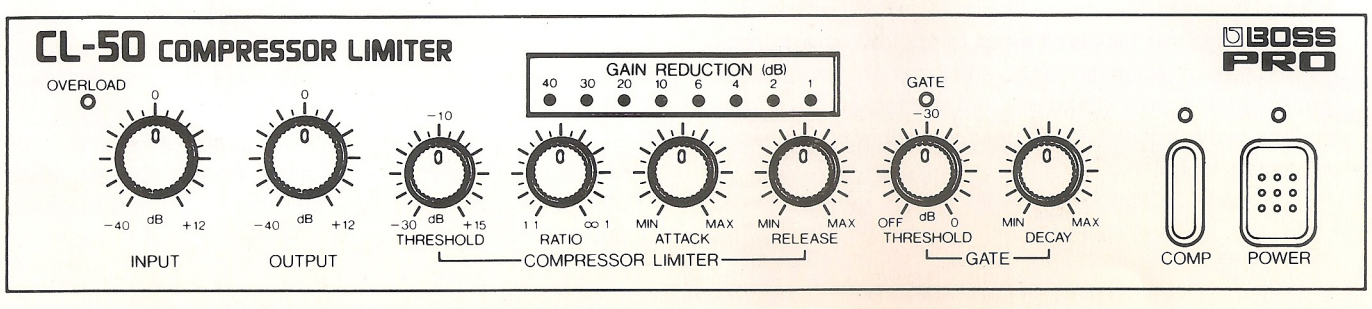
BOSS

CL-50 COMPRESSOR LIMITER

Mode d'emploi



Merci et félicitations pour votre choix du compresseur limiteur CL-50 de BOSS.
Pour tirer parti de toutes les fonctions du CL-50 et vous assurer une satifaction durable suite à une utilisation optimale, veuillez lire attentivement ces instructions avant d'employer cet appareil.

Copyright © 1990 par Roland Corporation

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sous aucune forme sans la permission de Roland Corporation.

■ CONCEPT

- Cette unité est un système de traitement dynamique à hautes performances qui offre, en plus de ses fonctions de compresseur/limiteur, une fonction de porte de bruit ("Gate").
- Un excellent rapport signal/bruit et une faible distorsion sont assurés grâce aux performances supérieures du VCA sélectionné pour cette unité. Il n'y a donc pas de détérioration de la qualité sonore.
- Le statut de fonctionnement en cours et l'effet des différents réglages sont indiqués par les témoins lumineux Gain Reduction.
- Cette unité s'adapte à de nombreuses applications car elle est équipée d'une prise de détection de signal et de deux prises de liaison avec un autre CL–50. La première permet aux caractéristiques de fonctionnement de l'appareil d'évoluer en fonction des signaux venant de la source externe. Les suivantes assurent la synchronisation avec un autre CL–50.
- En employant l'adaptateur optionnel RAD–50 pour montage en rack, deux unités de ce format peuvent être combinées dans un rack standard 19 pouces en 1U.

■ REMARQUES IMPORTANTES

Quand vous utilisez un adaptateur secteur, veillez à ce que ce soit bien celui fourni par le fabricant. L'utilisation d'un autre type d'adaptateur pourrait entraîner dommages, mauvais fonctionnements, voir choc électrique.

Alimentation

- Lors de connexions avec d'autres appareils, commencez toujours par éteindre tout votre équipement; cela évitera dommages et mauvais fonctionnements.
- Evitez de connecter cet appareil à une prise secteur déjà employée pour des appareils générateurs de bruit (moteurs, variateurs de lumière, etc..).
- L'alimentation nécessaire à cette unité est inscrite sur sa plaque d'identification. Contrôlez que le voltage de votre installation correspond à cette valeur.
- Evitez d'endommager le cordon d'alimentation; ne marchez pas dessus, ne posez pas d'objets lourds sur lui, etc.
- Quand vous déconnectez l'adaptateur secteur de la prise, tirez-le par sa fiche et non pas par le cordon.
- Si l'appareil doit rester non utilisé pendant une longue période, débranchez le cordon d'alimentation.

Emplacement

- Ne soumettez pas l'appareil à des températures extrêmes (par ex. en exposition directe au soleil ou dans un véhicule fermé). Evitez de l'utiliser ou de le stocker dans des emplacements poussiéreux, humides ou sujets à de hauts niveaux de vibration.
- Utiliser cet appareil près d'amplificateurs de puissance (ou d'autres équipements dotés de gros transformateurs) peut créer une "ronflette".
- Utiliser cet appareil près d'un récepteur de télévision ou de radio peut entraîner des interférences sur l'image ou des parasites sur le son. Dans ce cas, éloignez le.

Maintenance

- Pour le nettoyage quotidien, essuyez l'appareil avec un chiffon sec et doux (ou légèrement humidifié). Pour ôter les taches rebelles, utilisez un détergent neutre et léger. Puis, essuyez avec un chiffon sec et doux.
- N'utilisez jamais de solvants tels qu'essence, diluants ou alcool car ils pourraient causer des déformations ou des décolorations.

Précautions additionnelles

- Protégez l'appareil des chocs violents.
- Ne laissez aucun objet ou liquide pénétrer dans l'appareil. Si cela arrivait, cessez immédiatement toute utilisation. Contactez dès que possible un service de maintenance qualifié.
- Ne heurtez jamais l'afficheur et ne lui appliquez pas de fortes pressions.
- Avant d'utiliser cet appareil dans un pays étranger, consultez votre service après-vente Roland.
- Si un mauvais fonctionnement se produit (ou si vous suspectez un problème), cessez immédiatement toute utilisation. Contactez dès que possible un service de maintenance qualifié.

■ CE QUE LE CL–50 PEUT FAIRE

Le CL–50 est équipé pour accomplir les fonctions de trois types d'appareil: compresseur, limiteur et porte de bruit. Vous pourrez exploiter au mieux ces fonctions après avoir bien assimilé leur fonctionnement.

<Compresseur/limiteur>

Bien que ces deux fonctions agissent en compressant le signal entrant, des facteurs tels que le niveau seuil (Threshold), le rapport (Ratio) et leur application les différencient.

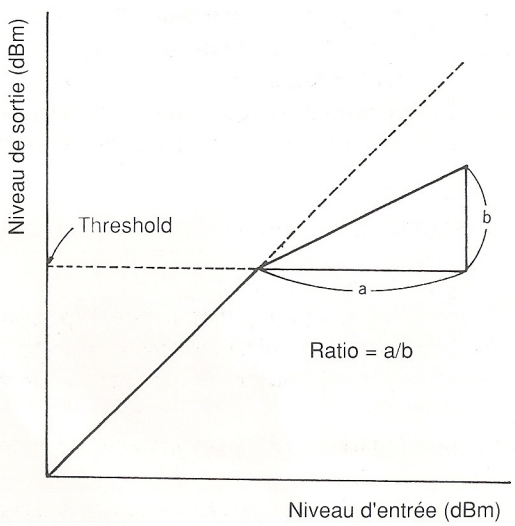
Compresseur: traite un signal variable et le compresse, créant si nécessaire une moyenne pour obtenir un son dont l'amplitude est acoustiquement perçue comme bien contrôlée.

Limiteur: sert à protéger des équipements d'une éventuelle surpuissance en entrée et ainsi à éviter toute distorsion.

● **Niveau seuil (Threshold)**
Quand vous utilisez le compresseur/limiteur, le niveau auquel il prend effet s'appelle "niveau seuil" ou Threshold. Tous les signaux d'un niveau inférieur à celui-ci sont produits sans compression.

● **Rapport (Ratio)**
Le rapport de la compression appliquée en fonction du signal entrant est appelé "Ratio". Par exemple, si un premier signal est à 10 dB au dessus d'un second signal mais qu'à la sortie il ne lui est supérieur que de 5 dB, il y a un ratio de 10 dB/5 dB, soit 2/1.

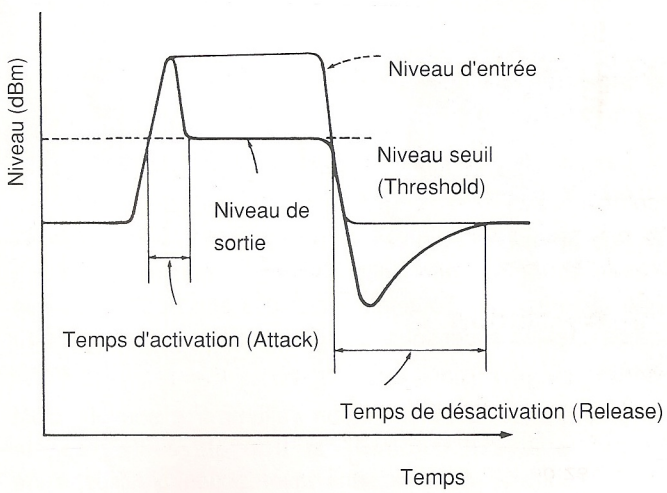
<Threshold et Ratio>



● **Temps d'activation (Attack)**
Le temps d'attaque est le temps nécessaire à la compression pour atteindre la valeur qu'on a réglée, à partir de l'instant où le signal entrant a dépassé le seuil (Threshold).

● **Temps de désactivation (Release)**
Le temps de désactivation est le temps nécessaire à la compression pour cesser son effet et laisser le signal retourner à la normale, à partir du moment où ce dernier est repassé au dessous du seuil (Threshold).

<Attack et Release>



<Porte de bruit (Gate)>

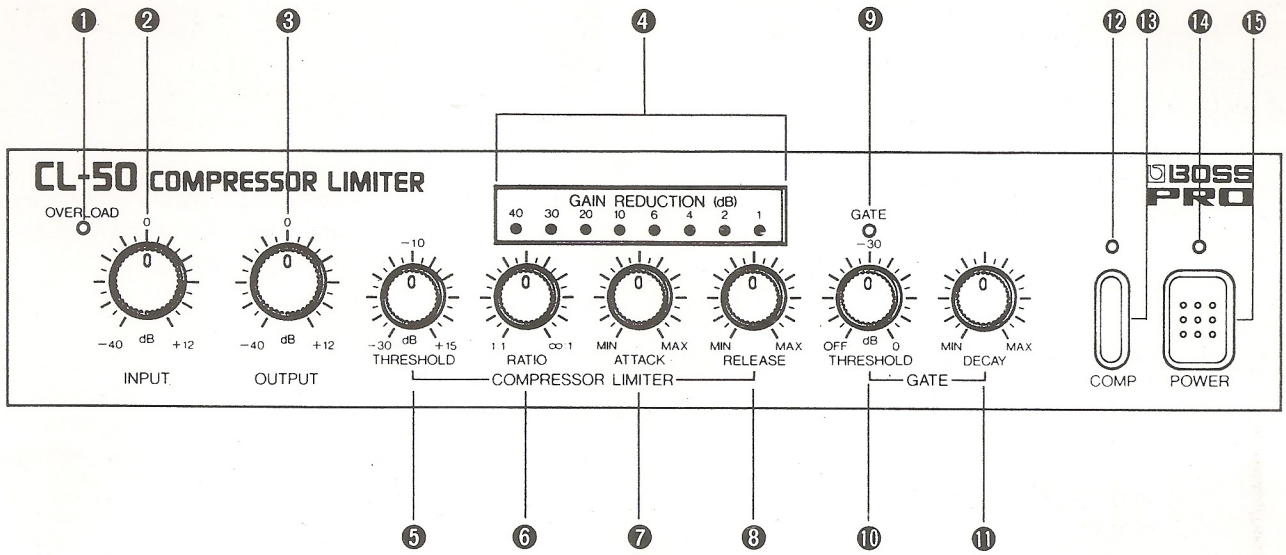
Elle agit en coupant les signaux dont le niveau est inférieur au niveau seuil (Threshold). Ceci est utile pour éliminer le bruit durant les périodes de silence, ou pour couper des sons indésirables quand on utilise des microphones.

● **Niveau seuil (Threshold) de la porte de bruit (Gate)**
Le niveau auquel la porte commence à faire effet est nommé "niveau seuil" ou Threshold.

● **Temps de chute (Decay)**
Quand le signal entrant tombe en dessous du niveau seuil (Threshold), le son est coupé. En réalité, il faut un certain temps avant que le son ne soit coupé; c'est le temps de chute ou temps d'atténuation (Decay).

■ DESCRIPTION EXTERNE

«Face avant»



❶ Indicateur de saturation
S'allume quand le niveau du signal reçu est excessif.

* **Cet indicateur s'allume 6 dB avant le point d'écrêtage (niveau auquel commence la distorsion).**

❷ Potentiomètre de niveau d'entrée
Permet le réglage du niveau d'entrée. Ordinairement, il doit être réglé sur "0". Toutefois, dans des situations telles que celles décrites ci-dessous, ce potentiomètre peut devoir être bougé.

❍ Si l'indicateur ❶ de saturation s'allume trop souvent, c'est que le niveau d'entrée est trop élevé. Tournez le potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'indicateur ne s'allume plus que pour les crêtes.

* **Si vous faites un changement de ce niveau après avoir effectué les réglages de limiteur et/ou de seuil pour la porte de bruit, le niveau auquel débute l'effet est modifié.**

❸ Potentiomètre de niveau de sortie
Permet le réglage du niveau de sortie.

❹ Indicateurs Gain Reduction
Donnent une indication du degré de compression (dB) qui s'applique quand le compresseur est en action.

Degré de compression: intensité avec laquelle le signal entrant est compressé.

❺ Limiteur: potentiomètre de niveau seuil (Threshold)
Permet le réglage du niveau auquel prend effet le compresseur (niveau seuil ou Threshold). S'il est tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le niveau seuil (Threshold) est abaissé et l'effet du compresseur/limiteur est alors augmenté.

❻ Limiteur: potentiomètre de rapport (Ratio)
Ce potentiomètre sert à régler le rapport de compression qui gère la façon dont les signaux dépassant le seuil (Threshold) seront compressés. Avec un rapport de "1:1", il n'y aura pas d'effet compresseur/limiteur.

Rapport de compression: proportion, par rapport au signal entrant, de la compression effectuée.

❼ Limiteur: potentiomètre d'activation (Attack)
Permet le réglage du temps d'activation (p.3). Une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre augmente le temps d'activation.

❽ Limiteur: potentiomètre de désactivation (Release)
Permet le réglage du temps de désactivation (p.3). Une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre augmente le temps de désactivation.

❾ Indicateur de porte de bruit (Gate)
S'allume quand le signal entrant est inférieur au niveau seuil (Threshold) de la porte de bruit (Gate).

❿ Gate: potentiomètre de niveau seuil (Threshold)
Règle le niveau seuil (Threshold) pour la porte (Gate). Une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre augmente ce niveau seuil. Avec un réglage sur "OFF", la porte est désactivée.

⓫ Gate: potentiomètre de chute (Decay)
Règle le temps durant lequel le son disparaîtra après que le signal entrant soit tombé au dessous du niveau seuil. Une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre augmente le temps de chute.

⓬ Indicateur de compression
S'allume quand le compresseur/porte est en fonction. Sert à confirmer la mise en ou hors service.

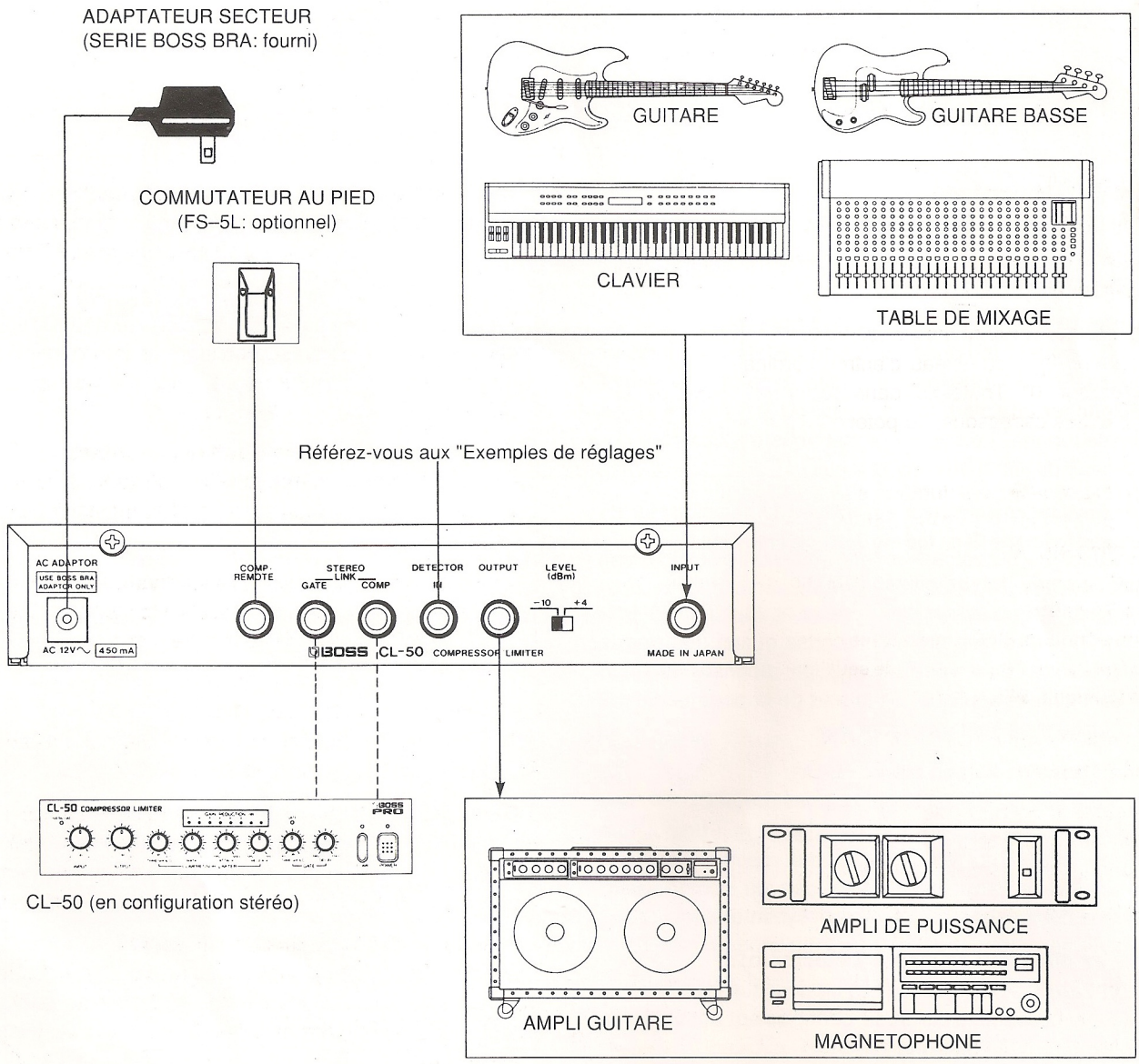
⓭ Commutateur compresseur/porte
Sert à mettre en ou hors service le compresseur/porte. Quand le commutateur est enfoncé, le signal entrant est dirigé vers le compresseur/limiteur/porte avant d'être produit. Quand le commutateur n'est pas enfoncé, le signal court-circuite le processeur et est directement émis, sans traitement (bypass).

⓮ Indicateur d'alimentation
S'allume quand le commutateur d'alimentation est enfoncé, indiquant que l'appareil est prêt à fonctionner.

⓯ Commutateur d'alimentation
Met l'appareil sous ou hors tension. S'il est enfoncé, l'indicateur d'alimentation s'allume pour signifier que l'appareil est prêt à fonctionner.

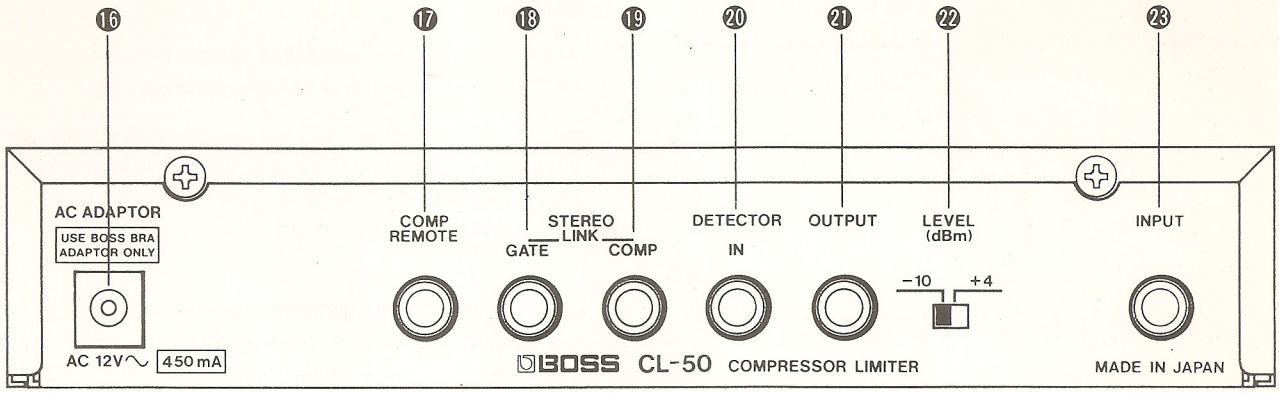
* **Assurez-vous d'avoir ramené le volume de votre amplificateur sur "0" avant de mettre cette unité sous tension.**
* **Aucun signal n'est produit par cet appareil durant quelques secondes après sa mise sous tension et cela en raison de la présence d'un circuit de protection.**

■ FAIRE LES CONNEXIONS



CL–50 (en configuration stéréo)

«Face arrière»



⑯ Prise pour adaptateur
Cette prise permet la connexion de l'adaptateur secteur fourni (BOSS BRA–120, 220, 240), destiné spécifiquement à l'utilisation avec cette unité.

⑰ Prise pour télécommande de la compression
Cette prise permet la connexion d'une pédale commutateur optionnelle (FS–5L). Une fois connectée, celle-ci vous permet de déclencher au pied la mise en ou hors service du compresseur/porte. Le statut opérant vous est confirmé par l'indicateur ⑫ de statut du compresseur.

* **Si une pédale commutateur est utilisée, le commutateur de compression/porte ⑬ en façade doit être enfoncé.**

⑱ Gate: prise de liaison stéréo (Link)
Quand vous désirez utiliser simultanément deux CL–50, une connexion doit être faite entre cette prise et son homologue sur l'autre unité. Ceci vous donne une réponse identique (façon dont l'effet s'applique) de la part de la porte des deux unités, puisqu'elles sont synchronisées.

⑲ Comp: prise de liaison stéréo (Link)
Quand vous désirez utiliser simultanément deux CL–50, une connexion doit être faite entre cette prise et son homologue sur l'autre unité. Ceci vous donne une réponse identique (façon dont l'effet s'applique) de la part du compresseur/limiteur des deux unités, puisqu'ils sont synchronisés.

⑳ Prise de détection de signal (Detector In)
Sert à l'entrée du signal quand vous désirez que les différents effets (compresseur/limiteur et/ou porte) soient contrôlés en relation avec l'arrivée du signal.

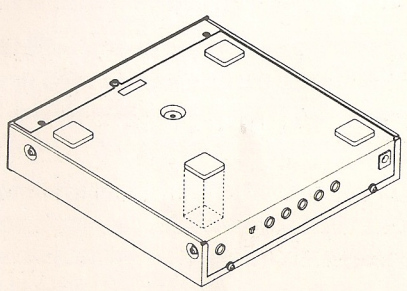
㉑ Prise de sortie (Output)
Le son traité est produit par cette prise.

㉒ Commutateur de niveau (Level)
Sert à sélectionner le niveau nominal d'entrée/sortie. Il peut être réglé sur –10 dBm ou +4 dBm, selon le niveau de l'appareil connecté. Ordinairement, avec une guitare ou un autre instrument de musique électronique, il doit être réglé en position "–10 dBm".

* **Un changement des réglages de niveau seuil ⑤ et ⑩ se produira suite à un changement de position du commutateur de niveau.**

㉓ Prises d'entrée (Input)
Permet l'entrée du signal à traiter.

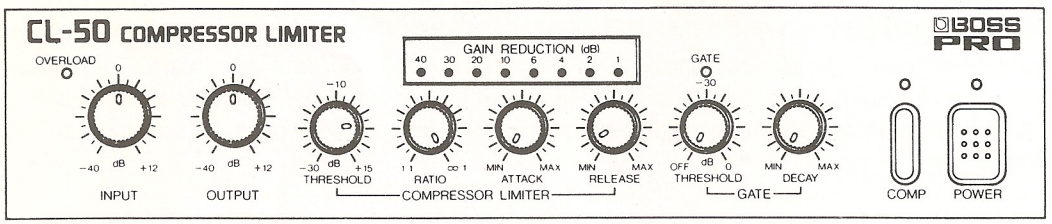
Quand vous utilisez cette unité sans l'adaptateur optionnel pour montage en rack RAD–50, veuillez fixer les pieds comme ci-dessous.



■ EXEMPLES DE CONFIGURATIONS

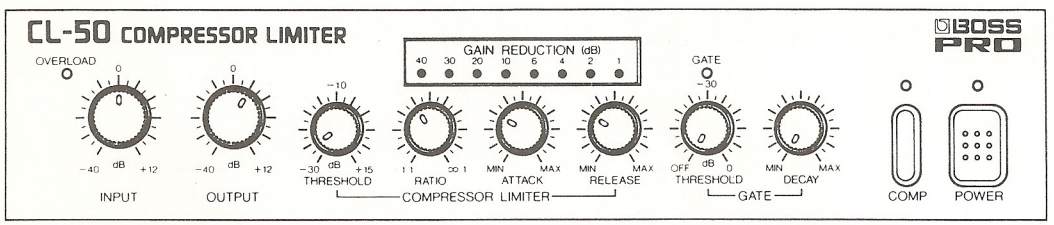
<Utilisation en limiteur>

Connecté avant un magnétophone dans votre système d'enregistrement, le CL–50 vous aide à obtenir des enregistrements clairs, sans distorsion. De plus, connecté avant l'amplificateur, il protège celui-ci de dommages causés par des niveaux d'entrée extrêmes.



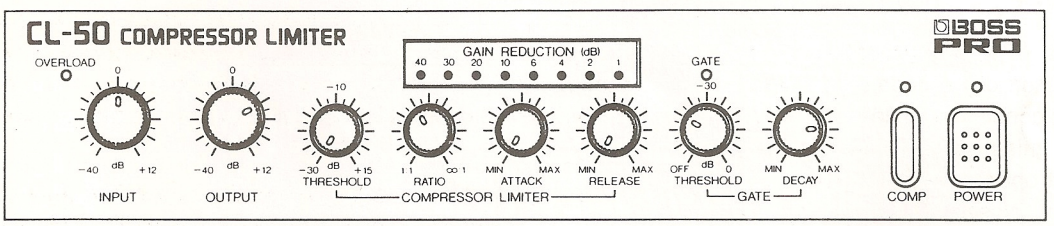
<Utilisation du compresseur avec des voix>

Les voix ayant une plage dynamique extrêmement large, il n'est pas facile d'obtenir des enregistrements sans distorsion et de garder un bon rapport signal/bruit. Toutefois, si une configuration telle que ci-dessous est utilisée, vous pouvez obtenir des enregistrements clairs et sans distorsion. Par la même occasion, le niveau perçu de la voix est augmenté, rendant cette dernière plus présente.



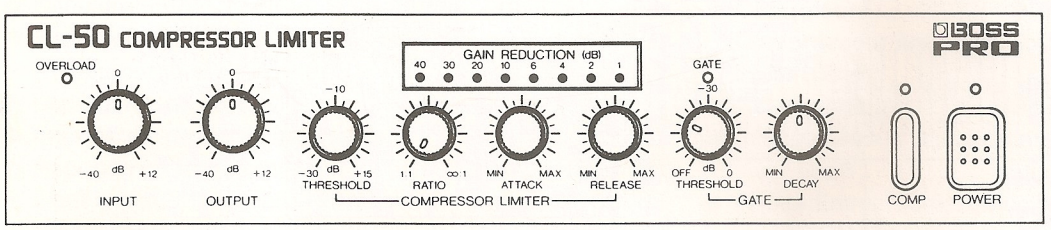
<Utilisation avec une guitare ou une basse>

Avec une guitare rythmique (jouée en accords rapides), vous pouvez produire un son uniforme mais tranchant. De plus, avec une basse jouée en technique "Slap", les crêtes peuvent être supprimées, donnant une sortie plus équilibrée pour cet instrument.



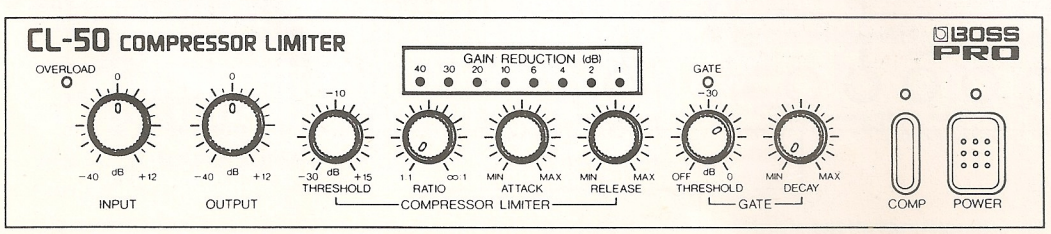
<Utilisation en porte de bruit>

Lorsque vous jouez de la guitare ou d'un autre instrument avec un grand nombre d'unités d'effet connectées, il y a habituellement un accroissement proportionnel de la quantité de bruit produit. Toutefois, si vous connectez le CL–50 pour qu'il soit situé à la fin du passage du signal, vous pouvez efficacement éliminer le bruit indésirable durant les instants où l'instrument ne joue pas.



<Utilisation en porte de signal>

Lors de l'enregistrement d'une batterie, employer le CL–50 avec la grosse caisse permet d'éliminer toute résonance indésirable pour créer un son plus incisif. De plus, avec un microphone, vous pouvez éliminer les sons parasites pour un enregistrement plus net.

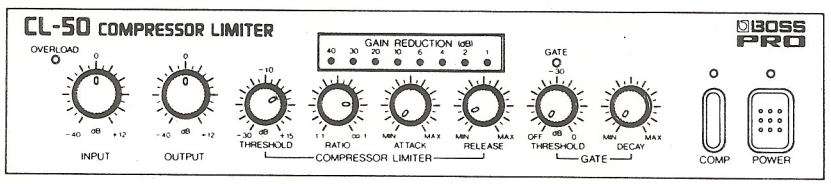


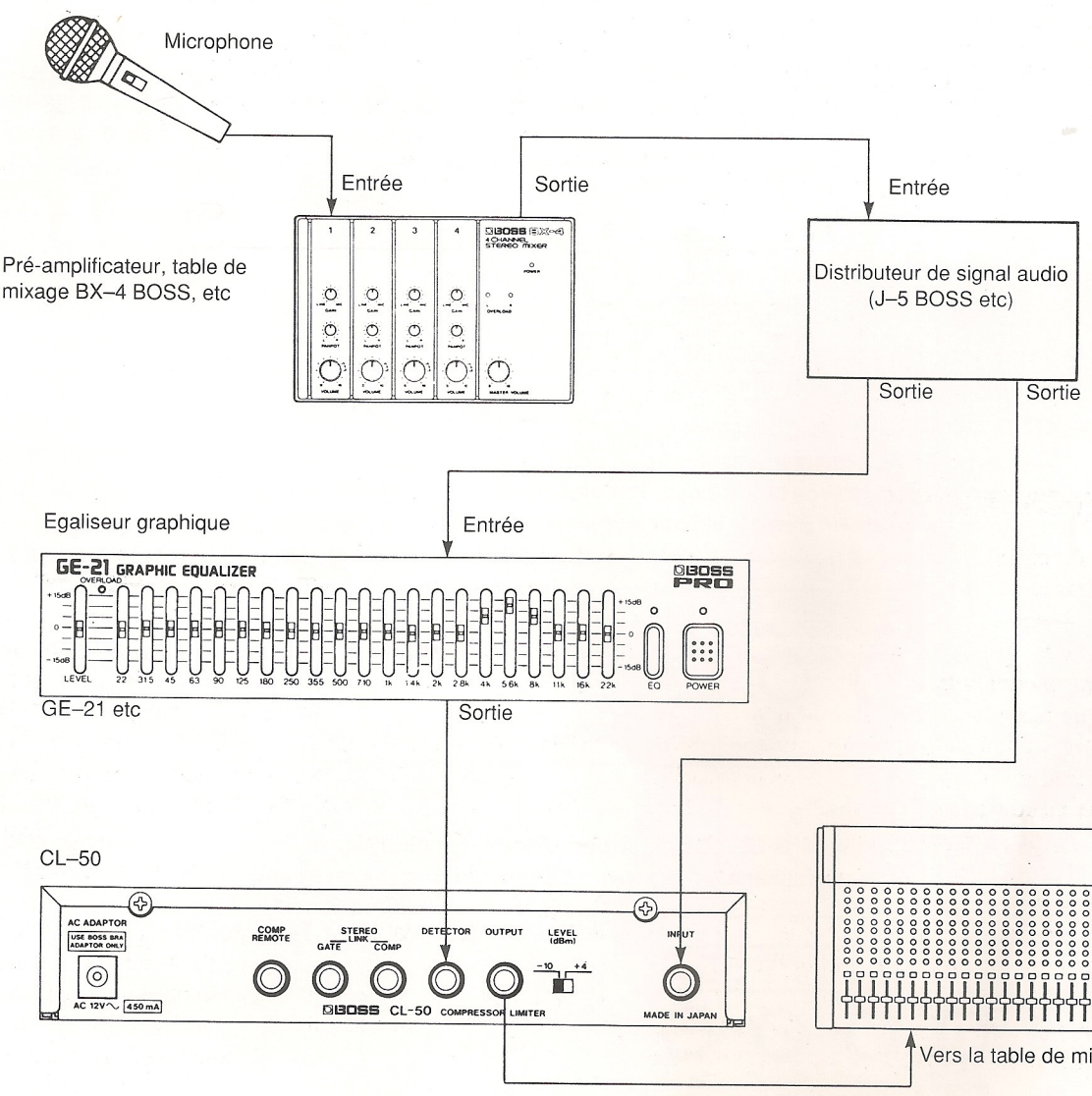
■ AUTRES APPLICATIONS POUR LE CL–50

Le CL–50 étant équipé d'une prise de détection de signal (Detector In) et de prises de liaon stéréo (Link), il peut couvrir un large assortiment d'apllications.

<Utilisation en de-esser (suppresseur de sifflantes) pour les voix>

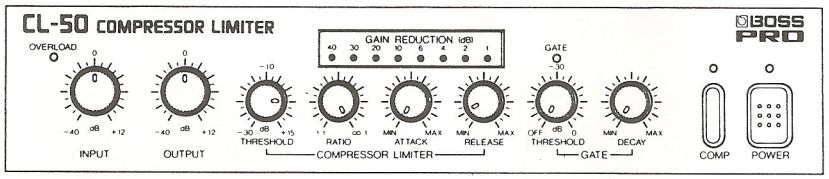
Quand vous désirez clarifier les sonorités des voix, une des solutions consiste à employer un égaliseur pour accentuer les fréquences hautes. Par contre, cela tend également à accentuer les composantes sifflantes de la voix qui peuvent devenir désagréables à l'écoute. La solution est l'emploi du limiteur pour n'agir que sur la bande de fréquence des 6 kHz et ainsi éliminer les sons indésirables sans sacrifier la qualité et la clarté du son.

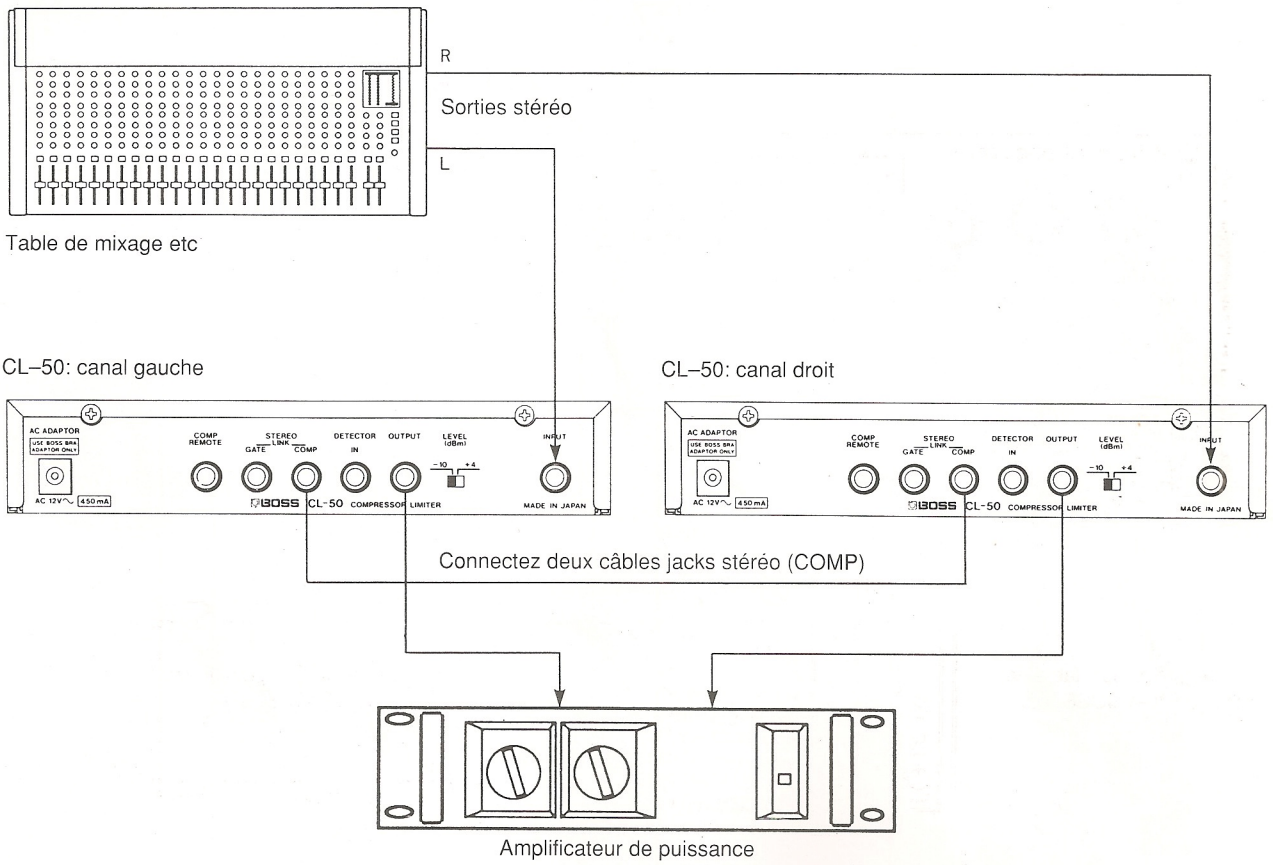




<Utilisation en stéréo comme limiteur>

Quand vous travaillez en stéréo, vous pouvez utiliser deux CL–50 pour obtenir des résultats identiques pour chaque canal. Pour cela, reliez la prise "Comp" (une des prises Stereo Link de la face arrière) d'un des CL–50 à son homologue sur l'autre CL–50.





■ CARACTERISTIQUES

- **Niveau nominal d'entrée:** –10 dBm/+4 dBm
- **Impédance d'entrée:** 1 MΩ
- **Niveau nominal de sortie:** –10 dBm/+4 dBm
- **Impédance de sortie:** 600 Ω
- **Impédance de sortie en charge:** plus de 10 kΩ
- **Réponse en fréquences:** (IN) 5 Hz à 40 kHz ($\pm^{0}_{3}$ dB)
- **Bruit résiduel:** inférieur à –98 dBm (IHF-A)(niveau –10 dBm)
- **Distorsion harmonique totale:** inférieure à 0,05%
- **Gain en entrée et en sortie:** –40 à +12 dB
- **Detector In:** –10 dB (niveau d'entrée nominal)
  47 kΩ (impédance d'entrée)
- **Compresseur/limiteur:**
  Niveau seuil (Threshold): –40 à +5 dBm(niveau –10 dBm)
  –26 à +19 dBm(niveau +4 dBm)
  Ratio: 1:1 à ∞:1
  Temps d'activation (Attack): 50 µs à 200 ms
  Temps de désactivation (Release) 70 ms à 1,5s
- **Porte (Gate):**
  Niveau seuil (Threshold): –∞ à –10 dBm(niveau –10 dBm)
  –∞ à +4 dBm(niveau +4 dBm)
  Temps de chute (Decay): 25 ms à 20 s
- **Contrôles:** Niveau d'entrée, niveau de sortie
  Compresseur/limiteur: Threshold, Ratio, Attack, Release
  Porte (Gate): Threshold, Decay
- **Commutateurs:** Alimentation, compression, niveau
- **Indicateurs:** Alimentation, compression, gain réduction, saturation (Overload), porte (Gate)
- **Prises:** Entrée, sortie, Detector In, Stereo Link (Comp, Gate), télécommande de compression, adaptateur secteur
- **Alimentation:** CA 12 V (BOSS BRA–120, 220, 240)
- **Intensité électrique:** 450 mA
- **Dimensions:** 218 (L) x 44 (H) x 235 (P) mm
- **Poids:** 1,4 kg
- **Accessoires:** Adaptateur secteur BOSS BRA–120, 220, 240
  Pieds en caoutchouc x 4
- **Options:** Adaptateur RAD–50 pour montage en rack
  * L'adaptateur RAD–10 ne peut pas être utilisé.
  Commutateur au pied FS–5L

* **Dans le but de l'amélioration de ce produit, ses caractéristiques sont sujettes à modifications sans préavis.**

■ SCHEMA SYNOPTIQUE

