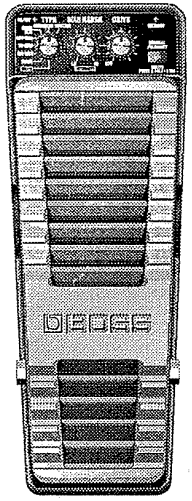
PW-10 PÉDALE WAH

Mode d'emploi





Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en choisissant la pédale Wah PW-10 BOSS.

Avant d'utiliser cette pédale, veuillez lire attentivement les sections intitulées : "PRÉCAUTIONS D'UTILISATION" et "NOTES IMPORTANTES". Ces sections fournissent des informations essentielles pour une utilisation correcte de l'appareil. Pour vous familiariser avec toutes les fonctions offertes par cette pédale, il est recommandé de lire la totalité du mode d'emploi. Conservez le mode d'emploi afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

V-WAH COSM

BOSS®

- La première pédale Wah Wah à modélisation, exploitant la technologie COSM pour créer une grande variété de sons de Wah.

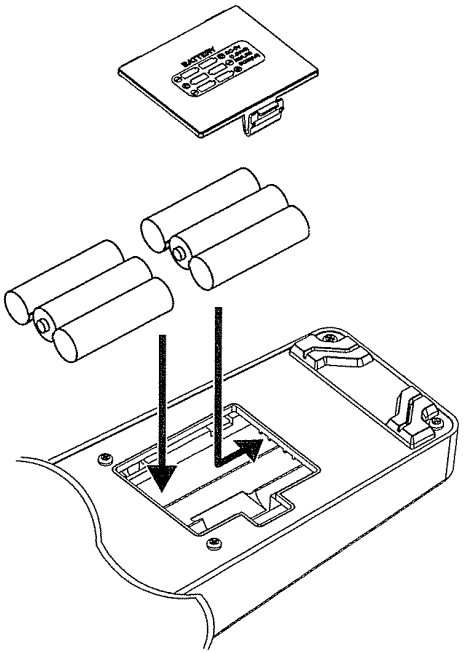
  Une palette de huit sons dont le nouveau son "ADVANCED" de BOSS, des sons de pédales Wah Wah Vintage difficiles à obtenir aujourd'hui, un son "DOUBLE RESONANCE" émulant le son d'un synthétiseur analogique, un son "UNI-V" avec effet de filtre pour un son tout droit sorti des années 70 ainsi qu'un nouvel effet "VOICE" produisant un son "voyellisé" «parlant» qui émule de manière réaliste la voix humaine. Découvrez également la fonction CUSTOMIZE qui vous laisse libre de créer vos propres effets Wah.
- Capteur infrarouge de détection de la position de la pédale sans contact. Permet non seulement d'éliminer définitivement les craquements autrefois inhérents aux réglages de volume mais également d'offrir une finesse d'action sur la pédale sans précédent.
- Commande "WAH RANGE" permettant de définir la plage d'action de l'effet Wah.
- Commande DRIVE de réglage de la distorsion ; un effet venant compléter celui de la pédale Wah. Permet d'appliquer huit types d'effets de distorsion différents parmi lesquels "METAL ZONE", "FUZZ" et "BOOSTER".
- La fonction MEMORY permet de sauvegarder sous forme d'effets Wah personnalisés les réglages du type d'effet, DRIVE et autres. Jusqu'à 3 configurations personnalisées mémorisables. Vous pouvez en outre utiliser la pédale pour charger instantanément des réglages de type UNI-V et DRIVE.
- "Suppresseur de bruit" haute performance éliminant tous les sons parasites inhérents au filtrage appliqué par la pédale Wah.

Table des matières

Caractéristiques 2
Installation des piles 4
Description des réglages et connecteurs 6
Connexions 10
Utilisation 13
Sauvegarde des réglages (opération Write) 18
Changement de la fonction du commutateur du talon 20
Créations d'effets Wah "personnalisés" (mode Customize) 22
Réglage DRIVE/Noise Suppressor (mode DRIVE SELECT) 26
Initialisation aux réglages d'usine (Factory Reset) 29
Initialisation de la sensibilité de la pédale (mode PEDAL CALIBRATION)31
Tableau de correspondance des modes 34
Assistance technique 35
Exemples de réglages 37
Caractéristiques techniques 40

Copyright © 2001 BOSS CORPORATION
Tous droits réservés. Cette publication ne peut être reproduite, en tout ou en partie, sous aucune forme que ce soit, sans l'autorisation écrite de BOSS CORPORATION.

Installation des piles



Insérez les piles fournies tel que représenté ci-contre, en veillant à respecter la polarité.

NOTE

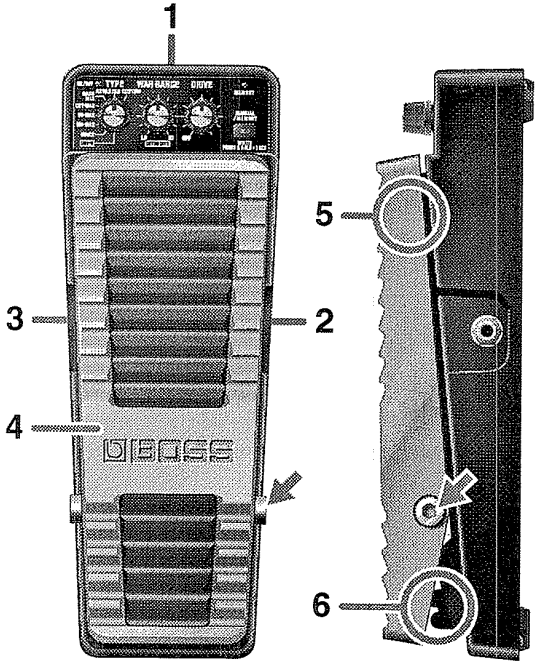
- Des piles sont fournies avec l'appareil. L'autonomie de ces piles est relativement réduite, leur rôle premier étant de permettre de tester l'appareil.
- Lorsque vous posez la pédale à l'envers, placez des journaux ou des magazines aux quatre coins ou aux deux extrémités, afin de ne pas endommager les potentiomètres. Orientez par ailleurs la pédale de sorte qu'aucun potentiomètre ne puisse être abîmé.
- Assurez-vous que les bornes "+" et "-" des piles sont correctement orientées.
- N'utilisez pas simultanément des piles neuves et usagées ou de types différents. Risque de fuite de l'électrolyte des piles.

* *Manipulez la pédale avec précautions lorsque vous la retournez. Veillez en particulier à ne pas la faire tomber ou basculer.*
* *La brillance du témoin ON/OFF s'estompe lorsque la charge des piles s'épuise ; remplacez alors les piles usagées par des neuves.*
* *Remplacez les piles usagées par six piles de type R6/LR6 (AA).*
* *L'autonomie varie suivant les types de piles utilisés.*
* *Refermez le cache du compartiment de piles—vous devez entendre un "clic" caractéristique lorsque le cache vient se loger en place.*

MEMO

Cet appareil présente une autonomie d'utilisation continue estimée à 38 heures avec des piles alcalines et à environ 14 heures avec des piles au carbone (ces temps peuvent varier suivant les conditions d'utilisation).

Description des réglages et connecteurs



1. Embase d'adaptateur secteur

Reliez votre adaptateur secteur (ca) à cette embase (BOSS série PSA, vendu séparément). Le recours à un adaptateur secteur permet une utilisation prolongée de l'appareil sans vous soucier de l'autonomie des piles.

2. Connecteur INPUT

Connectez ici votre guitare ou votre basse.

* *Ce connecteur INPUT sert également d'interrupteur de mise sous/hors tension lorsque la pédale est alimentée par ses piles. La pédale est mise sous tension dès lors que vous reliez un connecteur à cette entrée et mise hors tension dès que le connecteur est débranché. Débranchez tout connecteur relié à cette entrée lorsque vous n'utilisez pas la pédale.*

3. Connecteur OUTPUT

Reliez cette sortie à votre amplificateur ou à un autre processeur d'effet.

4. Pédale

Cette pédale permet de contrôler l'effet Wah. Appuyez à fond sur l'avant de la pédale pour activer le commutateur de la pointe. Basculez la pédale vers l'arrière et appuyez à fond sur l'arrière pour activer le commutateur du talon. Vous pouvez régler le couple de la pédale (force ou poids nécessaire pour la faire basculer), à l'aide de la vis située sur le côté droit de l'appareil (désignée par une flèche).

* *Tournez la vis à l'aide d'une clé 6 pans de 5 mm.*
* *Veillez à ne pas trop serrer cette vis, vous risquez d'endommager l'appareil.*



Lorsque vous manipulez l'appareil, veillez à ne pas vous coincer les doigts entre la pédale et la base. Dans les foyers avec enfants en bas âge, la présence d'un adulte est indispensable tant que l'enfant n'a pas assimilé les règles de sécurité liées à l'utilisation de cet appareil.

5. Commutateur de la pointe

Activation/désactivation de l'effet sélectionné à l'aide du potentiomètre TYPE.

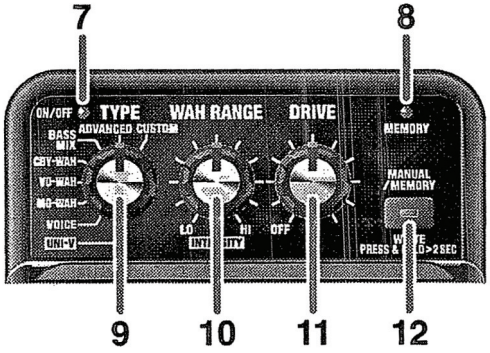
* *La distorsion reste activée.*

6. Commutateur du talon

Alterne entre "MANUAL" et "MEMORY (1–3)". **Lorsque vous maintenez le commutateur du talon enfoncé pendant plus de 2 secondes, le témoin ON/OFF clignote et la pédale est placée en Bypass (actionnez la pédale ou réglez un potentiomètre pour quitter le Bypass).**

Lorsque le Bypass est activé, les signaux de guitare reçus sur le connecteur INPUT sont transmis sans être traités au connecteur OUTPUT.

* *Vous pouvez changer le mode de sélection entre "MANUAL" et "MEMORY (1–3)". Pour obtenir de plus amples informations sur ce réglage, reportez-vous à la section "Changement de la fonction du commutateur du talon" (p. 20).*



7. Témoin ON/OFF

S'allume lorsque l'effet Wah sélectionné à l'aide du bouton TYPE est activé. Ce témoin clignote lorsque l'appareil est en Bypass.

* **La luminosité du témoin ON/OFF baisse lorsque la charge de la pile faiblit. Dans ce cas remplacez les piles usagées par des piles neuves.**
* *Le témoin ON/OFF indique si l'effet Wah est activé ou non. Il n'indique pas le statut sous tension/hors tension de l'appareil.*

8. Témoin MEMORY

Ce témoin s'allume pour désigner les emplacements MEMORY 1 à 3. La couleur du témoin indique le numéro de la mémoire sélectionnée.

- Mémoire 1 rouge
- Mémoire 2 vert
- Mémoire 3 jaune

9. Bouton TYPE

Permet de sélectionner l'effet contrôlé par la pédale (p. 14).

10. Potentiomètre WAH RANGE

Détermine la plage de fréquences sur laquelle l'effet Wah est appliqué.

* *Lorsque TYPE est réglé sur "VOICE" ce potentiomètre indique l'expression utilisée. Lorsque TYPE est réglé sur "UNI-V" ce potentiomètre offre une fonction INTENSITY de réglage de la profondeur de la modulation (p. 15–16).*

11. Potentiomètre DRIVE

Réglage de l'intensité de la distorsion.

* *Le niveau de sortie DRIVE est prédéfini mais peut être modifié en mode DRIVE SELECT (p. 26), ou via une opération de sauvegarde "Write" (p. 18).*

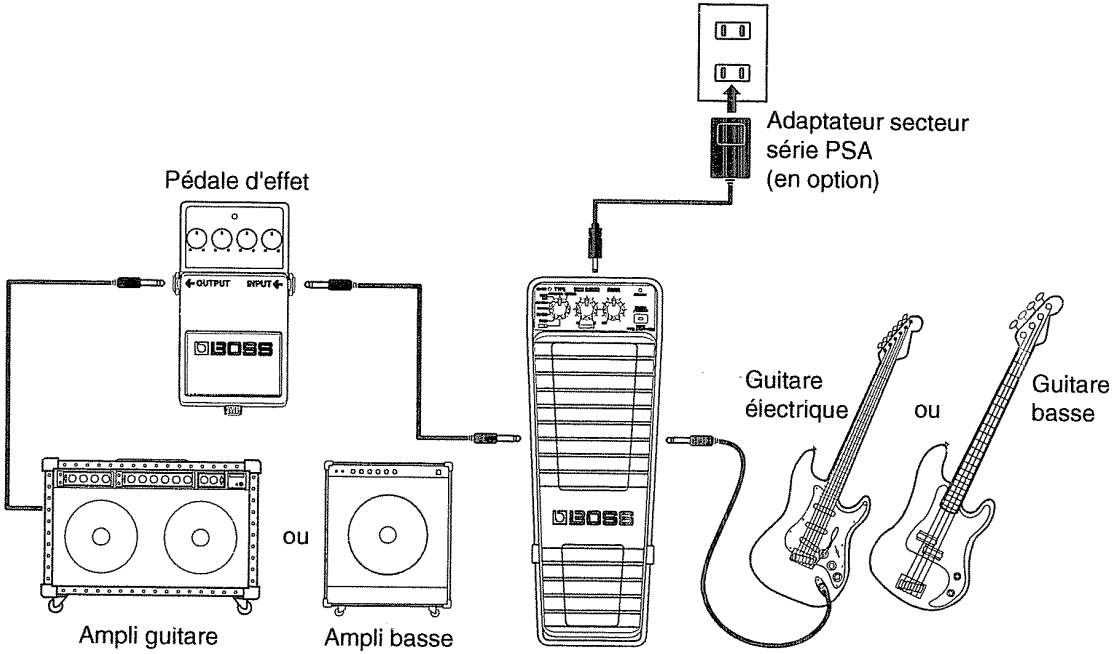
12. Bouton MANUAL/MEMORY

Permet de sélectionner entre les modes "MANUAL" et "MEMORY (1–3)."

- MANUAL :
  Le niveau du signal de sortie est directement lié aux réglages des commandes en façade.
- MEMORY :
  Dans ce mode, le témoin MEMORY est allumé et le signal de sortie est défini par les réglages sauvegardés dans les emplacements MEMORY 1 à 3.

* *Maintenez ce bouton enfoncé pendant plus de deux secondes pour faire passer l'appareil en mode de sauvegarde ("Write").*

Connexions


Adaptateur secteur
série PSA
(en option)
Pédale d'effet
OUTPUT
INPUT
BOSS
Guitare
électrique
ou
Guitare
basse
ou
Ampli guitare
Ampli basse



- Des bruits parasites peuvent être produits si des systèmes de communication sans fil, comme des téléphones portables, sont utilisés à proximité de l'appareil. Ces bruits peuvent apparaître à la réception d'un appel, en début de communication, ou durant la conversation. Si vous êtes confronté à ce genre de problème, éteignez l'appareil sans fil ou éloignez-le de la pédale.
- Utilisez un câble Roland pour la connexion. Lisez les précautions suivantes si vous utilisez un câble de marque différente.
  - Certains câbles sont résistifs. N'utilisez pas de câbles équipés de résistance pour la connexion à cet appareil. Ces câbles peuvent diminuer de manière importante le niveau du signal, voire le rendre inaudible. Contactez le fabricant du câble utilisé pour de plus amples informations.
- Afin d'éviter tout dysfonctionnement et/ou d'endommager vos enceintes ou autres appareils, baissez toujours le volume au minimum et placez tous les appareils hors tension avant de procéder aux connexions.
- Lorsque vous utilisez la pédale sur son alimentation secteur et que des piles sont présentes à l'intérieur, celle-ci continue de fonctionner normalement même si le courant est coupé (coupure de courant ou déconnexion du cordon d'alimentation).

Mise sous tension

Une fois les connexions correctement effectuées, placez les appareils sous tension dans l'ordre indiqué ci-après afin d'éviter tout risque de dysfonctionnement et/ou d'endommager les enceintes ou un autre appareil.

- Mise sous tension : Placez l'amplificateur guitare sous tension en **dernier.**
- Mise hors tension : Placez l'amplificateur guitare hors tension en **premier.**

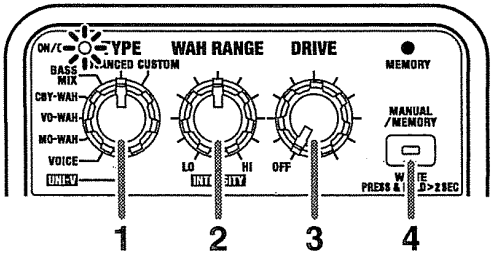
* *Lorsque la pédale tire son alimentation des piles, elle est mise sous tension dès que vous établissez la connexion sur le connecteur INPUT.*

* *Un bruit peut être audible à la mise sous tension, cela est normal et n'indique pas un dysfonctionnement.*

* *Quand l'appareil est alimenté uniquement par sa pile, son témoin ON/OFF faiblit lorsque la charge de la pile s'épuise. Remplacez la pile dès que possible.*

Utilisation

Afin de pouvoir suivre pas à pas les explications qui vont suivre, veuillez appuyer fermement sur l'avant de la pédale pour enfoncer le commutateur de la pointe et activer l'effet Wah (témoin ON/OFF allumé).
D'autre part, réglez le potentiomètre WAH RANGE en position centrale, le potentiomètre DRIVE sur OFF et appuyez sur le bouton MANUAL/MEMORY de manière à sélectionner "MEMORY" (témoin MEMORY allumé).



1. Sélectionnez l'effet souhaité à l'aide du potentiomètre TYPE.

TYPE	Description
CUSTOM	Votre effet Wah personnalisé, créé à l'aide de la fonction Customize (p. 22).
ADVANCED	Nouvel effet Wah de BOSS offrant une plus grande plage de modulation du son.
BASS MIX	Nouveau type d'effet Wah idéal pour la basse, sans atténuation des graves.
CBY-WAH	Modélisation du son de la Cry Baby JMI.
VO-WAH	Modélisation du son de la V846 VOX.
MO-WAH	Modélisation du son de la Bad Horsie Morley.
VOICE	Nouvelle évolution de l'HUMANIZER de BOSS ; cet effet produit un son voyellisé "parlant" émulant la voix humaine de manière réaliste.
UNI-V	Modélisation du son de l'effet "Uni-Vibe" de la fin des années 60 et 70.

* *Tous les noms de produits figurant dans ce document sont des marques commerciales ou des marques déposées qui sont la possession de leur propriétaire respectif. Ces sociétés ne sont en aucune manière associées à BOSS ou liées par licences ou autorisations à la PW-10 de BOSS. Ces marques sont seulement utilisées pour permettre d'identifier l'appareil dont le son est émulé par la PW-10 de BOSS.*

1. **Tournez le potentiomètre WAH RANGE pour choisir les fréquences sur lesquelles l'effet Wah doit être appliqué.**
   Tournez le potentiomètre vers la droite pour décaler vers le haut la bande de fréquences sur laquelle l'effet est appliqué ; tournez vers la gauche pour décaler cette bande vers le bas. Il est recommandé de tourner ce potentiomètre vers la gauche avec une guitare basse.

* *Les effets CBY-WAH, VO-WAH et MO-WAH ont été optimisés avec ce potentiomètre réglé au centre.*

* *Lorsque TYPE est réglé sur "VOICE", ce potentiomètre indique l'expression utilisée. Lorsque TYPE est réglé sur "UNI-V", ce potentiomètre sert de commande INTENSITY et sert à définir la profondeur de la modulation.*

TYPE	WAH RANGE (INTENSITY)
CUSTOM ADVANCED BASS MIX CBY-WAH VO-WAH MO-WAH	Réglage de la fréquence sur laquelle est appliqué l'effet de la pédale.
VOICE	Sélection du type à utiliser parmi les 11 proposés.
UNI-V	Réglage de la profondeur de la modulation de l'effet UNI-V.

Type de VOIX produit

WAH RANGE	MIN.	←	Pédale	→	MAX.	Remarques
Graves	ui	←	i	→	ia	Modulation à consonance parlée
	oe	←	e	→	ea	
	ua	←	a	→	ai	
	i	←	e	→	a	Voix humaine réaliste
	u	←	a	→	i	
	o	←	i	→	e	
	u	←	i	→	a	
	o	←	e	→	i	
	u	←	a	→	o	
	o	←	i	→	a	
Aigus	u	←	e	→	i	

1. **Pour ajouter de la distorsion, tournez le potentiomètre DRIVE vers la droite.**
   Plus vous tournez le potentiomètre vers la droite, plus la distorsion est lourde.

MEMO Vous pouvez sélectionner et sauvegarder n'importe lequel des huit types de distorsion : "METAL ZONE", "FUZZ", "BOOSTER", etc. (p. 26).

Le volume peut également être sauvegardé en réglant le potentiomètre DRIVE sur la position souhaitée durant une opération de sauvegarde "Write" (p. 18).

2. **Appuyez sur le bouton MANUAL/MEMORY pour passer des réglages "MANUAL" aux réglages "MEMORY (1–3)".**
   En mode "MANUAL", les sons correspondent aux réglages en façade.
   En mode "MEMORY" le témoin MEMORY s'allume et les sons correspondent aux réglages sauvegardés dans les emplacements MEMORY 1–3.

MEMO Basculez la pédale vers l'arrière et enfoncez le commutateur du talon pour passer des réglages "MEMORY (1–3)" à "MANUAL".

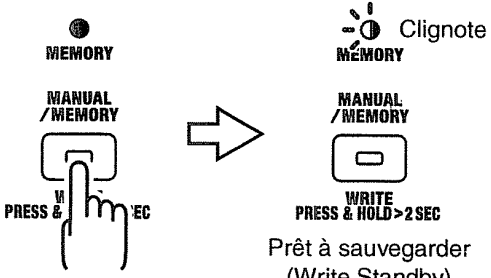
Lorsque vous maintenez le commutateur du talon enfoncé pendant plus de 2 secondes, le témoin ON/OFF clignote et la pédale est placée en Bypass.
Lorsque le Bypass est activé, les signaux de guitare reçus sur le connecteur INPUT sont transmis sans être traités au connecteur OUTPUT (actionnez la pédale ou réglez un potentiomètre pour quitter le Bypass).

Sauvegarde des réglages (opération Write)

Cette fonction permet de sauvegarder les réglages courants dans un emplacement "MEMORY (1–3)".

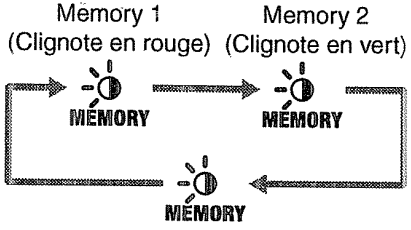
NOTE Veillez à ne pas placer la pédale hors tension pendant l'opération Write.

1. **Maintenez le bouton MANUAL/ MEMORY enfoncé pendant plus de 2 secondes.**
   Le témoin MEMORY clignote, la PW-10 est prêt à sauvegarder vos réglages.



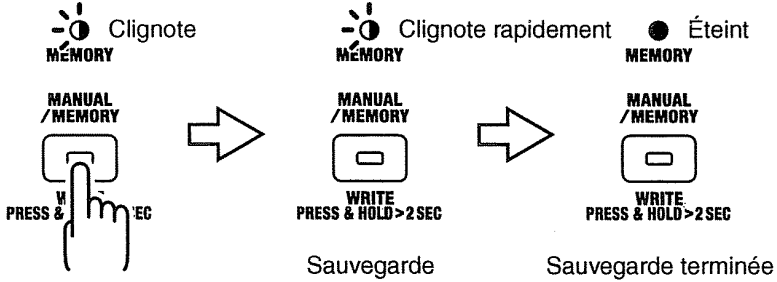
Prêt à sauvegarder
(Write Standby)

2. **Appuyez sur MANUAL/MEMORY pour sélectionner le numéro de l'emplacement mémoire souhaité.**
   À chaque pression, les emplacements (1–3) sont sélectionnés dans l'ordre indiqué ci-dessous (la couleur du témoin MEMORY change à chaque pression).



Memory 3
(Clignote en jaune)

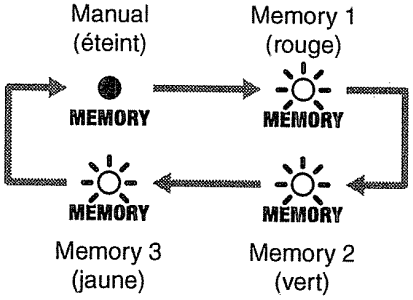
1. **Pour changer le niveau de sortie de l'effet DRIVE, tournez le potentiomètre DRIVE.**
   * *Ce niveau de sortie ne peut être réglé si DRIVE est réglé sur Off lorsque vous exécutez l'étape 1.*
2. **Maintenez MANUAL/MEMORY enfoncé pendant plus de 2 secondes.**
   L'opération Write se termine lorsque le témoin MEMORY se met à clignoter plus rapidement.



Changement de la fonction du commutateur du talon

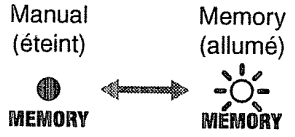
Vous pouvez par ailleurs choisir entre les 2 manières (A et B) permettant de passer du mode "MANUAL" au mode "MEMORY 1–3" lorsque vous appuyez sur le commutateur du talon.

A. À chaque pression sur le commutateur du talon, l'appareil passe en mode "MANUAL" et successivement sur chacun des 3 emplacements mémoire (réglage d'usine).
Idéal si vous souhaitez alterner entre plusieurs types d'effets différents.



B. À chaque pression sur le commutateur du talon, l'appareil alterne entre "MANUAL" et un emplacement mémoire.
Idéal si vous souhaitez alterner rapidement entre 2 effets.
Sélectionnez l'emplacement mémoire souhaité à l'aide du bouton MANUAL/MEMORY.

* *Emplacement mémoire 1 sélectionné par défaut à la mise sous tension.*



La procédure suivante vous indique comment affecter le commutateur du talon (A/B).

1. **Placez l'ampli guitare hors tension.**
2. **Placez la PW-10 hors tension.**
   - Alimentation sur piles :
     Débranchez le câble relié au connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Débranchez le câble d'alimentation relié au connecteur AC Adaptor.
3. **Réglez le potentiomètre TYPE sur "BASS MIX".**
4. **Placez la PW-10 sous tension tout en maintenant le bouton MANUAL/MEMORY enfoncé.**
   - Alimentation sur piles :
     Branchez le câble au connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Branchez le câble d'alimentation sur le connecteur AC Adaptor.

   Le témoin ON/OFF clignote à 5 reprises, puis le témoin MEMORY se met à clignoter.
5. **Placez l'ampli guitare sous tension.**
6. **Appuyez sur MANUAL/MEMORY.**
   La configuration est changée et l'appareil revient en mode de fonctionnement normal (mode "MANUAL").



Le réglage de distorsion du potentiomètre DRIVE est également sauvegardé en mémoire ("MEMORY"). Si vous réglez le potentiomètre DRIVE sur OFF après cette opération, puis appuyez sur la pédale pour activer le commutateur du talon, ce dernier vous sert alors à activer/désactiver la saturation.

Création d'effets Wah personnalisés (Customize)

Vous pouvez modifier les réglages des effets Wah proposés selon vos goûts et votre style de jeu, voire créer des effets Wah absolument originaux.
Les nouveaux effets Wah réalisés d'après vos réglages sont sauvegardés dans les réglages "CUSTOM" du potentiomètre TYPE. Cet effet personnalisé peut ensuite être rappelé comme les autres effets Wah en réglant le potentiomètre TYPE sur CUSTOM.

1. **Sélectionnez à l'aide du potentiomètre TYPE, le type d'effet Wah qui doit vous servir de base pour créer votre nouvel effet. Réglez ensuite les potentiomètres WAH RANGE et DRIVE à votre convenance.**
2. **Placez l'ampli guitare hors tension.**
3. **Placez la PW-10 hors tension.**
   - Alimentation sur piles :
     Débranchez le câble relié au connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Débranchez le câble d'alimentation relié au connecteur AC Adaptor.
4. **Réglez le potentiomètre TYPE sur CUSTOM.**
5. **Placez la PW-10 sous tension tout en maintenant le bouton MANUAL/ MEMORY enfoncé.**
   - Alimentation sur piles :
     Branchez le câble au connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Branchez le câble d'alimentation sur le connecteur AC Adaptor.

   Le témoin ON/OFF clignote à 7 reprises et la PW-10 passe en mode Customize.
6. **Placez l'amplificateur guitare sous tension.**

1. **À l'aide du bouton TYPE, sélectionnez le type d'effet Wah servant de base à votre effet personnalisé.**

* *Le dernier type d'effet Wah CUSTOM reste sélectionné tant que vous n'avez pas tourné le potentiomètre TYPE.*

TYPE	Base effet Wah
CUSTOM (réglage d'usine)	DOUBLE RESONANCE (p. 24)
ADVANCED	ADVANCED
BASS MIX	BASS MIX
CBY-WAH	CBY-WAH
VO-WAH	VO-WAH
MO-WAH	MO-WAH
VOICE	
UNI-V	

* *Lorsque vous sélectionnez DOUBLE RESONANCE, commencez par régler le potentiomètre TYPE sur un réglage autre que CUSTOM, puis sélectionnez à nouveau CUSTOM.*

2. **Réglez le facteur Q à l'aide du potentiomètre WAH RANGE.**
Le facteur Q modifie l'action du filtre Wah. Tournez le potentiomètre vers la droite pour réduire la largeur de bande et obtenir un filtre creusé au son plus marqué. Tournez vers la gauche pour étendre la largeur de bande et obtenir un effet moins fort. Laissez le potentiomètre au centre pour entendre le son tel qu'il a été modélisé.

3. **Réglez la présence à l'aide du potentiomètre DRIVE (p. 25).**
Tournez-le vers la gauche pour atténuer les aigus. Tournez le potentiomètre complètement vers la droite pour supprimer toute atténuation sur les aigus.

Laissez le potentiomètre au centre pour entendre le son tel qu'il a été modélisé.

* *Lorsque vous sélectionnez MO-WAH, les aigus sont accentués plus vous tournez le potentiomètre vers la droite.*

1. **Appuyez sur MANUAL/MEMORY une fois l'effet souhaité obtenu.**
   Les réglages sont sauvegardés et l'appareil revient en mode normal ("MANUAL").

2. **Sélectionnez CUSTOM à l'aide du potentiomètre TYPE pour charger l'effet configuré.**

* *Vous ne pouvez alterner entre MANUAL et MEMORY en mode Customize.*

* *En mode Customize, les réglages définis pour WAH RANGE et DRIVE à l'étape 4 sont basés sur la position des potentiomètres à la mise sous tension. Vous ne pouvez pas modifier les réglages WAH RANGE et DRIVE après être entré en mode Customize.*

Qu'est-ce que l'effet DOUBLE RESONANCE ?

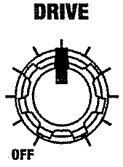
Cet effet novateur et parfaitement original apporte une résonance rappelant celle produite par les filtres de synthétiseurs analogiques.
Combiné à l'effet Fuzz ou à une autre grosse distorsion, il offre un son incroyablement gras, comme celui des synthétiseurs. Combiné à un délai, une réverbération, un Chorus ou d'autres effets de spatialisation, il offre à ces derniers encore davantage de puissance.

Relation entre l'impédance d'entrée de la pédale et le son produit

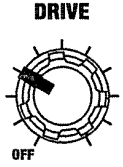
Les pédales Wah dites "Vintage" présentent une basse impédance qui atténue les aigus du signal de la guitare (si une guitare est connectée à la pédale). Cependant, cette atténuation des aigus appliquée conjointement à l'effet du filtre Wah produit un effet largement apprécié. Plutôt que de travailler à une impédance plus faible, la PW-10 modélise l'effet apporté au son par le système basse impédance.

Le réglage de la présence permet de contrôler cet effet. Tournez le potentiomètre Drive complètement vers la droite pour supprimer toute atténuation sur les aigus. À l'inverse, plus vous le tournez vers la gauche plus les aigus sont atténués.

Réglez le potentiomètre au centre pour obtenir le son produit lorsque vous connectez une guitare équipée d'un micro à simple bobinage. Réglez le potentiomètre en position "10 heures" pour produire le niveau d'atténuation obtenu lorsque vous connectez une guitare équipée d'un micro Humbucker.



Simple bobinage



Humbucker

Réglage DRIVE/Noise Suppressor (mode DRIVE SELECT)

* *L'effet Wah "ADVANCED" se sélectionne en mode DRIVE SELECT.*
* *Le fait de changer de type de saturation (DRIVE) ne modifie pas le choix de distorsion sauvegardé en mémoire.*

1. **Placez l'amplificateur guitare hors tension.**
2. **Placez la PW-10 hors tension.**
   - Alimentation sur piles :
     Débranchez le câble relié au connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Débranchez le câble d'alimentation relié au connecteur AC Adaptor.
3. **Sélectionnez ADVANCED à l'aide du potentiomètre TYPE.**
4. **Placez la PW-10 sous tension en maintenant le bouton MANUAL/ MEMORY enfoncé.**
   - Alimentation sur piles :
     Branchez le câble au connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Branchez le câble d'alimentation sur le connecteur AC Adaptor.

   Le témoin ON/OFF clignote à 6 reprises et la PW-10 passe en mode DRIVE SELECT.
5. **Placez l'amplificateur guitare sous tension.**

1. Choisissez le type de la saturation (DRIVE) à l'aide du bouton TYPE.
Liste des types de distorsion (DRIVE)

Pot. TYPE	Bouton DRIVE	Description
CUSTOM (réglages d'usine)	METAL ZONE	Modélisation du son de la "MT-2" METAL ZONE BOSS.
ADVANCED	MUFF FUZZ	Modélisation du son de la Big Muff π Electro-Harmonix.
BASS MIX	VINTAGE OD	Modélisation du son de l'"OD-1" (OverDrive) BOSS.
CBY-WAH	GUV DIST	Modélisation du son de la GUV'NOR Marshall.
VO-WAH	DISTORTION	Modélisation du son de l'"OD-1" (distorsion) BOSS.
MO-WAH	TURBO OD	Modélisation du son de l'"OD-2" OverDrive BOSS.
VOICE	BLUES OD	Modélisation du son de la "BD-2" Blues Driver BOSS.
UNI-V	BOOSTER	Booster à réponse plate.

* *Tous les noms de produits figurant dans ce document sont des marques commerciales ou des marques déposées qui sont la possession de leur propriétaire respectif. Ces sociétés ne sont en aucune manière associées à BOSS ou liées par licences ou autorisations à la PW-10 de BOSS. Ces marques sont seulement utilisées pour permettre d'identifier l'appareil dont le son est émulé par la PW-10 de BOSS.*

1. **Réglez le seuil du suppresseur de bruit à l'aide du potentiomètre WAH RANGE.**
   Pour éliminer les bruits plus élevés, tournez le potentiomètre vers la droite.
   Pour désactiver le suppresseur de bruit, tournez le potentiomètre complètement à gauche.
2. **Une fois le seuil réglé, appuyez sur le bouton MANUAL/MEMORY.**
   Le témoin MEMORY clignote.
3. **Utilisez le potentiomètre DRIVE pour régler le niveau de sortie de l'effet de saturation.**
   * *Vous ne pouvez pas régler le niveau de sortie si le potentiomètre DRIVE est réglé sur Off lorsque vous exécutez l'étape 8.*
4. **Une fois les réglages effectués, appuyez sur le bouton MANUAL/MEMORY.**
   Le témoin MEMORY clignote, les réglages sont sauvegardés, puis la PW-10 revient en mode de fonctionnement normal (mode "MANUAL").
   * *Vous ne pouvez pas alterner entre MEMORY et MANUAL en mode DRIVE.*

Initialisation aux réglages d'usine (Factory Reset)

Les paramètres suivants peuvent être ramenés à leurs valeurs définies par défaut.

Réglages mémoire	Mémoire 1 : rouge (p. 37)	Combinaison effet Wah et distorsion
	Mémoire 2 : vert (p. 37)	Combinaison effet UNI-V et distorsion
	Mémoire 3 : jaune (p. 37)	Son de type synthé analogique
Type effet Wah CUSTOM (p. 23)		DOUBLE RESONANCE
Type effet DRIVE CUSTOM (p. 27)		METAL ZONE
Fonction du commutateur au talon (p. 20)		MEMORY → MEMORY 1 → MEMORY 2 → MEMORY 3 → MANUAL ....



La procédure décrite ci-après supprime la totalité des données sauvegardées dans les emplacements mémoire (1–3).

* *La sensibilité de la pédale n'est pas modifiée.*

1. **Placez l'amplificateur guitare hors tension.**
2. **Placez la PW-10 hors tension.**
   - Alimentation sur piles :
     Débranchez le câble relié au connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Débranchez le câble d'alimentation relié au connecteur AC Adaptor.
3. **Réglez le potentiomètre TYPE sur VO-WAH.**
4. **Placez la PW-10 sous tension en maintenant le bouton MANUAL/ MEMORY enfoncé.**
   - Alimentation sur piles :
     Branchez le câble sur le connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Branchez le câble d'alimentation sur le connecteur AC Adaptor.

   Le témoin ON/OFF clignote à 3 reprises ; le témoin MEMORY clignote également.
5. **Placez l'amplificateur guitare sous tension.**
6. **Appuyez sur le bouton MANUAL/MEMORY.**
   L'initialisation aux réglages d'usine est exécutée ; l'appareil retrouve ensuite son mode de fonctionnement normal (mode "MANUAL").

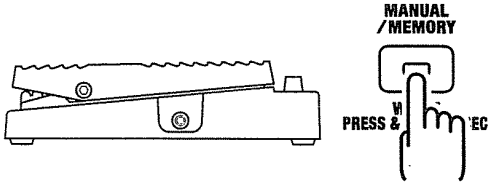
Initialisation de la sensibilité de la pédale (PEDAL CALIBRATION)

NOTE La sensibilité de la pédale de la PW-10 est réglée lors de sa fabrication ; cette procédure n'est par conséquent généralement pas nécessaire. Cependant, si l'effet Wah n'est pas appliqué lorsque vous appuyez sur la pédale, si le son de l'effet est anormal, ou si la pédale montre des signes de dysfonctionnement, exécutez la procédure suivante.

1. **Placez l'amplificateur guitare hors tension.**
2. **Placez la PW-10 hors tension.**
   - Alimentation sur piles :
     Débranchez le câble relié au connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Débranchez le câble d'alimentation relié au connecteur AC Adaptor.
3. **Réglez le potentiomètre TYPE sur CBY-WAH.**
4. **Placez la PW-10 sous tension en maintenant le bouton MANUAL/ MEMORY enfoncé.**
   - Alimentation sur piles :
     Branchez le câble au connecteur INPUT.
   - Alimentation sur adaptateur secteur :
     Branchez le câble d'alimentation sur le connecteur AC Adaptor.

   Le témoin ON/OFF clignote à 4 reprises et la PW-10 passe en mode PEDAL CALIBRATION.
5. **Placez l'amplificateur guitare sous tension.**

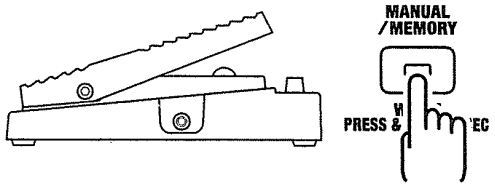
1. **La pédale étant basculée complètement vers l'avant (côté pointe), appuyez et relâchez le bouton MANUAL/MEMORY.**
   Le témoin MEMORY s'allume en rouge une fois la position de la pédale reconnue.



* *Le témoin MEMORY clignote en rouge si la pédale n'est pas positionnée correctement. Repositionnez la pédale correctement et répétez la procédure.*

* *Si le témoin MEMORY clignote alors que la position de la pédale est correcte, cela peut indiquer que l'appareil a un problème.*

2. **La pédale étant basculée complètement vers l'avant (côté talon), appuyez et relâchez le bouton MANUAL/MEMORY.**
   Le témoin MEMORY s'allume en rouge une fois la position de la pédale reconnue.



* *Le témoin MEMORY clignote en vert si la pédale n'est pas positionnée correctement. Repositionnez la pédale correctement et répétez la procédure à partir de l'étape 4.*

* *Si le témoin MEMORY clignote alors que la position de la pédale est correcte, cela peut indiquer que l'appareil a un problème.*

1. **Enfoncez la pédale au maximum vers l'avant de manière à actionner le commutateur de la pointe.**
   Le témoin MEMORY s'allume en jaune une fois la pression sur le commutateur reconnue. Le témoin MEMORY s'allume en jaune.
2. **Enfoncez la pédale au maximum vers l'arrière de manière à actionner le commutateur du talon.**
   Le témoin MEMORY clignote en rouge une fois la pression sur le commutateur reconnue. La PW-10 revient ensuite en mode de fonctionnement normal (mode "MANUAL").

Tableau de correspondance des modes

Le tableau suivant vous indique les correspondances entre la position du potentiomètre TYPE et le mode en vigueur si le bouton MANUAL/MEMORY est enfoncé à la mise sous tension.

Pot. TYPE	Mode en vigueur
CUSTOM	Mode Customize (p. 22)
ADVANCED	Mode DRIVE SELECT (p. 26)
BASS MIX	Changement de la fonction du commutateur du talon (p. 20)
CBY-WAH	Mode PEDAL CALIBRATION (p. 31)
VO-WAH	Initialisation aux réglages d'usine (p. 29)
MO-WAH	---
VOICE	---
UNI-V	---

Assistance technique

Échec de la mise sous tension :

○ **La guitare est-elle correctement branchée sur le connecteur INPUT ?**
→ Revérifiez les connexions.

* *Lorsque l'appareil est alimenté par les piles, il n'est mis sous tension que lorsqu'un connecteur est branché sur l'entrée INPUT. Ce système permet de préserver les piles.*

○ **Les piles sont-elles déchargées ?**
→ Remplacez les piles usagées par des piles neuves (p. 4).

○ **L'adaptateur secteur spécifié (série PSA, vendu séparément) est-il correctement connecté ?**
→ Revérifiez les connexions (p. 10–11).

Pas de son/volume trop faible :

○ **Les autres appareils sont-ils correctement connectés ?**
→ Revérifiez les connexions (p. 10–11).

○ **Le volume est-il trop bas sur l'amplificateur, le processeur ou tout autre appareil connecté ?**
→ Vérifiez les réglages de volume sur tous les appareils connectés (p. 10–11).

Le son est distordu :

○ **Les piles sont-elles déchargées ?**
→ La charge des piles est trop faible, le témoin CHECK est moins lumineux, la pédale montre des signes de dysfonctionnement. Remplacez les piles usagées par des piles neuves (p. 4).

○ **Le niveau d'entrée est-il excessif ?**
→ Certaines guitares produisent naturellement un écrêtage. Réglez le niveau de sortie de la guitare avec soin.

Bruit de fond :

○ **La guitare est-elle correctement branchée sur le connecteur INPUT ?**

→ Lorsque vous utilisez un adaptateur secteur, l'appareil est mis sous tension même si aucun appareil n'est relié au relié au connecteur INPUT. Un bruit de ligne est alors audible si aucun instrument n'est relié au connecteur INPUT. Commencez par connecter correctement tous vos appareils puis placez-les tous sous tension.

Dysfonctionnement de la pédale :

○ **Des débris ou autres objets se sont-ils glissés entre la pédale et la base de la PW-10 ?**

→ Inspectez le dessous de la pédale. Si vous ne trouvez rien d'anormal, exécutez la procédure d'initialisation de la sensibilité de la pédale (p. 31).

Le Bypass est désactivé inopinément :

○ **Avez-vous actionné la pédale ou un potentiomètre après avoir activé le Bypass ?**

→ Le fait d'actionner la pédale, les potentiomètres ou tout autre commande désactive le Bypass en vigueur sur la PW-10.

Le volume du signal transmis par l'instrument relié au connecteur INPUT est trop faible :

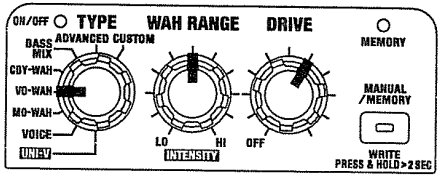
○ **Utilisez-vous un câble de connexion résistif ?**

→ Utilisez un câble de connexion ne contenant pas de résistance.

Exemples de réglages

Effet Wah + distorsion

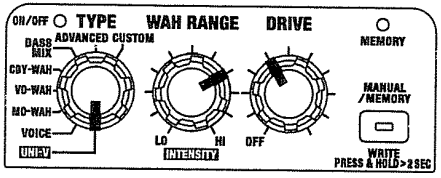
(Emplacement mémoire 1 par défaut : rouge)



Type DRIVE (p. 26) : GUV DIST

Effet UNI-V + distorsion

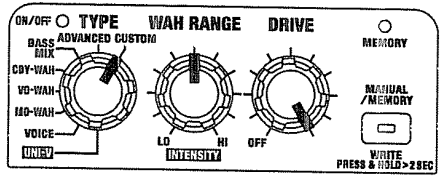
(Emplacement mémoire 2 par défaut : vert)



Type DRIVE (p. 26) : BLUES OD

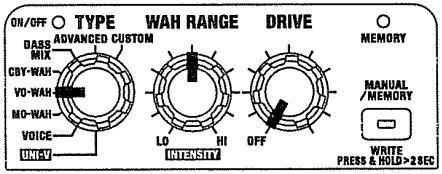
Son de type synthé analogique

(Emplacement mémoire 3 par défaut : jaune)

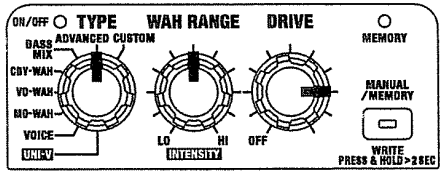


Mode Customize (p. 22) :
DOUBLE RESONANCE
Type DRIVE (p. 26) :
MUFF FUZZ

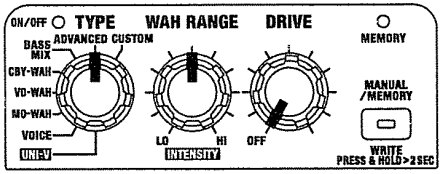
Wah Wah Vintage



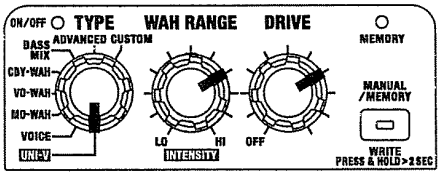
Son avec effet de distorsion



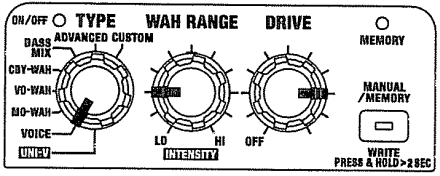
Wah Wah avec modulation plus ample



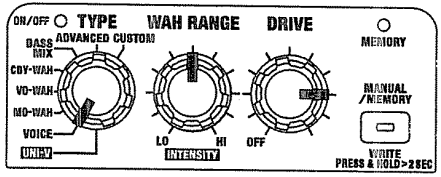
Effet de son tournant



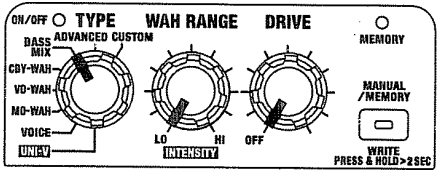
Modulation du "phrasé"



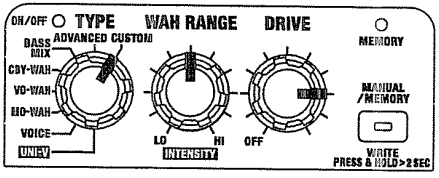
Oh Yeah !



Wah Wah basse



Son de basse synthé



Mode Customize (p. 22) :
DOUBLE RESONANCE

Caractéristiques techniques

PW-10 : Pédale de Wah Wah

Niveau nominal d'entrée	-20 dBu
Impédance d'entrée	1 MΩ
Niveau nominal de sortie	-20 dBu
Impédance de sortie	1 kΩ
Impédance de charge recommandée	10 kΩ ou supérieure
Commandes	Pédale
	Commutateur de la pointe
	Commutateur du talon
	Bouton MANUAL/MEMORY
	Potentiomètre TYPE
	Potentiomètre WAH RANGE
	Potentiomètre DRIVE
Témoins	Témoin ON/OFF
	Témoin MEMORY
Connecteurs	Connecteur INPUT
	Connecteur OUTPUT
	Embase pour adaptateur secteur
Alimentation	9V cc : Piles sèches (type R6/LR6 (AA)) x 6
	Adaptateur secteur

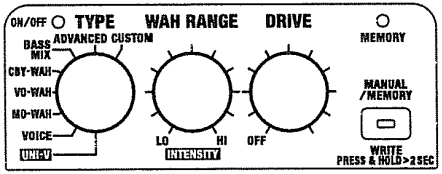
Consommation électrique	55 mA
	* *Autonomie de la pile en utilisation continue :*
	Carbone : 14 heures
	Alcaline : 38 heures
	Ces données varient suivant les conditions d'utilisation.
Dimensions	100 (l) x 270 (p) x 100 (h ; maximum) mm
Poids	1,3 kg (piles comprises)
Accessoires	Mode d'emploi
	Piles sèches (type LR6 (AA)) x 6
Options	Adaptateur secteur (série PSA)

* *0 dBu = 0,775 V efficace*

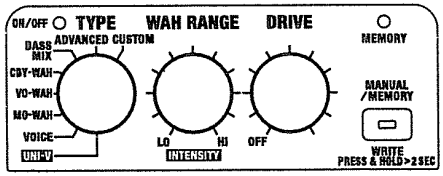
* *Dans un souci d'amélioration du produit, le fabricant se réserve le droit de modifier ses caractéristiques et/ou son apparence sans avis préalable.*

Mémo pour réglages personnalisés

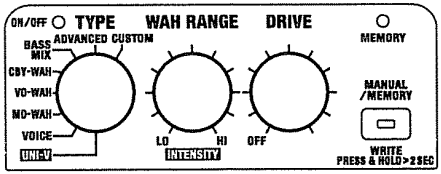
( )



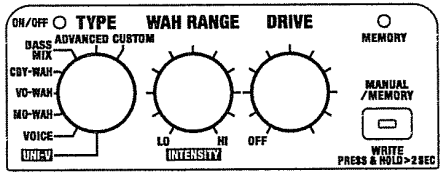
( )



( )



( )



NOTES IMPORTANTES

En complément de la section "PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", veuillez lire et observer les instructions suivantes :

Alimentation : Usage de piles

- N'utilisez pas cet appareil sur la même ligne secteur qu'un appareil susceptible de générer du bruit de fond (moteurs électriques ou systèmes d'éclairage à gradateur).
- L'adaptateur secteur peut générer de la chaleur après un certain temps d'utilisation ; ce phénomène est normal.
- L'utilisation d'un adaptateur secteur est recommandée étant donné la consommation assez importante de l'appareil. Si vous souhaitez utiliser des piles, utilisez de préférence des piles alcalines.
- La pile doit être installée ou remplacée avant toute connexion d'appareils externes. Vous évitez ainsi d'endommager les enceintes et/ou d'autres appareils.
- L'appareil est livré avec une pile, mais son autonomie est relativement limitée car elle est avant tout destinée à tester l'appareil.
- Avant de connecter ce produit à d'autres appareils, placez-les tous hors tension afin d'éviter d'endommager les enceintes ou tout autre appareil.

Emplacement

- Si vous utilisez cet appareil près d'amplificateurs de puissance (ou autre appareil avec transformateurs de puissance), un ronflement peut se produire. Pour éviter cela, modifiez l'orientation de cet appareil ou éloignez-le de la source d'interférences.
- Cet appareil peut interférer dans la réception radio ou télévision. Ne l'utilisez pas à proximité de tels récepteurs.

• N'utilisez pas cet instrument dans un environnement humide ou exposé à la pluie.

Entretien

• Pour le nettoyage quotidien, utilisez un linge doux et sec ou un linge légèrement humide. Pour la saleté plus tenace, utilisez un linge imprégné d'un détergent non abrasif ; essuyez ensuite soigneusement l'appareil à l'aide d'un linge doux et sec.

• N'utilisez jamais de benzène, dissolvants, alcools ou solvants d'aucune sorte pour éviter toute décoloration et/ou déformation de l'appareil.

Précautions complémentaires

• Manipulez les connecteurs, boutons, curseurs et autres commandes de l'appareil avec un minimum de délicatesse. Une manipulation trop brutale peut provoquer, à terme, des dysfonctionnements.

• Lorsque vous connectez/déconnectez les câbles, saisissez les connecteurs eux-mêmes ; ne tirez jamais sur le cordon pour ne pas endommager les éléments internes des câbles ni risquer de court-circuit.

• Pour éviter de déranger votre entourage, essayez de respecter des niveaux sonores raisonnables. Vous pouvez également utiliser un casque, en particulier si vous jouez à des heures tardives.

• Si vous devez transporter l'appareil, rangez-le dans son emballage d'origine (avec ses protections). Sinon, utilisez un emballage équivalent.

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

INSTRUCTIONS CONCERNANT LES RISQUES D'INCENDIE, L'ÉLECTROCUTION OU LES BLESSURES

À propos des notes précédées des symboles ⚠ et ⚠

⚠ ATTENTION	Prévient l'utilisateur d'un danger de mort ou d'un risque de blessure grave en cas de mauvaise utilisation de l'appareil.
⚠ ATTENTION	Prévient l'utilisateur d'un risque de blessure ou de dommage matériel en cas de mauvaise utilisation. * Les dommages matériels font référence aux dommages causés à l'habitat, aux meubles, ainsi qu'aux animaux domestiques.

À propos des symboles

⚠	Le symbole △ prévient l'utilisateur d'instructions importantes. La signification du symbole est déterminée par le signe à l'intérieur du triangle. Le symbole ci-contre est utilisé pour prévenir les risques généraux. Il peut également indiquer un danger.
⊘	Le symbole ⊘ prévient l'utilisateur des choses à ne jamais réaliser. L'interdiction est illustrée par le signe à l'intérieur du cercle. Le symbole ci-contre est utilisé pour interdire le démontage de l'appareil
●	Le symbole ● prévient l'utilisateur des consignes à respecter. Ces consignes sont illustrées par le signe à l'intérieur du cercle. Le symbole ci-contre signifie que la prise secteur doit être débranchée.

OBSERVEZ LES INSTRUCTIONS SUIVANTES

⚠ ATTENTION

- Lisez les instructions suivantes et le reste du mode d'emploi avant toute utilisation.



- Ne pas ouvrir l'appareil ou l'adaptateur secteur, ne pas effectuer de modifications internes.



- Aucune pièce de cet appareil n'est réparable ou remplaçable par l'utilisateur (sauf si ce mode d'emploi présente des instructions spécifiques en ce sens). Pour toute réparation, consultez votre revendeur, le centre de service Roland le plus proche ou un distributeur Roland agréé.



⚠ ATTENTION

- N'exposez jamais l'appareil aux environnements suivants :
  - Températures extrêmes (à la lumière directe du soleil, dans un véhicule clos, à proximité d'un radiateur ou de toute autre source de chaleur, etc.).
  - Humidité (baignoire, salle de bain, etc.).
  - Exposés à la pluie.
  - Poussière.
  - Fortes vibrations.



- Veillez à n'installer l'appareil que sur une surface horizontale et parfaitement stable.



⚠ ATTENTION

- Veillez à n'utiliser que l'adaptateur secteur recommandé (série PSA BOSS). Assurez-vous que la tension secteur fournie à l'installation correspond à celle indiquée sur l'adaptateur. D'autres types d'adaptateurs peuvent présenter une polarité ou une tension différente ; leur utilisation peut endommager l'appareil et constitue un risque d'électrocution.



- Ne pas tordre ou plier le cordon d'alimentation. Ne pas placer d'objets lourds dessus. Cela pourrait endommager le cordon ou les éléments internes et provoquer des courts-circuits, des risques d'incendie et d'électrocution !



⚠ ATTENTION

- Cet appareil, utilisé seul ou avec un amplificateur et un casque ou des enceintes, peut générer des signaux de niveaux élevés pouvant provoquer une perte auditive définitive. N'utilisez jamais cet instrument à des niveaux élevés ou incommodants pendant des périodes prolongées. En cas de diminution de la sensibilité auditive ou de bourdonnements, arrêtez immédiatement d'utiliser l'appareil et consultez un médecin.



- Veillez à ne pas laisser d'objets (matériaux inflammables, épingles, pièces de monnaie, etc.) ou de liquides (eau, sodas, etc.) s'introduire dans l'appareil.





⚠ ATTENTION



- Placez immédiatement l'appareil hors tension et confiez-le à votre revendeur, au centre Roland le plus proche ou à un distributeur Roland agréé dans les cas suivants :
  - L'adaptateur secteur ou le cordon d'alimentation ont été endommagés.
  - Des objets ou des liquides se sont introduits ou infiltrés dans l'appareil.
  - L'appareil a été exposé à la pluie (ou a été mouillé).
- L'appareil montre des signes de dysfonctionnement ou une baisse sensible de ses performances.

⚠ ATTENTION



- Dans les foyers avec enfants en bas âge, la surveillance d'un adulte est indispensable, jusqu'à ce que les enfants puissent observer les consignes de sécurité relatives à l'utilisation de l'appareil.



- Protégez l'appareil des impacts importants (ne pas le laisser tomber !)



- Ne branchez jamais une quantité excessive d'appareils sur une même prise secteur. Soyez très vigilant avec les rallonges ; la puissance électrique totale ne doit pas dépasser la puissance maximale admissible (Watts/Ampères) de la rallonge. Une charge excessive peut entraîner une surchauffe et faire fondre le plastique isolant du cordon.

⚠ ATTENTION

- Avant d'utiliser l'appareil dans un pays étranger, consultez votre revendeur, le centre Roland le plus proche ou un distributeur agréé Roland.



- Les piles ne doivent en aucun cas être rechargées, chauffées, ouvertes, jetées au feu ou dans l'eau.





⚠ ATTENTION

- Installez l'appareil et l'adaptateur secteur de manière à leur assurer une ventilation correcte.



- Tenez toujours le cordon d'alimentation par la prise lorsque vous branchez ou débranchez l'appareil.



- Débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur si l'appareil doit rester inutilisé pendant une longue période.



- Évitez d'écraser les cordons et les câbles. De même, conservez toujours les câbles et cordons hors de portée des enfants.



⚠ ATTENTION

- Ne marchez jamais sur l'appareil et ne placez aucun objet lourd dessus.



- Ne touchez jamais le cordon d'alimentation ou les prises avec les mains mouillées.



- Débranchez la prise secteur et tous les appareils externes qui lui sont connectés avant de déplacer l'appareil.



- Débranchez la prise secteur et placez l'appareil hors tension avant de le nettoyer).



- Débranchez l'appareil en cas de risque d'orage dans votre région.



⚠ ATTENTION



- En cas d'utilisation impropre, les piles peuvent exploser ou fuir et endommager l'appareil ou blesser des personnes. Respectez les précautions suivantes pour une utilisation en toute sécurité :
  - Suivez scrupuleusement les instructions relatives à l'installation des piles et respectez la polarité.
  - Veillez à ne pas utiliser des piles neuves avec des piles usagées. Évitez de mélanger des piles de types différents.
  - Retirez les piles si l'appareil doit rester inutilisé pendant une période prolongée.

⚠ ATTENTION

- En cas de fuite de l'électrolyte des piles, essuyez soigneusement le compartiment des piles à l'aide d'un chiffon ou d'un papier doux puis installez de nouvelles piles. Afin d'éviter toute irritation de la peau, évitez tout contact avec ce liquide. Faites particulièrement attention à ce que le liquide n'entre pas en contact avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, rincez abondamment à l'eau claire.
- Ne rangez jamais les piles avec des objets métalliques, comme des stylos, des colliers, des pinces à cheveux, etc.

⚠ ATTENTION

- Déposez les piles usagées dans des containers appropriés en respectant les règles sur l'environnement de votre région.



- Si vous retirez la vis rapide de l'appareil, veillez à la ranger dans un endroit situé hors de portée des enfants, afin qu'ils ne puissent en aucun cas l'avaler.



Pour les pays de l'UE

CE

Cet appareil est conforme aux normes définies par la directive européenne 89/336/EEC.

For the USA

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION
RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.
This equipment requires shielded interface cables in order to meet FCC class B Limit.

For Canada

NOTICE

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

AVIS

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.