autres sonorités, la synthèse analogique permet aussi de générer des lignes mélodiques des sons de lead ainsi que des effets sores.

Il est évident que le BassStation n'est pas seulement un clavier utilisable sur scène pour des lignes de basse jouées à la main ou des sons de lead, il peut aussi être utilisé comme clavier de contrôle MIDI associé avec des expandeurs qui répondront à sa vélocité à ses molettes de pitch et de modulation.

L'interface MIDI du BassStation permet le contrôle en temps réel et la réception d'informations de contrôleurs MIDI. Ceci signifie que vous pouvez manipuler en temps réel les boutons de la face avant, ce qui est particulièrement approprié pour ces types de sons analogiques, et enregistrer ces manipulations dans un séquenceur en même temps que les notes sont jouées sur le clavier. Le séquenceur pourra ensuite rejouer l'intégralité de ces manipulations. Il est aussi possible de stocker sur un système MIDI externe, soit l'intégralité des sept sons composant la mémoire, soit des sons individuels. Ceci permet de construire de vastes bibliothèques de sons analogiques pour différentes applications.

Panneau Avant



- 1) **Clavier**
Clavier 25 touches de taille normale sensible à la dynamique.
- 2) **Molettes de Jeu**
Molette de pitch / Molette contrôleur assignable à la modulation, à l'after-touch ou au volume.
- 3) **Sélecteur d'octaves/Boutons d'incrémement**
Ces boutons commandent 3 fonctions en fonction du mode sélectionné.
Mode Normal - Voir page 5
Mode Mémoire - Voir page 6
Mode Accord - Voir page 4
- 4) **Section de contrôle**
Cette section comprend le Volume Principal, le Portamento, l'interrupteur de sélection de profondeur de modulation et celui de commande du Mode Utilitaire.
- 5) **Section Mémoire**
Cette section contient le sélecteur de mémoire à 8 positions, la LED de modification/écriture et l'interrupteur d'autorisation d'écriture.
- 6) **Section LFO**
Cette section comprend les réglages de vitesse de LFO, sa profondeur et sa forme d'onde.
- 7) **Section Oscillateur 1**
Cette section comprend la sélection de la forme d'onde de l'oscillateur 1, et le bouton de mélange entre OSC1 et OSC2.
- 8) **Section Oscillateur 2**
Cette section comprend la sélection de la forme d'onde de l'oscillateur 2, de sa hauteur, de son désaccord et de sa transposition par pas de demi-ton.
- 9) **Section Modulation des oscillateurs 1&2**
Cette section comprend les sélecteurs d'oscillateur, de source de PWM, les réglages de modulation d'enveloppe, de LFO et de taux de PW.
- 10) **Section Filtre**
Cette section comprend la sélection de la source de modulation, de pente de filtre et les réglages de Fréquence, Résonance et profondeur de modulation.
- 11) **Section Enveloppe**
Cette section comprend les sélections d'enveloppe, de déclenchement et les réglages Attack, Decay, Sustain, Release et vélocité.

Panneau Arrière



- 1) **Interrupteur Marche/Arrêt**
Faites glisser de curseur sur ON pour allumer le Bass Station, sur OFF pour l'éteindre.
- 2) **Entrée alimentation externe 9 Volts continu**
Cette prise permet d'alimenter le Bass Station par une alimentation externe optionnelle.
- 3) **Compartiment piles**
Le Bass Station peut fonctionner avec 6 piles LR6.
- 4) **Prise pour contrôleur externe**
Ce connecteur permet de connecter la poignée de contrôle optionnelle ECG-1 pour le pitch et la modulation.
- 5) **Prise MIDI IN**
Cette prise est utilisée pour recevoir des données MIDI à partir d'un appareil externe.
- 6) **Prise MIDI OUT**
Cette prise est utilisée pour envoyer des données MIDI vers un appareil externe.
- 7) **Prise Sortie Ligne**
Ce jack 6.35 mm délivre un niveau ligne pour se connecter à un amplificateur ou une table mixage..

Connections

Prise 9 Volts/Courant continu

Cette prise permet d'alimenter le Bass Station à partir d'un adaptateur secteur optionnel. Les piles sont automatiquement déconnectées dès que la prise est insérée.

Prise pour contrôleur externe

Cette prise permet de connecter la poignée de contrôle externe optionnelle ECG-1.

Prise MIDI IN

Cette prise permet de déclencher les sons du Bass Station par un appareil externe, par exemple un clavier ou un séquenceur.

Prise MIDI OUT

Cette prise permet de piloter un appareil MIDI externe grâce au clavier de 2 octaves dynamique du Bass Station ou pour stocker les sons sur un système de stockage MIDI.

Prise LINE OUT

Cette prise jack 6.35 mm délivre un signal au niveau ligne afin de pouvoir connecter le Bass Station à un amplificateur externe ou une console de mixage. Le volume est réglable grâce au bouton de volume sur la face avant.

Mettre en place les boutons d'attache courroie de guitare

Le Bass Station est livré avec 2 boutons d'attache courroie qui permettent, lorsqu'il sont installés de tenir le Bass Station à l'identique d'une guitare pour un jeu scénique plus mobile. Utilisez les 2 vis fournies et serrez les 2 boutons sur les deux inserts métallique filetés prévus à cet effet de chaque côté du clavier.

Guide Rapide

Première mise sous tension

Lorsque vous aurez connecté l'alimentation secteur ou mis des piles dans le Bass Station et branché le Jack de sortie sur un amplificateur ou une console de mixage vous pourrez écouter les 7 sons d'usine programmés dans la mémoire du Bass Station.

Tout d'abord réglez le volume à un niveau raisonnable (8-9). Ceci vous garantira un bon rapport signal/bruit à la sortie du Bass Station, mais soyez sûr que votre amplificateur ou votre table de mixage est ajusté à un volume relativement faible afin d'éviter d'endommager votre système d'amplification ou vos oreilles par des niveaux excessifs quand vous allez jouer vos premières notes. Réglez le rotacteur MEMORY sur 1. Assurez vous que les inverseurs 'Mod Wheel Depth' et 'Util.Mode' soit en position centrale 'Off' et que l'interrupteur 'Write' dans la section Mémoire est sur la position 'Protect'

Maintenant, poussez le bouton 'Power' sur 'On'. La LED indicatrice de la vitesse du LFO doit clignoter à vitesse constante. Si ceci ne se produit pas, vérifiez que vos piles sont neuves ou que votre alimentation secteur est bien adaptée. Jouez sur le clavier et vous entendrez le son stocké dans la mémoire n°1. Utilisez le rotacteur 'Memory' pour sélectionner les 7 sons de démonstration.

Le fait de lire le chapitre suivant "COMMENT FONCTIONNENT LES REGLAGES" en détail vous aidera à comprendre comment ces sons ont été créés et vous permettra d'explorer les vastes capacités sonores du Bass Station afin de créer vos propres sonorités.

Section de contrôle

Cette section vous permet de régler les paramètres de réglage principaux du Bass Station. Ces paramètres ont besoin d'être accédés moins souvent que les autres paramètres de la face avant et sont regroupés à cet endroit.

Potentiomètre: Volume

Ce bouton vous permet de régler le volume de sortie du Bass Station. Tournez vers la gauche pour réduire le volume et vers la droite pour l'augmenter. Etant donné que le Bass Station peut se comporter comme un clavier de commande polyphonique, vous pouvez éventuellement utiliser ce bouton pour couper le son pendant que vous jouez d'un son externe sur le même canal MIDI.

Sélecteur: Taux de molette de modulation (*Mod Wheel Depth*)

Ce sélecteur vous permet de modifier le taux de modulation sur le Pitch ou sur le Filtre disponible sur la molette de modulation. Ce réglage peut être mémorisé avec chaque son. Le sélecteur étant positionné soit sur Filtre soit sur Pitch, jouez une note, la molette de modulation vous permet maintenant de régler le maximum d'effet requis. Vous disposerez ensuite pendant le jeu de l'intensité de modulation que vous avez réglé en poussant ou en tirant à fond la molette. N.B. Assurez-vous que ce sélecteur est bien positionné sur 'Off' en cours de jeu normal.

Sélecteur: Util. Mode

Le sélecteur "Utility Mode" permet d'utiliser les paramètres accessibles par le clavier ou de permettre l'accord. **N.B. Pendant le jeu normal veillez à laisser cet interrupteur sur sa position centrale 'Off', sinon, outre le fait de programmer ainsi des valeurs indésirées, votre clavier restera totalement muet.**

Accorder le Bass Station

Lorsque le sélecteur susmentionné est dans la position Accord (Tuning), vous pouvez utiliser les boutons "Octave Select" pour régler l'accord des oscillateurs. Quand vous l'allumez, le Bass Station s'accorde automatiquement au La 440 Hz, ainsi, vous n'aurez normalement pas besoin d'ajuster l'accord. Cependant, si vous avez besoin de vous accorder à d'autres instruments qui ne sont pas au La 440 utilisez les boutons -/down pour baisser l'accord ou +/Up pour l'augmenter. La LED située à côté du sélecteur clignote dès que l'accord n'est plus sur La 440. Si vous devez réajuster l'accord au La 440 modifiez le jusqu'à ce que la Led s'arrête de clignoter.

Utiliser les paramètres accessibles par le clavier

Quand le sélecteur est en position "Key'b", le clavier du Bass Station change de fonction. Il ne sert plus à jouer des sons mais permet d'accéder aux paramètres suivants:

Taux de molette de pitch

Utilisez les touches numérotées de 1 à 12 pour régler, par pas de demi-ton, l'action qu'aura la molette de pitch à sa course maximale.

Sélection des canaux MIDI (*MIDI CHANNEL SELECT*)

Les touches 1 à 18 permettent de régler les canaux MIDI de transmission (TX) et de réception (RX) du Bass Station. Pour régler le canal de transmission pressez la touche 'TX' puis la touche correspondant au canal MIDI que vous désirez. De la même manière pour régler le canal de réception MIDI appuyez sur la touche 'RX' puis sur celle du canal voulu. N.B. Lors de cette opération n'oubliez pas d'appuyer en premier sur la touche 'RX' ou 'TX' sinon vous vous retrouverez par défaut en train de modifier le taux de Pitch Bend

Note importante: Lorsque vous désirez jouer le Bass Station sur son propre clavier, vous devez toujours régler les canaux de transmission et de réception sur la même valeur. Si vous allumez votre Bass Station, que vous n'obtenez aucun son et que le potentiomètre de volume est ouvert, vérifiez que les canaux de transmission et de réception sont réglés sur la même valeur.

Assignation de la molette de modulation (*CONTROLLER ASSIGN*)

Les trois touches suivantes sont utilisées pour choisir le contrôleur MIDI affecté à la molette de modulation, à savoir Modulation, After-Touch ou Volume.

Section de contrôle -Suite

Load - Memory - Save

Les quatre dernières touches du clavier vous permettent d'envoyer ou de recevoir les données de vos sons via MIDI vers un ordinateur ou un système de stockage MIDI.

Load Single

Cette touche permet de recevoir un son par MIDI. Vous devez tout d'abord déplacer le sélecteur Write de la Section Mémoire sur 'Enable', puis sélectionner la mémoire dans laquelle vous voulez effectuer le chargement grâce au rotacteur. Appuyez maintenant sur la touche 'Load Single', le Bass Station attend maintenant de recevoir les données de votre ordinateur ou de votre système de stockage MIDI. Quand les données sont reçues, la LED 'Edit/Write' clignote rapidement pendant quelques instants pour confirmer que le Bass Station a effectivement reçu et stocké le son. Si aucune donnée n'est transmise avant 20 secondes le Bass Station basculera de lui-même en mode normal, cela signifie que vous devrez appuyer de nouveau sur 'Load Single' pour pouvoir recevoir à nouveau un son.

Load All

Cette touche permet de charger les sept sons en une seule fois dans la mémoire du Bass Station. Vous devez tout d'abord déplacer le sélecteur Write de la Section Mémoire sur 'Enable'. Appuyez ensuite sur la touche 'Load All', le Bass Station attend maintenant de recevoir les données de votre ordinateur ou de votre système de stockage MIDI. Quand les données sont reçues, la LED 'Edit/Write' clignote rapidement pendant quelques instants pour confirmer que le Bass Station a effectivement reçu et stocké les sept sons. Si aucune donnée n'est transmise avant 20 secondes le Bass Station basculera de lui-même en mode normal, cela signifie que vous devrez appuyer de nouveau sur 'Load All' pour pouvoir recevoir à nouveau les sons. N.B. Quand vous avez fini le chargement remettez le sélecteur 'Write' sur la position 'Protect' afin d'éviter d'effacer des sons accidentellement.

Save Single

Cette touche permet de sauvegarder un son unique sur un ordinateur ou sur un système de stockage MIDI, assurez vous que votre ordinateur ou votre un système de stockage MIDI est prêt à recevoir le transfert MIDI et appuyer sur la touche 'Save Single'.

Save All

Cette touche permet de sauvegarder les sept sons sur un ordinateur ou sur un système de stockage MIDI, assurez vous que votre ordinateur ou votre un système de stockage MIDI est prêt à recevoir le transfert MIDI et appuyer sur la touche 'Save All'.

Potentiomètre: Portamento

Ce bouton vous permet de régler la vitesse de portamento (glissement entre une note jouée et la suivante). Tourné à fond vers la gauche, les notes sont jouées normalement sans portamento, tourné à fond vers la droite le temps de portamento dure 5 secondes.

Sélecteurs: Octave Select

Ces deux boutons sont situés entre les deux molettes. Dans le mode de jeu normal, c'est à dire quand les boutons 'MOD WHEEL DEPTH, UTIL MODE et WRITE sont sur OFF, vous pouvez utiliser ces deux boutons pour transposer le clavier du Bass Station par pas d'une octave sur une étendue de 8 octaves. Lorsqu'un son est stocké en mémoire, les réglages d'octaves sont stockés aussi.

Section Mémoire

C'est dans cette section que vous pouvez sélectionner les sons que vous avez préalablement créés ou stocker des sons que vous venez de créer. Quand vous modifiez des sons stockés en mémoire la position courante des boutons ne correspondra certainement pas à celle enregistrée en mémoire. Quand vous tournerez légèrement un bouton ou manoeuvrerez un interrupteur, le son va 's'accrocher' à la nouvelle position que vous aurez choisi pour ce bouton ou cet interrupteur.

Rotacteur: Sélection des mémoires (*MEMORY SELECT*)

Pour appeler un son stocké dans une des 7 mémoires internes tournez le bouton sur le numéro de mémoire désiré. Si vous positionnez le bouton sur 'Manual', les valeurs des paramètres viendront alors calquer les positions actuelles des sélecteurs et potentiomètres de la face avant.

Modifier un son

Après avoir sélectionné une mémoire vous pouvez modifier le son en ajustant les paramètres à votre goût. La LED 'Edit' va s'allumer pour indiquer que vous n'entendez plus le son mémorisé. Si vous ne stockez pas ce nouveau son avant de sélectionner une nouvelle mémoire, votre son sera perdu.

Stocker un son en mémoire

Pour stocker un son que vous venez de créer, mettez le sélecteur 'WRITE' sur 'ENABLE'. Ceci vous permettra d'utiliser le bouton 'COMPARE' pour trouver en toute sécurité un endroit ou stocker votre son sans effacer un son que vous vouliez conserver. Pour entendre le son précédemment stocké dans une mémoire, sélectionnez une mémoire en tournant le bouton de sélection, pressez le bouton COMPARE. Vous pourrez maintenant écouter le son stocké dans la mémoire sélectionnée. En appuyant à nouveau sur le bouton COMPARE vous retournerez à votre son édité. Vous pouvez basculer entre le son stocké et le son édité en pressant le bouton COMPARE autant de fois que vous en avez envie. Une fois que vous avez sélectionné en toute sécurité l'emplacement que vous allez utiliser, appuyez sur le bouton 'WRITE' pour stocker le son à cet endroit. La LED Edit/Write va clignoter momentanément pour confirmer que le son a été stocké. Le son qui était précédemment à cet endroit sera effacé. Note: Veillez à remettre le bouton WRITE sur la position 'PROTECT' fin d'éviter de détruire un son par inadvertance.

ARCHITECTURE DE LA PARTIE ANALOGIQUE

Le Bass Station contient tous les éléments classiques de la synthèse analogique (ou soustractive) deux oscillateurs avec des formes d'ondes standard, un filtre contrôlé en tension avec résonance, un LFO et deux enveloppes pour l'amplitude, le filtre, le pitch et la modulation de largeur d'impulsion. L'appellation soustractive provient de la manière dont la synthèse fonctionne. Vous démarrez avec un son qui contient plus d'harmoniques que ce dont vous avez besoin, et grâce au filtre vous éliminez une partie du signal jusqu'à ce que vous obteniez le timbre requis. Les oscillateurs fournissent le son de départ, chaque forme d'onde fournit un ensemble complexe d'harmoniques qui peut être ensuite enrichi avec un désaccord entre oscillateurs ou la modulation de largeur d'impulsion. Le filtre vous permet d'éliminer les harmoniques dont vous n'avez pas besoin et les générateurs d'enveloppes vous permettent de changer à la fois le contenu harmonique et le volume en temps réel pour donner au son, son rendu final. Le LFO vous permet de contrôler la vitesse de vibrato ainsi que d'autres changements de timbre périodiques.

Si vous êtes déjà familier avec les bases de la synthèse analogique vous pouvez utiliser cette section comme un guide de référence pour connaître avec exactitude comment chaque élément est programmé et routé, mais si vous êtes nouveau dans le domaine analogique vous trouverez là une base fondamentale de connaissances sur la synthèse en étudiant avec attention chacune des sections suivantes .

SECTION LFO

Le LFO (oscillateur très basse fréquence) produit une oscillation très basse fréquence trop lente pour être entendue si elle était convertie en un signal audio. Cependant, elle peut être utilisée pour modifier divers éléments du son, produisant ainsi des changements réguliers dans la hauteur du son (c'est un vibrato), la largeur d'impulsion ou la fréquence de coupure du filtre (ceci correspond à deux éléments de contrôle distinct sur le contenu harmonique du son).

Potentiomètre : Vitesse (*speed*)

Ce bouton contrôle la vitesse à laquelle ces changements vont avoir lieu, une indication visuelle de la vitesse est donnée par l'allumage d'une diode électroluminescente directement sous ce bouton. Des vitesses rapides sont choisies en tournant le bouton vers la droite et seront plutôt utilisées pour des vibratos et des effets de trémolos, des vitesses plus lentes seront obtenues en tournant le bouton vers la gauche et seront plus agréables pour utiliser avec des changements de largeur d'impulsion.

UTILISER LA MOLETTE DE CONTROLE POUR OUVRIR ET FERMER LE FILTRE

- 1) tournez le bouton de vitesse complètement vers la gauche jusqu'à la position zéro. Ceci arrêtera totalement le fonctionnement du LFO.
- 2) à l'aide du sélecteur 'MOD WHEEL DEPTH' et la molette de modulation ajustez l'action sur le PITCH à zéro et l'action sur le filtre au maximum, "voir section Contrôle page 4".
- 3) sélectionnez le mode 24 dB et tournez le bouton de fréquence totalement sur la gauche, ceci clôt le filtre.
- 4) en utilisant le sélecteur MOD SOURCE mettre LFO et enveloppe 2 à zéro (le bouton en position centrale). Maintenant vous pouvez utiliser la molette de modulation pour ouvrir et fermer le filtre.

Potentiomètre : Delay

Ce bouton contrôle le temps que met le LFO pour entrer en action après que la note soit jouée. Si le bouton est tourné tout à fait vers la gauche, le LFO va commencer son effet immédiatement. Si le bouton est tourné vers la droite, le LFO mettra de plus en plus longtemps pour prendre effet, ceci est particulièrement utile pour des effets de vibrato qui, s'ils sont présents dès le départ de la note peuvent donner l'impression que la note jouée est fausse. Si on tourne le bouton de LFO vers la droite, alors l'effet du LFO sera introduit bien après que la note soit jouée, supprimant ainsi ce problème. Si vous avez des problèmes pour entendre l'action du LFO vérifiez bien que le bouton DELAY ne se trouve pas totalement vers la droite.

Sélecteur : FORME D'ONDE (*SHAPE*)

Ce sélecteur permet de sélectionner la forme d'onde que vous voulez utiliser pour le LFO. Les options disponibles sont :

R'DOM ceci signifie random, (en français aléatoire), quelquefois aussi appelé **SAMPLE & HOLD**. A un intervalle régulier, (en fonction du bouton Speed) le niveau du LFO va sauter à une nouvelle valeur aléatoire et va rester sur cette valeur jusqu'au prochain saut. Ceci permet de créer un effet rythmique particulier s'il est dirigé vers la fréquence de coupure du filtre (voir section filtre). Le fait de le router vers le Pitch donne un résultat moins musical mais ceci est très utile pour obtenir des effets tels que des bruits d'ordinateurs ou de machineries.

TRI ceci est l'abréviation de triangle, cette forme d'onde est la forme d'onde la plus douce disponible sur le LFO et elle est certainement la plus généralement employée. Quand elle est routée vers le Pitch elle vous donne du vibrato (si elle est utilisée avec des vitesses élevées et des profondeurs faibles) ou un effet de sirène (si elle est utilisée avec une vitesse lente et une grande profondeur). Si elle est routée sur la fréquence de coupure du filtre un trémolo ou un effet proche du Leslie en résulte.

SAW - cette forme d'onde ressemble à une dent de scie, routée vers la fréquence de coupure du filtre elle produit un effet de pulsations rythmiques, routée vers le Pitch elle produit des sons de sirène.

SECTION OSCILLATEURS 1 ET 2

Chaque oscillateur est une source sonore produisant l'équivalent électronique d'une vibration de l'air, ce qui produit un son (les hauts parleurs que vous êtes en train d'utiliser pour écouter la BassStation convertissent le signal électronique en un signal acoustique que vous pouvez entendre). Le timbre de chacun des oscillateurs dépend de son contenu harmonique qui est déterminé par sa forme d'onde. Chaque oscillateur possède un sélecteur vous permettant de sélectionner entre deux formes d'ondes différentes qui ont leur propre jeu d'harmoniques. Les formes d'ondes sont :

DENT DE SCIE (cette forme appelée ainsi parce que la forme d'onde ressemble effectivement à une dent de scie). La dent de scie contient toutes les harmoniques, paires et impaires, et leur niveau est décroissant. La dent de scie produit un son très riche.

PULSE (incluant la forme d'onde carrée) cette forme d'onde voit son niveau passer brusquement d'un maximum à un minimum donnant une allure carrée ou rectangulaire. Le contenu harmonique de la forme d'onde Pulse est dépendant de la largeur relative des valeurs maximum et minimum. Si ces deux valeurs sont égales, alors la forme d'onde s'appelle un carré et a un contenu harmonique très proche d'une clarinette c'est à dire que toutes les harmoniques impaires ont un volume décroissant ce qui donne un son hululant. La largeur d'impulsion de ce signal est contrôlée par le bouton PULSE WIDTH (largeur d'impulsion) ainsi que par la modulation pour l'oscillateur 1 et 2. Au fur et à mesure que la largeur d'impulsion devient plus étroite (le bouton tourné vers la droite) la fondamentale de l'oscillateur devient de plus en plus faible et est progressivement supplantée par les harmoniques de rang les plus élevées produisant ainsi un son très fin.

Potentiomètre: OSCILLATEUR 1/2

Ce bouton contrôle le volume relatif des deux oscillateurs. Tourné totalement vers la gauche, vous obtenez uniquement l'oscillateur 1, totalement vers la droite vous obtenez uniquement l'oscillateur 2, dans le milieu vous pouvez entendre les deux oscillateurs au même niveau.

Potentiomètre: DETUNE (*désaccord*)

Ce bouton contrôle finement le taux de désaccord entre les deux oscillateurs. Dans sa position centrale les deux oscillateurs seront parfaitement accordés. Tourner le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une horloge désaccordera l'oscillateur 2 progressivement vers le bémol en fonction de l'oscillateur 1. En tournant ce bouton dans le sens des aiguilles d'une horloge vous obtiendrez un désaccord de l'oscillateur 2 tendant vers le dièse. Le fait de désaccorder légèrement les oscillateurs vous permettra d'obtenir un son riche introduisant un battement entre les oscillateurs (de la même manière qu'une guitare 12 cordes sonne plus riche qu'une guitare 6 cordes) ceci vous permet de grossir vos sons de basses et de LEAD. Les désaccords plus importants vont produire des sons plus extrêmes à utiliser selon votre goût.

Potentiomètre: Demi-ton (*Semi-tone*)

Ce bouton vous permet, en augmentant la hauteur de l'oscillateur 2, d'obtenir un écart entre les oscillateurs par pas de demi-ton jusqu'à une octave. Les intervalles les plus communément utilisés sont les valeurs 5 (une quarte), 7 (une quinte), avec 3 (tierce mineure), 4 (tierce majeure), 8 (sixte mineure) et 9 (sixte majeure). Les autres intervalles sont présents plutôt pour l'expérimentation.

Sélecteur: OSCILLATOR 2 RANGE (*Octave*)

Ce bouton vous permet de sélectionner des différences d'octave entre les oscillateurs en transposant l'oscillateur 2 par pas d'octave vers le haut ou vers le bas, cette valeur est référencée en pieds (16', 8', 4', et 2'), une convention qui provient de la longueur des tuyaux d'orgue. La valeur 8' règle les deux oscillateurs sur la même octave. Souvenez-vous, que l'octave de l'oscillateur 1 est réglée par les boutons UP et DOWN quand le mode octave est sélectionné.

SECTION MODULATION DES OSCILLATEURS 1 ET 2

Cette section vous permet de régler les modulations (changements automatiques) du timbre et de la hauteur sonore des oscillateurs pendant qu'ils sont en train de jouer. Ceci donne un son plus vivant en le rendant plus intéressant à écouter. Les changements de hauteur comprennent le taux de VIBRATO et d'AUTO BEND. Les changements de timbre sont effectués en faisant varier la largeur d'impulsion et donc le contenu harmonique.

Sélecteur: OSCILLATEUR 1/2

Ce sélecteur permet de sélectionner l'oscillateur sur lequel vous êtes en train de régler la modulation, tout changement dans les 3 boutons et l'interrupteur de cette section sera appliqué à l'oscillateur sélectionné. Quand vous changez la sélection de l'oscillateur, vous devez manipuler les boutons afin que leurs positions correspondent aux valeurs appliquées au nouvel oscillateur, sinon les valeurs précédemment réglées vont rester inchangées.

Potentiomètre: ENVELOPPE

Ce bouton contrôle le taux d'enveloppe 2 appliqué à l'oscillateur sélectionné. Dans sa position centrale il n'y a pas d'effet sur la hauteur de l'oscillateur, tourné vers la gauche l'effet sera négatif (c'est-à-dire que la hauteur sonore descend puis monte) et, tourné vers la droite l'action sera positive (la hauteur sonore va d'abord monter puis chuter). Plus vous éloignez le bouton de sa position centrale plus l'effet se fera sentir. Voir la SECTION ENVELOPPE pour connaître la programmation exacte des temps de montée et de chute.

Potentiomètre: LFO

Ce bouton contrôle le taux de modulation appliqué à l'oscillateur, c'est-à-dire la quantité de vibrato que vous allez assigner à votre oscillateur. Si le LFO est réglé sur une forme d'onde triangulaire et que sa vitesse est réglée au centre alors ceci produira normalement un effet de vibrato, mais d'autres effets tels que des bruits de sirène ou des cris de mouettes, par exemple, sont possibles avec des réglages plus extrêmes. Voir la section LFO pour plus de détails sur l'ajustement des paramètres du LFO pour créer ces effets.

Potentiomètre: Largeur d'impulsion (Pulse Width)

Ce bouton a un effet direct sur la largeur d'impulsion quand la forme d'onde sélectionné pour l'oscillateur est réglé sur Pulse. Quand la source de modulation (MOD SOURCE) est réglée sur manuel la position de ce bouton contrôle directement la largeur d'impulsion. Tout à fait sur la gauche la largeur sera de 50% (correspondant à une forme d'onde carrée qui ne contient que des harmoniques impaires donnant un son hululant rappelant la clarinette). Au fur et à mesure que vous tournez le bouton vers la droite la largeur d'impulsion va en se réduisant, de plus en plus d'harmoniques de rangs élevés sont additionnées à la fondamentale donnant ainsi un son plus fin, aigu. Tourné totalement vers la droite la fondamentale a quasiment disparu et le son devient vraiment très fin. Quand le sélecteur MOD SOURCE est mis sur la position Env 2 ou LFO ce bouton vient régler le taux de variation de la largeur d'impulsion d'une manière négative ou positive de part et d'autre de sa position centrale. Quand le bouton est tourné vers la gauche la variation de largeur d'impulsion va progresser d'une manière négative alors que en le déplaçant vers la droite la variation se fera de manière positive.

SECTION MODULATION DES OSCILLATEURS 1 ET 2 - Suite -

Sélecteur: PWM Source

Ce sélecteur permet de sélectionner comment la largeur d'impulsion (si la forme d'onde Pulse est sélectionnée sur l'oscillateur correspondant) est contrôlé. Dans la position Man (manuel) la largeur d'impulsion est directement contrôlée par la position du potentiomètre 'Pulse WIDTH'. Dans la position Env 2 la variation de la largeur d'impulsion est contrôlée par le générateur d'enveloppe 2, démarrant et finissant à 50% avec un taux de variation dosée par le bouton Pulse Width. Dans la position LFO la variation de la largeur d'impulsion autour du centre à 50 % est contrôlée par un LFO additionnel à vitesse fixe (à ne pas confondre avec le LFO principal visible sur la face avant) le taux de variation est alors contrôlé par le bouton Pulse Width. La variation du contenu harmonique d'un oscillateur (qui change en même temps que la largeur d'impulsion) est très plaisante pour l'oreille et plus spécialement pour les notes plus graves ou toutes les harmoniques associées sont contenues dans le domaine audio et peuvent être clairement entendues. Sur la position Env 2, l'effet est plus agréable en utilisant des changements très lents, c'est-à-dire des attaques et des decay longs.

SECTION FILTRE

C'est dans cette section que les fréquences indésirables du signal sont éliminées. Le filtre de la BassStation est du type le plus apprécié, un filtre Passe-bas qui enlève les harmoniques hautes et qui, en se refermant, enlève toutes les harmoniques jusqu'au plus basses afin d'obtenir la fondamentale et rien d'autre. Ce type de filtre est celui que l'on trouve sur tous les synthétiseurs, et, est le plus musical pour la basse.

Potentiomètre: Fréquence (*Frequency*)

Ce bouton contrôle la fréquence de coupure du filtre. Tourné totalement vers la droite le filtre est totalement ouvert permettant d'entendre toutes les fréquences produites par les oscillateurs. Au fur et à mesure que vous tournez le bouton vers la droite le filtre se ferme coupant les harmoniques, en commençant par les plus hautes, descendant vers les plus basses jusqu'à ce que la fondamentale seule reste audible. Si le BassStation ne produit aucun son et que le bouton de volume est tourné de manière normale il est très probable que le filtre soit totalement fermé. Tournez le bouton de fréquence vers la droite pour laisser sortir le son.

Potentiomètre: Résonance

Ce bouton permet d'accentuer les fréquences présentes autour de la fréquence de coupure du filtre (sur certains synthétiseurs cette commande est connue sous le nom d'EMPHASIS, si le bouton est tourné vers la gauche : aucune accentuation n'est audible, si vous tournez ce bouton vers la droite alors les fréquences se situant au niveau de la fréquence de coupure seront accentuées jusqu'à ce que, tout à fait vers la gauche, le filtre entre lui-même en oscillation produisant ainsi un nouvel élément sonore ayant sa propre hauteur (similaire au Feed-back que l'on obtient sur une guitare électrique). Si le BassStation produit un son très aigu et sifflant il est fort probable que ce bouton soit tourné trop loin vers la droite. A moins que vous désiriez cet effet d'auto-oscillation évitez de mettre le bouton de résonance trop loin vers la droite. Le fait d'augmenter la résonance est très bon pour mettre en valeur les modulations dans la fréquence de coupure du filtre telle que des lignes de basses acid. Utilisez la résonance à des valeurs beaucoup plus faibles si vous voulez obtenir des sons beaucoup plus subtils.

SECTION FILTRE - Suite

Potentiomètre: Profondeur de modulation (Mod depth)

Ce bouton permet de contrôler le taux de modulation appliqué à la fréquence de coupure du filtre. Dans sa position centrale il n'y a aucun changement sur la fréquence de coupure. En tournant le bouton vers la gauche, on augmente le taux de modulation de manière négative c'est-à-dire que le filtre sera de plus en plus fermé, et, vers la droite la modulation sera positive c'est-à-dire que le filtre sera de plus en plus ouvert. Le sélecteur MOD SOURCE permet de sélectionner quel sera la source qui provoquera la modulation.

Sélecteur: Mod Source (Source de modulation)

Ce sélecteur permet de sélectionner quel sera la source de modulation appliquée au filtre : le LFO ou le générateur d'enveloppe 2. Si le LFO est sélectionné alors la fréquence de coupure du filtre balaiera autour de sa valeur nominale à la vitesse réglée dans la section LFO. L'importance du balayage sera réglé par le bouton Mod Depth. Si l'enveloppe 2 est sélectionnée alors la fréquence de coupure du filtre sera modulée en suivant la forme réglée sur le générateur d'enveloppe 2. Si le bouton modulation est tourné vers un taux négatif l'attaque de l'enveloppe 2 fermera le filtre et le DECAY-RELEASE rouvrira le filtre jusqu'à son point de départ. Si le réglage est positif l'attaque va ouvrir le filtre et le DECAY-RELEASE le refermera jusqu'à son point de départ. Le fait d'utiliser des modulations positives sur l'enveloppe 2 permettra de mettre en valeur l'attaque de la note (surtout si la résonance est activée), alors que la modulation par le LFO fournira un effet du type trémolo.

Sélecteur: Fréquence de coupure (Cut-Off)

Ce bouton vous permet de changer la manière dont le filtre va agir sur les fréquences aigües. Dans la position 12 dB la pente de coupure sera moins prononcée, ce qui signifie que les fréquences plus hautes seront moins atténuées au fur et à mesure que le filtre se ferme, dans la position 24 dB la coupure sera beaucoup plus franche. Ceci fait que le filtrage en position 12 dB sera plus subtil que dans la position 24 dB, position que vous choisirez si vous voulez que l'action du filtre soit plus évidente.

SECTION ENVELOPPES 1&2

Les enveloppes sont utilisées pour sculpter le son au cours du temps. L'enveloppe 1 est définitivement associée à l'amplitude ou au volume. Elle est utilisée pour déterminer à quelle vitesse le son va démarrer quand vous frappez une note et comment il va s'entretenir ou mourir. L'enveloppe 2 peut être utilisée pour contrôler à la fois la largeur de modulation d'impulsion ou les changements de fréquence du filtre en fonction des réglages sur le sélecteur « Mod Source » présent dans la section modulation des oscillateurs et dans la section filtre. Bien sûr si aucun de ces sélecteurs n'est positionné sur enveloppe 2 vous n'entendrez pas l'effet de ce générateur d'enveloppe quand vous en changerez les réglages.

Sélecteur: Enveloppe 1/ 2

Ce sélecteur permet de choisir sur quel générateur d'enveloppe vous êtes en train de travailler, si la valeur 1 est sélectionnée alors les réglages apportés sur les boutons affecteront la manière dont l'amplitude (ou le volume) varie au cours du temps quand vous frappez une note et quand vous la relâchez. Si la valeur 2 est sélectionnée alors les changements de réglage affecteront soit la largeur de l'impulsion et/ou la fréquence de coupure du filtre (en fonction des sélecteurs ENV 2 dans la section appropriées).

Nota : Les valeurs de chaque générateur d'enveloppe resteront inchangées tant que vous ne manipulerez pas les boutons correspondants.

SECTION ENVELOPPE 1&2 - Suite

Potentiomètre: ATTACK

Ce bouton permet de régler à quelle vitesse le générateur d'enveloppe va monter à son niveau maximum quand une note est frappée. Tout à gauche le temps de montée sera de une milliseconde, en tournant le bouton vers la droite le temps de montée va s'accroître exponentiellement pour atteindre dix secondes au maximum. Ceci signifie que la moitié droite de la course permet un ajustement très fin des attaques rapides cependant que des changements peuvent être faits sur des temps très longs sur la partie droite de la course.

Potentiomètre: DECAY

Ce bouton permet de contrôler la vitesse à laquelle l'enveloppe va redescendre du maximum vers le niveau de SUSTAIN.

Tout à gauche le temps de chute est de trois milliseconde (quasi instantanées pour votre oreille) et s'accroît de manière

exponentielle jusqu'à dix secondes vers la droite. A nouveau un ajustement fin des temps courts peut être obtenu dans la partie gauche et des changements beaucoup plus grands peuvent être obtenus sur les temps longs sur la partie droite.

Potentiomètre: SUSTAIN

Ce bouton permet de régler le niveau auquel l'enveloppe va rester après que la phase de DECAY ait été effectuée jusqu'à ce que le clavier soit relâché. Dans sa position gauche l'enveloppe va retomber jusqu'au niveau zéro sans être interrompu. Si le bouton est tourné vers la droite le niveau auquel le DECAY va être arrêté va augmenter jusqu'à aller vers le maximum, il n'y a alors plus de DECAY du tout.

Potentiomètre: RELEASE

Ce bouton permet de régler la vitesse à laquelle le générateur d'enveloppe descend du niveau de SUSTAIN vers le zéro une fois que la touche a été relâchée. Dans sa position la plus à gauche la valeur est de trois milliseconde (instantanée à l'oreille) et s'accroît exponentiellement jusqu'à dix secondes vers la droite. A nouveau des ajustements fins des temps courts peuvent être obtenus vers la gauche et des changements importants pourront être obtenus sur les temps longs vers la droite.

Potentiomètre: VELOCITE (*Velocity*)

Ce bouton permet de régler quel sera l'effet de la vitesse sur l'enveloppe. Le fait de frapper le clavier fort permettra toujours au générateur d'enveloppe d'atteindre son niveau maximum mais des frappes plus douces produiront une baisse du maximum dépendant du réglage du bouton VELOCITY. Dans la position gauche la Vitesse n'aura pas d'effet c'est à dire que le fait de frapper le clavier de manière forte ou faible aura le même résultat. A mesure que vous tournerez le bouton vers la droite des frappes plus douces ouvriront les enveloppes de moins en moins, jusqu'à ce que, à l'extrême droite, les frappes les plus douces n'ouvriront pas du tout l'enveloppe. Il est évident que sur l'enveloppe 1 ceci aura pour résultat de modifier la force du son en fonction de votre force de frappe, cependant, sur l'enveloppe 2 des notes plus douces produiront moins de Pulse Width et/ou moins de modulation de fréquence de coupure en fonction des boutons de sélection des différents sections de modulation.

Sélecteur: TRIGGERING (*Déclenchement*)

Ce bouton détermine comment les enveloppes sont déclenchées. Les différentes options sont :

AUTOGLIDE - Dans cette position si une note est tenue et que la seconde note est jouée, l'oscillateur va alors glisser vers la nouvelle note sans redéclencher les enveloppes. Ce réglage (appelé « Slide » sur la TB303 Roland) produit un effet similaire au glissando sur une guitare.

SINGLE - Dans cette position seulement la première note jouée (et tenue) va démarrer les générateurs d'enveloppes.

MULTI - Dans cette position chaque note jouée fera démarrer les générateurs d'enveloppes.

CONTROLE MIDI

En addition à toutes les fonctions MIDI standard, le BassStation a la possibilité de transmettre et de recevoir les changements des contrôles de filtre et d'enveloppe en cours de jeu. Vous pouvez aussi rappeler l'une des sept sonorités contenues en mémoire.

CLAVIER

Quoique le synthétiseur interne soit monophonique, le clavier deux octaves de la BassStation permet de transmettre un signal MIDI Polyphonique. Pour utiliser le clavier en tant que clavier maître pendant que le synthé interne joue une séquence à partir d'un séquenceur, régler simplement le canal de transmission (TX) sur un canal différent de celui de réception (RX). Par exemple vous pouvez utiliser la BassStation pour jouer une partie de basse sur le canal 2 pendant que vous jouez des accords, des lignes mélodiques etc.. simultanément sur le canal 8. Pour régler les canaux de transmission et de réception référez-vous à la section Canal MIDI en page 4.

SELECTION DE MEMOIRE

En utilisant les changements de programme MIDI vous pouvez rappeler l'un des sept sons contenus dans la mémoire du BassStation à partir de votre séquenceur ou d'un autre système MIDI comme suit :

Memoire de la Bass Station	N° de PROGRAM CHANGE
1	0
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5
7	6

CONTROLEURS DE LA SECTION FILTRE

La fréquence la résonance et la profondeur de modulation de cette section sont assignées aux contrôleurs MIDI suivants:

Paramètre du FILTRE	N° de contrôleur MIDI
Frequency	105
Resonance	106
Mod Depth	107

Vous pouvez enregistrer tout changement de ces paramètres dans un séquenceur pendant que vous êtes en train de jouer des notes sur le clavier. Si vous voulez vous concentrer sur votre jeu, vous pouvez enregistrer vos changements de filtre dans un deuxième temps.

CONTROLEURS DE LA SECTION ENVELOPPE

L'Attack et le Decay des enveloppes 1 et 2 de cette section sont assignés aux contrôleurs MIDI suivants:

Paramètre d'enveloppe	N° de contrôleur MIDI
Env 1 Attack	108
Decay	109
Sustain	
Release	
Velocity	
Env 2 Attack	114
Decay	115
Sustain	
Release	
Velocity	
Autoglide on/off	

A nouveau vous pouvez enregistrer tous les changements effectués sur ces valeurs dans un séquenceur pendant que vous jouez sur le clavier ou en procédant en deux temps comme décrit plus haut.

COMMENT FONCTIONNENT LES REGLAGES

EMULATION DE LA TB 303 ROLAND

LE ROLAND TB 303

La Bass Line Roland TB 303 possède un son très caractéristique et unique de synthétiseur analogique. La BassStation peut émuler ce son et, en fait, créer une palette de sons beaucoup larges. Le TB 303 a un seul oscillateur une seule enveloppe qui contrôlent à la fois le niveau du son et la manière dont le filtre va sonner. Les contrôles les plus fréquemment utilisés sur le TB 303 sont la fréquence, de coupure, la résonance, le decay et la modulation d'enveloppe..

La BassStation

Avec ces deux oscillateurs et ces deux enveloppes la BassStation a des facultés de création sonore bien plus puissantes que le TB303, cependant pour produire le son du TB 303 il est important d'utiliser seulement un oscillateur et de simuler un simple générateur d'enveloppe. La section filtre du BassStation a été étudié de telle manière que, quand la fréquence de coupure est réglée à 12 dB, la résonance la profondeur de modulation et le decay de l'enveloppe 2 sont similaires à ceux du TB 303.

PRODUIRE UN SON DE TB 303

Tournez le potentiomètre de portamento sur 2. Dans la section oscillateur 1 tourner le contrôle de mix totalement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de n'entendre que l'oscillateur 1. Le réglage de forme d'onde peut être réglé à volonté puisque le TB 303 possédait aussi ce bouton de sélection. Pour le moment réglez le sur Dent de scie..

Dans la section modulation des oscillateurs 1- 2, régler le bouton OSCILLATEUR 1 - 2 sur la position 1 et assurez-vous que les réglages d'ENVELOPPE et de LFO sont réglés sur 0 (position centrale). Le TB 303 ne possédait pas ces réglages nous voulons nous assurer qu'ils n'ont pas d'effet.

Dans la section filtre réglez le sélecteur CUT-OFF sur la position 12 dB. Réglez le sélecteur MOD SOURCE sur la position LFO et tournez le bouton MOD DEPTH dans sa position médiane. A nouveau le TB 303 n'a pas de réglage correspondant, donc toute modulation par un LFO doit être enlevée. Maintenant remettez le sélecteur MOD SOURCE sur la position Enveloppe 2. Dans la position 12 dB (la modulation n'agit pas comme indiqué sur la face avant seule une modulation positive est possible entre 0 et 10 comme sur le TB 303).

Positionnez le sélecteur d'enveloppe sur 1 afin que les réglages affectent le générateur 1. Réglez l'attaque à 0, le decay à 4, le sustain à 10 et le release à 3. Positionnez le sélecteur ENVELOPE sur 2 et réglez l'attaque à 0, le sustain à 0 et le release à 3. Le réglage de decay peut maintenant être ajusté comme sur le TB 303.

La vélocité peut être ajustée à volonté mais pour l'heure, réglez-la à 0 afin que le volume soit toujours le même quelque soit votre frappe sur le clavier. Pour obtenir ce son particulier du TB 303, tournez le bouton de résonance à votre convenance. Pour simuler le Glide du TB 303 passez sur le mode Autoglide dans la section enveloppe. Si vous jouez une note et que, pendant que vous la tenez, vous en jouez une autre, le passage de l'une à l'autre s'effectuera avec un glissando. Si le passage d'une note à l'autre s'effectue instantanément ajustez le réglage de portamento jusqu'à ce que l'effet de glissement soit audible. Une fois que vous êtes satisfait avec ce nouveau son, sauvez-le dans une mémoire pour un usage ultérieur.