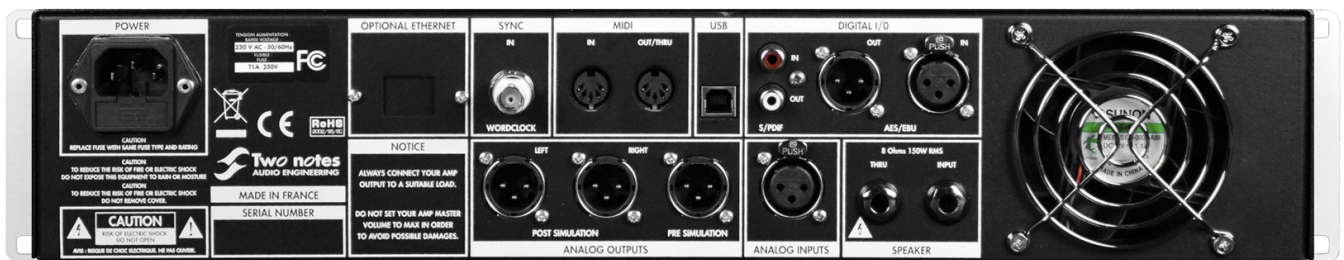


# TORPEDO VB-101

## Manuel de l'utilisateur

V 2.12- 20/08/2012



**Two notes**  
AUDIO ENGINEERING



# Notice d'utilisation du TORPEDO VB-101

Version de la notice V 2.12- 20/08/2012.

La notice complète en version électronique ainsi que les autres produits Two Notes Audio Engineering peuvent être l'objet de mises à jour. Vous pouvez trouver la version la plus récente de ces produits en vous rendant sur le site <http://www.two-notes.com>.

Ce manuel contient une description du TORPEDO VB-101 ainsi que les consignes d'utilisation. Il est vivement recommandé de prendre connaissance de ce document préalablement à toute utilisation de la machine. Le texte de la présente notice a fait l'objet de nombreuses vérifications et corrections et présente, sauf mention contraire, de manière exacte les fonctionnalités de la machine à la date de l'emballage du produit ou du téléchargement de cette notice sur notre site web.

Two Notes Audio Engineering est une marque déposée de :

OROSYS SAS

145 rue de la marbrerie, BAL n°6

34740 Vendargues

France

Tel : +33 (0)484 250 910

Fax : +33 (0)467 595 703

Contact & support : <http://support.two-notes.com/>

Site web : <http://www.two-notes.com>

Le présent document est la propriété exclusive de la société OROSYS SAS. Dans le souci d'améliorer continuellement ses produits, OROSYS SAS se réserve le droit de modifier les spécifications techniques ou de cesser la production à tout moment sans préavis. OROSYS SAS ne saurait être tenue responsable pour des dommages causés par une mauvaise utilisation du TORPEDO VB-101 : veuillez-vous référer aux consignes de sécurité présentées en introduction. La reproduction de tout ou partie de ce document est interdite sans autorisation écrite préalable d'OROSYS SAS.

Les marques citées dans ce document sont les propriétés exclusives de leurs propriétaires respectifs. Les marques ou modèles de produits audios cités à titre d'exemples ont fait l'objet d'études lors du développement du TORPEDO VB-101 mais ne sont nullement associés à OROSYS SAS.





# Table des matières

<b>1</b>	<b>Avant-propos</b>	<b>9</b>
1	Consignes de sécurité . . . . .	9
1.1	Risques d'électrocution . . . . .	9
1.2	Avertissements au lecteur . . . . .	9
1.3	Alimentation électrique . . . . .	10
1.4	Prise de terre . . . . .	10
1.5	Remplacement du fusible . . . . .	10
1.6	Conditions de fonctionnement . . . . .	10
1.7	Nettoyage . . . . .	10
1.8	Maintenance . . . . .	11
2	Contenu de l'emballage . . . . .	11
3	Élimination des appareils mis au rebut par les ménages dans l'Union européenne . . . . .	11
4	Déclaration de conformité . . . . .	11
5	Service Après Vente (SAV) . . . . .	12
<b>2</b>	<b>Précautions d'usage d'une loadbox avec un amplificateur à tubes</b>	<b>13</b>
1	Qu'est-ce qu'une loadbox ? . . . . .	13
2	Quel volume de sortie pour mon amplificateur ? . . . . .	14
<b>3</b>	<b>Prise en main rapide</b>	<b>15</b>
1	Présentation du Torpedo VB-101 . . . . .	15
2	Face avant . . . . .	16
3	Face arrière . . . . .	16
4	Simple simulateur d'enceintes ? . . . . .	16
4.1	Etage de puissance à tubes . . . . .	17
4.2	La technologie Torpedo, la convolution et les Réponses Impulsionnelles . . . . .	17
4.3	Dual Miking . . . . .	18
4.4	Section Post FX . . . . .	18
4.5	Réponses Impulsionnelles tierces parties . . . . .	18
4.6	Créez vos propres IR . . . . .	18
5	Prise en main du TORPEDO VB-101 . . . . .	18
<b>4</b>	<b>Branchement du TORPEDO VB-101</b>	<b>21</b>
1	En configuration studio . . . . .	21
2	En configuration scène . . . . .	22
3	Montage mixte . . . . .	23
4	Prise de son brute et re-miking . . . . .	24
4.1	Etape Une : enregistrer le signal non traité ( <i>dry</i> ) . . . . .	24
4.2	Etape Deux : Traiter le signal a posteriori (" <i>re-miking</i> ") . . . . .	25

5	Restez connecté . . . . .	26
<b>5</b>	<b>Configurer et utiliser le TORPEDO VB-101</b>	<b>27</b>
1	L'interface du TORPEDO VB-101 . . . . .	27
2	Contrôle de gain d'entrée . . . . .	28
3	Panneau de contrôle principal . . . . .	29
4	SETUP . . . . .	29
4.1	Audio . . . . .	29
4.2	Sync . . . . .	31
4.3	Midi . . . . .	31
4.4	System . . . . .	31
4.5	Device ID . . . . .	31
5	PROGRAM . . . . .	32
5.1	Save . . . . .	32
5.2	Name . . . . .	32
6	COMPARE . . . . .	32
7	SPKR/MIC . . . . .	33
7.1	Power Amp . . . . .	33
7.2	Speaker et Mic . . . . .	33
7.3	User . . . . .	34
8	MIKING . . . . .	34
8.1	Distance . . . . .	34
8.2	Center . . . . .	35
8.3	Position . . . . .	35
8.4	Variphi . . . . .	35
8.5	Overload . . . . .	35
8.6	Mixage . . . . .	36
8.7	Dry / Wet . . . . .	36
9	BYPASS . . . . .	36
10	POST FX . . . . .	36
10.1	Low Cut . . . . .	36
10.2	EQ . . . . .	36
10.3	Exciter . . . . .	37
10.4	Comp . . . . .	38
10.5	Spatial . . . . .	38
11	Contrôle de volume de sortie et sortie casque . . . . .	38
12	TORPEDO Remote . . . . .	39
12.1	Fichiers .tsr . . . . .	40
12.2	Fichiers .tur . . . . .	40
12.3	Réponses Impulsionnelles (IR) tierce-partie au format .WAV ou .AIF . . . . .	40
<b>6</b>	<b>Implémentation MIDI</b>	<b>41</b>
1	PROGRAM CHANGE . . . . .	41
2	CONTROL CHANGE . . . . .	41
<b>7</b>	<b>Spécifications techniques</b>	<b>43</b>
1	Liste des amplificateurs de puissance . . . . .	43
2	Liste de microphones . . . . .	43
3	Liste d'enceintes . . . . .	44

4	Données techniques . . . . .	46
<b>8</b>	<b>Support technique</b>	<b>49</b>
1	Le site web Two Notes . . . . .	49
2	Par mail . . . . .	49
3	Par téléphone . . . . .	49



# Partie 1

## Avant-propos

### 1 Consignes de sécurité

Avant toute mise en service du produit, il est nécessaire de lire attentivement et de retenir les informations qui suivent. **Gardez toujours ce document qui est important pour la protection de votre personne et du produit.** En cas de doute sur le bon fonctionnement de l'appareil, faites toujours appel à l'expertise d'un technicien qualifié.

#### 1.1 Risques d'électrocution



Le panneau d'avertissement situé à l'arrière de l'appareil regroupe les messages de prudence afférents à votre sécurité. L'appareil ne contient aucune pièce ou partie interne pouvant faire l'objet d'une intervention d'une personne non qualifiée.



Le symbole représentant un triangle équilatéral contenant un éclair centré indique que certaines parties internes constituant le produit, même mis hors tension, véhiculent des tensions suffisamment fortes pour constituer un risque d'électrocution. Dans ces conditions toute intervention nécessitant l'ouverture de l'appareil **devra être confiée à un technicien agréé ou à un électricien qualifié.**

#### 1.2 Avertissements au lecteur



Le symbole représentant un triangle équilatéral contenant un point d'exclamation centré indique un passage important concernant la bonne marche de l'appareil.

### 1.3 Alimentation électrique

Assurez-vous que la tension électrique du secteur correspond à celle requise par le produit. Dans le cas contraire ou en cas de doute, ne reliez pas l'appareil au secteur sous peine de causer des dommages à l'appareil ou à l'utilisateur.

Cet appareil ne doit pas être utilisé en cas d'orage. Veuillez le débrancher du secteur pour réduire les risques d'électrocution ou d'incendie.

Le cordon d'alimentation fourni avec l'appareil répond aux normes CE. En cas de besoin, assurez-vous que le cordon de remplacement est lui aussi conforme aux normes CE.

### 1.4 Prise de terre

L'appareil est conçu pour fonctionner sur une alimentation électrique équipée de prise de terre à des fins de sécurité des personnes. Si votre installation électrique ne possède pas de prise de terre ou en cas de doute, veuillez faire appel à un électricien qualifié.

Si la fiche du cordon secteur fourni ne rentre pas dans votre prise électrique veuillez faire appel à un électricien qualifié.

Ne retirez jamais la terre interne ou externe à l'appareil, ni sur le secteur, sous peine de vous exposer à un danger d'électrocution ou d'incendie.

### 1.5 Remplacement du fusible

Un fusible thermique est présent à l'entrée de l'alimentation de l'appareil. S'il était nécessaire de changer ce fusible, réalisez toujours l'opération avec l'appareil déconnecté du secteur. Remplacez le fusible par un fusible de même type.

Ne court-circuitez jamais le fusible au moyen, notamment, d'une pièce métallique, sous peine de vous exposer à des risques d'électrocution ou d'incendie.

### 1.6 Conditions de fonctionnement

L'utilisation du TORPEDO VB-101 ne doit jamais se faire :

- à proximité d'une source de chaleur,
- à proximité d'une flamme,
- sous la pluie,
- dans des endroits humides,
- à proximité de tout type de liquides.

L'appareil est prévu pour être monté dans un support au format rack 19" au moyen de 4 vis (non fournies).

Prenez soin lors d'un déplacement de l'appareil d'éviter tout choc qui pourrait conduire à des dommages nécessitant l'intervention d'un technicien qualifié.

N'obstruez sous aucun prétexte les voies favorisant la ventilation du produit. Ne débranchez ni ne désactivez jamais les systèmes de contrôle de température. Dans le cas contraire, vous vous exposez à des risques d'électrocution et d'incendie.

### 1.7 Nettoyage

Le nettoyage de l'appareil devra toujours se faire au moyen d'un chiffon sec, sans solvant ni alcool. Veuillez à maintenir l'appareil propre et sans poussière.

## 1.8 Maintenance

La maintenance doit être réalisée dans des centres agréés par OROSYS SAS ou par des techniciens de maintenance qualifiés. Ne tentez sous aucun prétexte de réparer vous-même l'appareil.

## 2 Contenu de l'emballage

Le carton de transport du TORPEDO VB-101 contient :

1. Un TORPEDO VB-101 emballé dans une enveloppe protectrice,
2. Un câble secteur IEC aux normes européennes,
3. Un câble USB,
4. Une notice papier.

La notice complète en version électronique ainsi que les logiciels Torpedo Remote et Torpedo Capture font l'objet de fréquentes mises à jour. Vous pouvez trouver la version la plus récente de ces produits en vous rendant sur le site <http://www.two-notes.com>.

## 3 Élimination des appareils mis au rebut par les ménages dans l'Union européenne



Le symbole apposé sur ce produit ou sur son emballage indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers ordinaires. Il est de votre responsabilité de mettre au rebut vos appareils en les déposant dans les centres de collecte publique désignés pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage de vos appareils mis au rebut indépendamment du reste des déchets contribue à la préservation des ressources naturelles et garantit que ces appareils seront recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour obtenir plus d'informations sur les centres de collecte et de recyclage des appareils mis au rebut, veuillez contacter les autorités locales de votre région, les services de collecte des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté ce produit.

## 4 Déclaration de conformité

Fabricant : OROSYS SAS

Type d'équipement : Processeur de signal audionumérique

Produit : TORPEDO VB-101

Responsable des tests : Guillaume Pille

Le Two Notes TORPEDO VB-101 est certifié conforme aux normes CE et FCC :

- EN 55103-1 : 1996 et EN 55103-2 : 1996 portant sur la compatibilité électromagnétique
- EN 60065 05/2002 + A1 05/2006 portant sur la sécurité électrique
- EMC directive 89/336/EEC et Low Voltage Directive 73/23/EEC.
- FCC Part 15 : 2008.

- ICES-003 : 2004.
- AS/NZS 3548 classe B pour l'Australie et la Nouvelle Zélande.
- IEC :2008 - CISPR 22 classe B.



## 5 Service Après Vente (SAV)

Le TORPEDO VB-101 est garanti 2 ans. Pendant cette période, toute panne liée à un défaut de fabrication de la machine est prise en charge, pièce et main d'oeuvre, par OROSYS SAS. Sont exclus de la garantie tous dommages liés à une utilisation de la machine non conforme et notamment à un non respect des prescriptions ci-dessus. Merci de vous adresser au vendeur du produit qui vous indiquera la marche à suivre pour obtenir réparation.



## Partie 2

# Précautions d'usage d'une loadbox avec un amplificateur à tubes

### 1 Qu'est-ce qu'une loadbox ?

Dans le fonctionnement habituel d'un amplificateur à tubes, il est recommandé de toujours relier sa sortie de puissance à une enceinte avant de le mettre en fonction. En effet, ne pas relier la sortie Speaker appropriée de votre amplificateur à tubes à une enceinte (4, 8 ou 16 Ohms) peut conduire à une destruction plus ou moins importante de l'étage de sortie de cet amplificateur.

Si la plupart des fabricants d'amplificateurs ont choisi de protéger leurs produits à l'aide de fusibles ou d'autres systèmes, il subsiste encore certains produits non protégés, ou possédant des protections insuffisantes. Il est impossible de prédire le comportement de *tous* les amplificateurs du marché en cas de non branchement d'une charge (enceinte ou loadbox).

Le terme électrique désignant l'enceinte du point de vue de l'amplificateur est la "charge" ("load" en anglais) : on dit que l'enceinte "charge" l'amplificateur, et le terme "loadbox" conviendra pour tout produit constituant une charge de ce type.

Le TORPEDO VB-101 appartient donc à la famille des "loadbox" ou "éponges à watts". Ce terme indique que le TORPEDO VB-101 est une charge qui a pour fonction de remplacer l'enceinte d'un point de vue électrique tout en dissipant (c'est-à-dire en transformant en chaleur) la puissance provenant de l'ampli.

La loadbox embarquée dans le TORPEDO VB-101 est de type "*résistive*" : c'est un réseau de résistances qui donne l'impédance de 8 ohms requise par l'amplificateur. Ce système est utilisé dans l'industrie pour tester les amplificateurs de manière silencieuse.



**Votre amplificateur est protégé du moment où vous le faites toujours tourner relié à une charge. Une fois allumé, le TORPEDO VB-101 remplit cette fonction. Il convient de toujours allumer le TORPEDO VB-101 avant votre amplificateur.**

## 2 Quel volume de sortie pour mon amplificateur ?

L'utilisation harmonieuse de votre amplificateur avec le TORPEDO VB-101 réclame certaines précautions d'usage. Dans la mesure où le jeu se fait de manière silencieuse, il beaucoup plus aisé que lors de l'utilisation d'une enceinte réelle de faire tourner son amplificateur en dehors des limites du raisonnable prévues par le fabricant. Ceci provoque une usure prématurée des tubes de puissance et potentiellement d'autres désagréments plus sérieux encore.



**Lors des premiers essais à fort volume sur l'amplificateur, contrôlez la couleur des lampes et l'état général de votre amplificateur. Des tubes rouges surchauffés et l'apparition de fumée sont le signe d'un défaut à venir pouvant conduire à une détérioration plus ou moins grave de l'amplificateur.**

Rappelez-vous que le "sweet spot", le point idéal de fonctionnement de l'amplificateur, celui qui vous donnera la sonorité tant recherchée, se trouve rarement au volume maximum. Par ailleurs, le réglage de volume des amplificateurs est généralement logarithmique, autrement dit le volume monte d'abord très rapidement sur la première moitié de la rotation du potentiomètre, puis atteint son maximum à midi pour ne plus beaucoup bouger jusqu'au bout de la course du potentiomètre. Par conséquent, le volume maximum de l'amplificateur peut être atteint dès la position midi du potentiomètre.

Lorsque vous atteindrez la puissance de sortie maximale de votre amplificateur, vous entendrez une grande quantité de distorsion, ce qui risque de ne pas être un son de la qualité attendue. De fait, la plupart des amplificateurs ont un son assez mauvais à volume maximum. Gardez toujours à l'esprit que votre amplificateur n'a sans doute pas été conçu pour une utilisation longue à volume maximum. Le fait de faire fonctionner un amplificateur à haut volume est cause d'usure prématurée des lampes et potentiellement de dysfonctionnements et autres dégâts à l'étage de sortie.



**Ce n'est pas parce que le potentiomètre n'est pas au maximum que l'amplificateur n'est pas déjà très proche du volume maximum. Dans l'idéal, fiez-vous à vos réglages de volume usuels en répétition et sur scène plutôt qu'aux indications du potentiomètre.**

## Partie 3

# Prise en main rapide

### 1 Présentation du Torpedo VB-101

Two Notes Audio Engineering est fier de vous présenter le TORPEDO VB-101, premier né de la gamme TORPEDO. Ce produit est le fruit d'années de développements techniques mais aussi d'écoute des besoins des guitaristes, bassistes et techniciens confrontés à la prise de son d'instruments amplifiés, en live ou en studio. L'équipe de Two Notes a apporté un soin extrême à la conception et à la fabrication du rack professionnel TORPEDO VB-101. Notre but est de vous apporter à la fois confort d'utilisation, robustesse, polyvalence et, le plus important, une qualité audio irréprochable.

La raison d'être de ce produit est la suivante : dans de nombreuses situations, concert ou studio, les musiciens doivent composer avec des contraintes fortes. Manque de temps, manque de matériel à disposition, impossibilité de jouer au volume désiré, manque de place pour transporter des enceintes lourdes et encombrantes. Par ailleurs, nombreux sont les musiciens attachés à leur matériel analogique, amplificateur et pédales d'effets, qui ne souhaitent pas forcément jouer sur du matériel à modélisation nécessitant un apprentissage et une modification des habitudes de jeu.

Dans ces cas, le TORPEDO VB-101 offre une alternative "virtuelle" à la prise de son classique, utilisant pour ce faire une technique dérivée des réverbérations à convolution, pour un réalisme jamais atteint en simulation. Le musicien branche simplement le TORPEDO VB-101 en lieu et place de l'enceinte, en sortie de puissance de son amplificateur, sans modifier ses réglages habituels (ou la mise en place de ses pédales d'effets, le cas échéant).

Le TORPEDO VB-101 propose un large choix de 45 enceintes et 8 micros simulés, parmi les plus utilisés dans le monde. La prise de son virtuelle repose sur le choix d'une enceinte et d'un micro dans une bibliothèque contenant les modèles les plus répandus, puis dans le placement fin du micro dans l'espace. L'utilisateur de la machine se trouve donc dans la position de l'ingénieur du son en studio professionnel.

**La technologie TORPEDO** : pour vous apporter réalisme et confort de jeu, Two Notes a développé une technologie exclusive de simulation reposant sur une adaptation des techniques à convolution. Sur la base d'une mesure d'un système enceinte + microphone réels, le TORPEDO VB-101 peut non seulement **reproduire d'une manière extrêmement fidèle le système au moment de la mesure**, mais aussi **le positionnement du microphone dans l'espace et la saturation naturelle de l'enceinte**.

Afin de tirer le meilleur de ces algorithmes numériques, une architecture audio de très haute qualité vous assure une conversion numérique irréprochable et une énorme dynamique afin de préserver au mieux les sensations de jeu du musicien.

Cet appareil, qui a subi des tests rigoureux en situation de studio et de concert, représente l'alternative attendue par de nombreux musiciens pour réaliser des prises de son professionnelles de

leur instrument amplifié. Le TORPEDO VB-101 vous apportera le son tant recherché des plus grands studios, quelles que soient les conditions de jeu, en toute circonstance.

## 2 Face avant

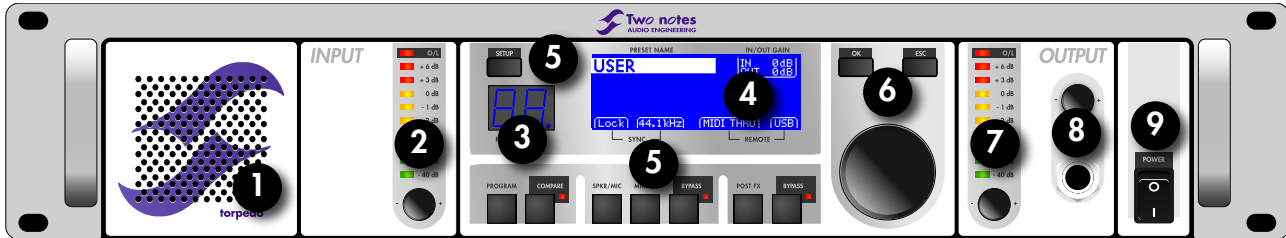


Figure 3.1 – Vue avant du TORPEDO VB-101

- |   |                           |   |                       |   |                                     |
|---|---------------------------|---|-----------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Grille de ventilation     | 4 | Ecran de navigation   | 7 | Contrôle du volume de sortie        |
| 2 | Contrôle du gain d'entrée | 5 | Boutons de menu       | 8 | Contrôle du volume de sortie casque |
| 3 | Indicateur de presets     | 6 | Boutons de navigation | 9 | Interrupteur d'alimentation         |

## 3 Face arrière

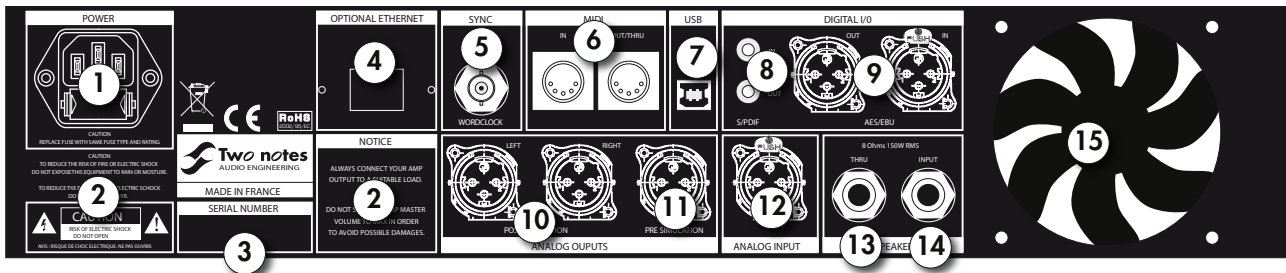


Figure 3.2 – Vue arrière du TORPEDO VB-101

- |   |                             |   |                         |    |                                    |    |                 |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|----|------------------------------------|----|-----------------|
| 1 | Alimentation, porte-fusible | 5 | Entrée Wordclock        | 9  | Entrée/sortie AES/EBU              | 13 | Sortie enceinte |
| 2 | Avertissements de sécurité  | 6 | Entrée/sortie/Thru MIDI | 10 | Sorties ligne analog. (sym.)       | 14 | Entrée ampli    |
| 3 | Numéro de série             | 7 | USB                     | 11 | Sortie ligne pré-simulation (sym.) | 15 | Ventilateur     |
| 4 | Ethernet (option)           | 8 | Entrée/sortie S/PDIF    | 12 | Entrée ligne analog. (sym./asym.)  |    |                 |

## 4 Simple simulateur d'enceintes ?

Le TORPEDO VB-101 est un appareil autonome que vous pouvez emporter pour jouer dans tout type de contexte, dans toute situation requérant de jouer en silence.

Le rôle du TORPEDO VB-101 est de remplacer les éléments suivants de la chaîne électro-acoustique ordinaire de la guitare ou de la basse :

- l'amplificateur de puissance guitare/basse,
- l'enceinte,
- le microphone,
- le préampli de microphone.

et ce afin de fournir un signal qui reproduise de la façon la plus fidèle possible une prise de son guitare/basse traditionnelle dans un environnement de studio professionnel.

### La prise de son avec le TORPEDO VB-101 s'effectue en trois étapes :

1. Sélectionnez un amplificateur de puissance (ou désactivez cette option si vous utilisez une loadbox par ailleurs), une enceinte et un microphone (sections *Power Amp*, *Speaker* et *Microphone*);
2. Positionnez le micro dans l'espace virtuel du studio (fenêtre *Miking* et paramètres);
3. Réglez le signal (sections *Low Cut*, *EQ*, *Exciter*, *Comp* et *Spatial*).

A chacune de ces étapes, Two Notes Audio Engineering met en oeuvre tout son savoir-faire afin de fournir les simulations les plus abouties du marché et de garantir un réalisme absolu, tant pour le musicien (en termes de sensations de jeu) que pour l'auditeur (en termes de qualité de son).

Vous pouvez embarquer jusqu'à **50 enceintes Two Notes Audio Engineering** dans le TORPEDO VB-101. A l'aide du logiciel de pilotage (MAC et PC Windows) **TORPEDO Remote** (disponible au téléchargement gratuitement sur le site <http://www.two-notes.com>, vous pourrez ranger, classer, enlever ou ajouter vos enceintes préférées. Choisissez parmi les 45 modèles mis à disposition par Two Notes Audio Engineering, profitez de mises à jour gratuites proposées régulièrement. Le TORPEDO VB-101 peut aussi être utilisé sur des synthétiseurs, orgues électroniques ou pianos électriques pour réchauffer le son et apporter une couleur sonore toute particulière.

## 4.1 Etage de puissance à tubes

Le guitariste ou bassiste qui joue sur un préamplificateur avec d'autres simulations numériques d'enceintes du commerce, ou qui utilise une sortie simulée analogique souvent appelée "compensée", pourrait ressentir un manqué lié à l'absence d'une section de puissance correctement reproduite. Cette possibilité est présente dans le TORPEDO VB-101, afin de retrouver cette sensation d'amplificateur poussé dans ses retranchements et la coloration typique d'un étage de puissance.

A cette fin, Two Notes Audio Engineering a développé une modélisation d'étage de puissance fondée sur l'analyse de deux circuits électroniques typiques : circuit Single Ended (SE) en classe A, circuit Push-Pull (PP) en classe AB. Quatre types de tubes sont disponibles : 6L6, EL34, EL84 et KT88.

Le TORPEDO VB-101 peut être utilisé comme une super-DI pour clavier. La fonctionnalité de simulation d'ampli à lampes, développée au départ pour les guitaristes et les bassistes, peut constituer un outil tout à fait intéressant pour réchauffer le son d'un synthétiseur, d'un orgue ou d'un piano numérique.

## 4.2 La technologie Torpedo, la convolution et les Réponses Impulsionnelles

La Réponse Impulsionnelle (ou IR, pour "Impulse Response") d'un système donné consiste en la description du comportement de ce système sous la forme d'un filtre extrêmement détaillé. La technique de convolution utilise les IR pour simuler le comportement de systèmes bien spécifiques, tels que les reverbs, les enceintes, l'égaliseur, et ainsi de suite.

C'est, à ce jour, l'outil le plus efficace pour reproduire des systèmes linéaires (sans distorsion) et invariants dans le temps (pas d'effet comme compression, modulation, hystérésis...).

La convolution se prête donc tout particulièrement à la simulation du comportement d'une enceinte reprise par un micro.

**Two Notes a développé une technologie exclusive de simulation reposant sur une adaptation des techniques à convolution. Sur la base d'une mesure d'un système enceinte + microphone réels, le TORPEDO VB-101 peut reproduire de manière extrêmement fidèle non seulement le système au moment de la mesure, y compris la distorsion présente, mais aussi le positionnement du microphone dans l'espace à l'aide de la synthèse de Réponses Impulsionnelles. Contrôlez le niveau de distorsion produite par le haut-parleur (Overload) et procédez aux ajustements de phase avec le Variphi : ce sont là des fonctionnalités Two Notes Speaker Response (TSR) exclusives.**

### 4.3 Dual Miking

Cette nouvelle fonctionnalité du TORPEDO VB-101 apportée par la version 2.0 du firmware répond au souhait de tout ingénieur du son : la possibilité de repositionner avec précision deux microphones devant une enceinte, ou de sélectionner deux enceintes différentes ainsi que deux microphones pour affiner le mixage.

Pour explorer les possibilités illimitées du **Dual Miking**, sélectionnez **deux configurations de micros et enceintes** et mixez-les en mono, en temps réel.

L'écran de contrôle affiche les configurations **A** et **B**. Dans la section MIKING vous pourrez choisir vos configurations, régler les paramètres, et les mixer en mono.

### 4.4 Section Post FX

Il est courant, lorsqu'on enregistre des guitares ou des basses, d'appliquer quelques effets pour donner forme au son avant de l'envoyer vers la sono ou l'enregistreur. Dans le TORPEDO VB-101 vous trouverez un simple mais efficace **filtre EQ** avec deux modes, GUITAR ou BASS, un **Exciter 1 bande**, un **Compressor studio** et un **Spacialiseur** particulièrement utile lorsqu'on désire jouer au casque.

### 4.5 Réponses Impulsionnelles tierces parties

Le TORPEDO VB-101 est non seulement capable de délivrer le son unique de la technologie TORPEDO, mais aussi de vous donner accès aux bibliothèques de réponses impulsionnelles (IRs) commercialisées par des éditeurs tiers, sous forme de fichiers .WAV ou .AIFF.

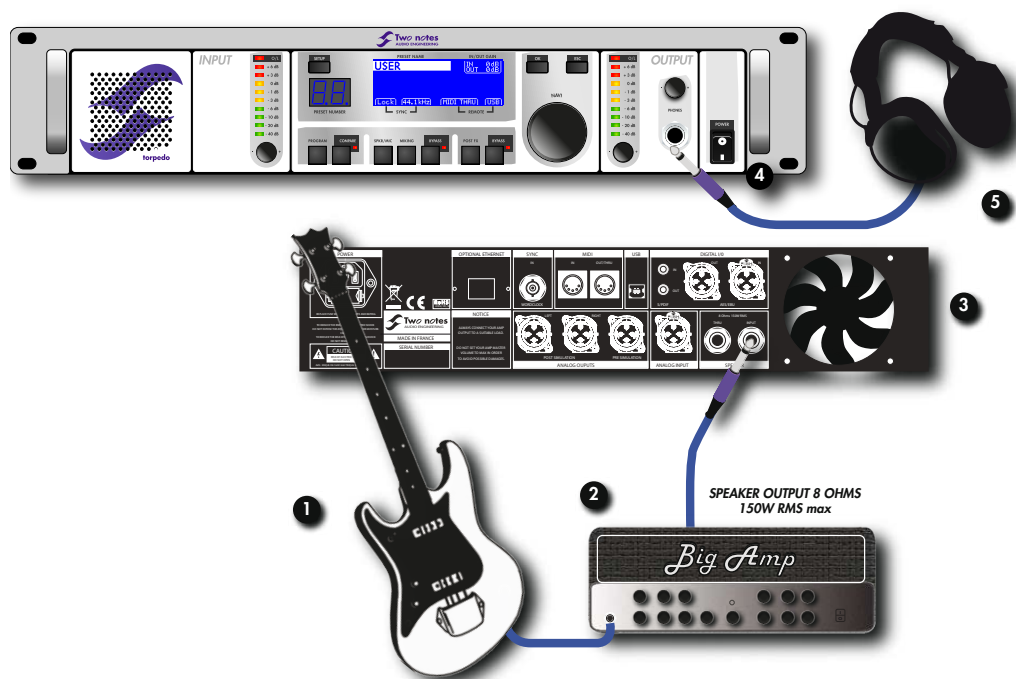
Vous pouvez télécharger des IR tierces parties dans le TORPEDO VB-101 à l'aide du logiciel de pilotage gratuit **Torpedo Remote**.

### 4.6 Créez vos propres IR

Vous pouvez télécharger depuis le site <http://www.two-notes.com> le logiciel **TORPEDO Capture**. Ce logiciel vous permet de capturer le son de votre système enceinte + micro et d'embarquer le résultat dans votre TORPEDO VB-101 partout avec vous.

## 5 Prise en main du TORPEDO VB-101

Le TORPEDO VB-101 est configuré pour être branché, dès son déballage, sur un amplificateur guitare ou basse et écouté via la sortie casque. Il vous suffira d'**un amplificateur guitare ou basse doté d'une sortie Enceinte 8 Ohms**. Pour ce montage de test vous devrez vous munir d'un amplificateur guitare ou basse possédant une sortie haut-parleur 8 Ohms et d'un casque.



- |   |                                |   |                             |   |        |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------|---|--------|
| 1 | Guitare ou basse électrique    | 3 | TORPEDO VB-101, vue arrière | 5 | Casque |
| 2 | Amplificateur Guitare ou basse | 4 | TORPEDO VB-101, vue avant   |   |        |

Ce premier montage simple qui consiste à créer une sortie niveau ligne de qualité "prise de son studio" à votre amplificateur vous permettra en quelques minutes de prendre en main la machine.



Commencez par brancher un câble (format jack ou Speakon) dans la sortie enceinte 8 Ohms de votre amplificateur.



**Utiliser une sortie autre que 8 Ohms (notamment 2, 4 ou 16) peut causer des dommages importants à votre amplificateur qui nécessiteront l'intervention d'un technicien.**



**Veillez utiliser un câble enceinte standard composé de deux conducteurs entourés d'une gaine isolante, sans tresse de blindage. L'utilisation erronée d'un câble instrument peut causer des dommages importants à votre amplificateur qui nécessiteront l'intervention d'un technicien.**





Branchez ensuite ce câble sur l'entrée jack "SPEAKER INPUT" du VB-101 (voir repère 14 de la figure 3.2).

Enfin, branchez votre casque sur la sortie casque jack stéréo indiquée en repère 8 de la figure 3.1. Reliez votre amplificateur et le VB-101 sur le secteur. Vous pouvez maintenant allumer le VB-101 puis l'amplificateur.



**A l'allumage du VB-101 vous entendez un bruit de relais (claquement bref). Ceci correspond à la mise en service de la charge de 8 Ohms qui permet à votre amplificateur de n'être relié à aucune enceinte. Il est important de toujours démarrer le VB-101 avant de mettre votre amplificateur sous tension.**

Le VB-101 démarre sur le jeu de paramètres (preset) de test 00. Il faut maintenant régler le gain d'entrée et le volume de sortie de l'appareil. La fonction SGA (Safe Gain Adjustment) étant activée par défaut en entrée et en sortie, nous vous présentons une méthode en 6 points pour régler rapidement et simplement ces paramètres :

1. Baissez au maximum le volume de la sortie casque et de tout autre volume/gain extérieur au VB-101 si vous avez câblé les sorties ligne ou numériques.
2. Réglez le gain d'entrée sur la valeur maximum.
3. Montez le volume de votre amplificateur au volume de jeu souhaité et jouez pendant quelques secondes : vous voyez apparaître sur l'écran du VB-101 le message "gain reduction" qui indique que la machine calibre le gain maximum avant écrêtage. L'indication s'éteint quand le calibrage est terminé, normalement en moins de 2 secondes.
4. Réglez le volume de sortie sur la valeur maximum possible.
5. Répétez l'opération 3.
6. Montez le volume de la sortie casque jusqu'à obtention du volume désiré.

Vous pouvez maintenant naviguer dans les presets au moyen des boutons de navigation (repère 6 de la figure 3.1). Pour monter ou descendre les presets, tournez la molette "NAVI" et validez au moyen de la touche "OK".

Pour plus de flexibilité à l'utilisation de la machine, les valeurs de gain d'entrée et de volume de sortie sont mémorisées avec le preset. Pour cette raison, il est probable que vous deviez, selon les presets, faire à nouveau ces réglages.

**En quelques minutes seulement, vous avez préparé votre système au jeu au casque, mais aussi à la prise de son pour la scène (en utilisant les sorties lignes symétriques) ou pour le studio (via les sorties numériques AES/EBU ou S/PDIF).**

Dans la suite de cette notice d'utilisation nous détaillons les nombreuses possibilités créatives et les fonctionnalités pratiques du TORPEDO VB-101.



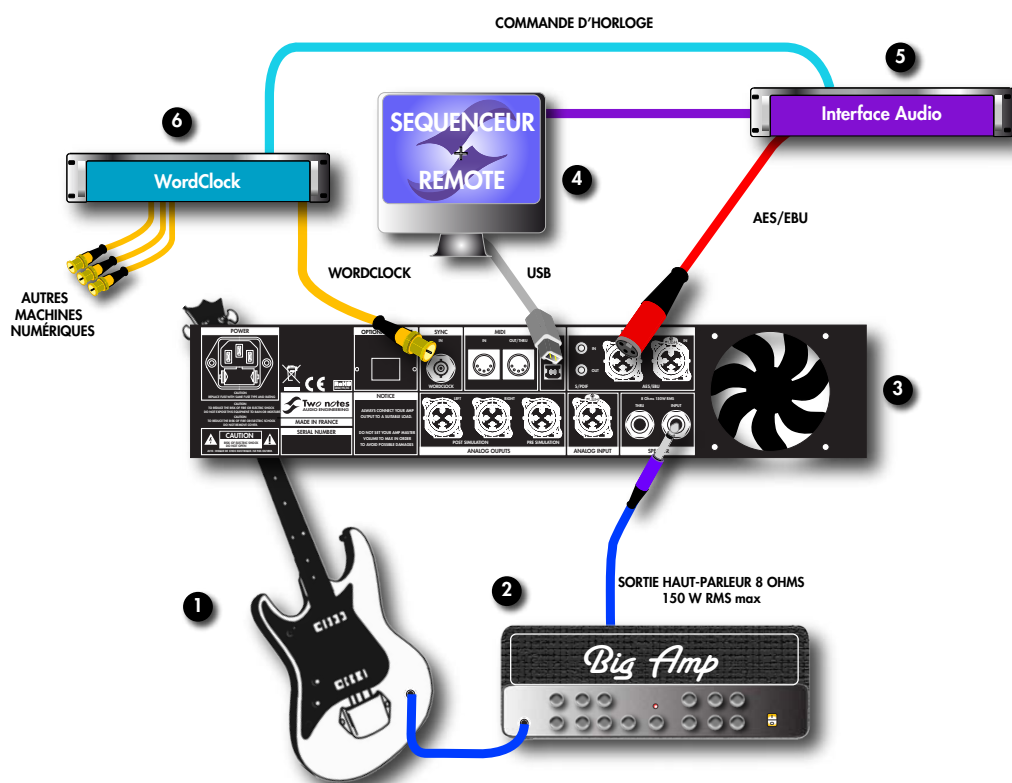
## Partie 4

# Branchement du TORPEDO VB-101

Le TORPEDO VB-101 apporte une solution de prise de son silencieuse et performante dans de nombreuses situations. Les illustrations suivantes vous présentent les configurations les plus courantes pour lesquelles le TORPEDO VB-101 a été imaginé.

### 1 En configuration studio

La configuration studio consiste à intégrer le TORPEDO VB-101 dans une chaîne de prise de son numérique ou analogique (ici nous nous concentrons sur le studio numérique).



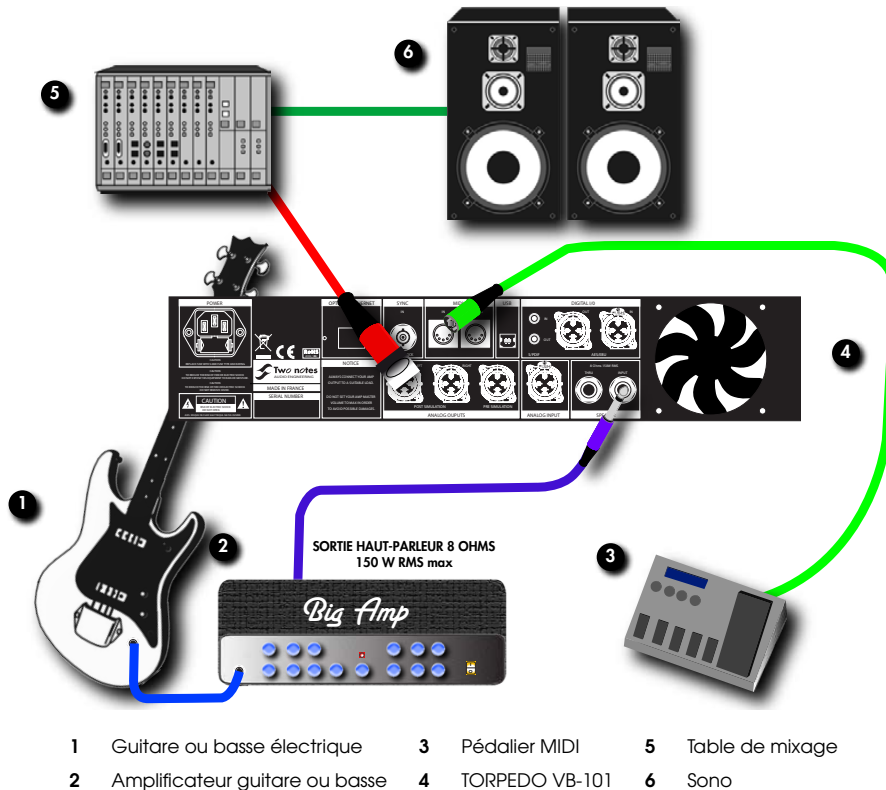
- |   |                                |   |   |   |                 |
|---|--------------------------------|---|---|---|-----------------|
| 1 | Guitare ou basse électrique    | 3 | TORPEDO VB-101, vue arrière             | 5 | Interface audio |
| 2 | Amplificateur guitare ou basse | 4 | Station audionumérique & TORPEDO Remote | 6 | Horloge maître  |

Cette configuration met le TORPEDO VB-101 en position de convertisseur analogique/numérique asservi en horloge, connecté à la station de travail audionumérique (DAW) par une liaison AES/EBU.

La liaison USB vous permet de manipuler tous les paramètres du TORPEDO VB-101 à distance instantanément, mais aussi de mettre à jour le firmware de la machine, de sauvegarder des jeux de paramètres (ou presets) ou de charger de nouvelles simulations. Le pilotage se fait par le logiciel autonome **Torpedo Remote**.

## 2 En configuration scène

La configuration scène fait la part belle aux connections analogiques pour alimenter un circuit de façade mais aussi éventuellement un circuit de retour en utilisant la seconde sortie ligne symétrique en repère 10 figure 3.2 (non représenté).



Vous noterez que le musicien possédant un pédalier de contrôle MIDI va pouvoir modifier en temps réel soit des paramètres du TORPEDO VB-101 par CONTROL CHANGE soit des presets par PROGRAM CHANGE.

La possibilité de jouer en silence est un atout formidable, mais à un moment donné il vous faudra écouter ce que vous jouez ! Voici ci-après quelques options à explorer en utilisation chez vous, en studio ou sur scène :

1. Ecouter via la sortie casque (Headphones),
2. Ecouter via une enceinte guitare/basse connectée à la sortie THRU du TORPEDO VB-101,
3. Utiliser un système de monitoring local sur scène, en dupliquant la sortie LINE OUTPUT avec une table de mixage,
4. Utiliser des moniteurs intra-auriculaires ou des moniteurs de scène contrôlés par un ingénieur du son.

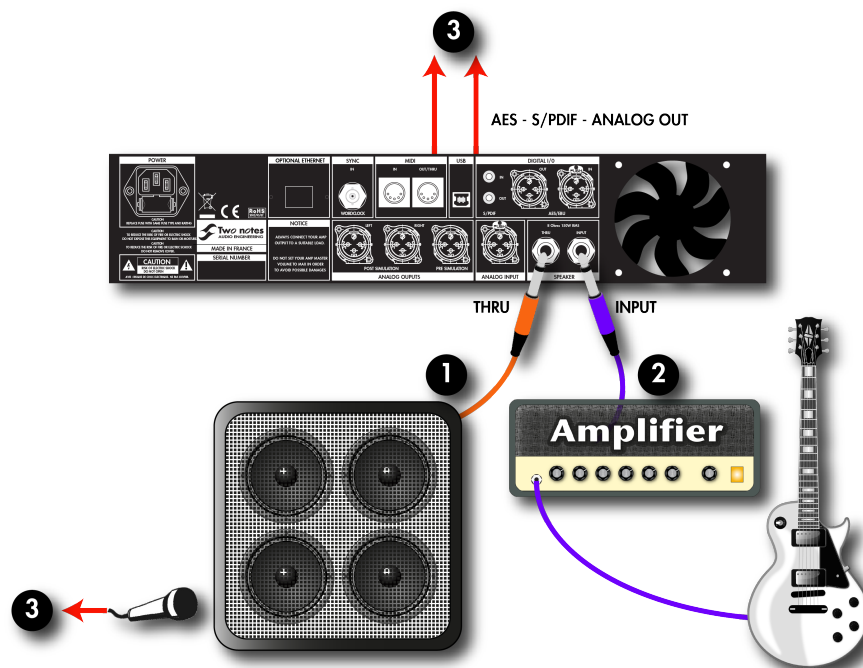


**Les sorties THRU, S/PDIF et LINE peuvent être utilisées simultanément.**

### 3 Montage mixte

Que ce soit sur scène ou en studio, vous pourrez avoir envie de *ressentir* le son en provenance d'une enceinte. Vous avez alors la possibilité de simplement brancher une enceinte sur la sortie **THRU** du TORPEDO VB-101. Vous pourrez entendre le son de l'ampli comme à l'ordinaire, sans simulation ni effet de la part du TORPEDO VB-101. Dès lors que vous connectez une enceinte à la sortie **THRU** :

1. L'ampli est directement relié à l'enceinte,
2. La loadbox interne du TORPEDO VB-101 est déconnectée.



1 Entrée enceinte 2 Sortie enceinte de l'amplificateur 3 Sono ou station audionumérique

Sur le schéma ci-dessus nous avons ajouté un micro optionnel qui capture le son directement de l'enceinte. De cette façon, vous pouvez obtenir simultanément et en une seule prise :

1. une piste classique à l'aide d'une enceinte réelle et d'un micro ;
2. une piste simulée à l'aide du TORPEDO VB-101 et de sa bibliothèque d'enceintes et micros ;
3. une piste numérique non traitée (*dry*), à utiliser plus tard pour une nouvelle prise de son, ou "*re-miking*" (voir section suivante).

Cela vous offre une large gamme de possibilités sonores, et vous permet de rechercher exactement le type de son que vous souhaitez !



**Si vous branchez une enceinte sur la sortie "THRU", l'impédance de la sortie HP de votre amplificateur doit correspondre à l'impédance de cette enceinte. Si vous branchez une enceinte 4 Ohms ou 16 Ohms, l'impédance de sortie de votre amplificateur devra être respectivement 4 ou 16 Ohms. Vous ne tiendrez plus compte de l'impédance de la loadbox (charge interne) du TORPEDO VB-101 qui est dans ce cas bypassée (déconnectée). Vous pouvez ainsi outrepasser la limitation à 8 Ohms du TORPEDO VB-101 pour des amplificateurs dont l'impédance de sortie ne peut être 8 Ohms.**

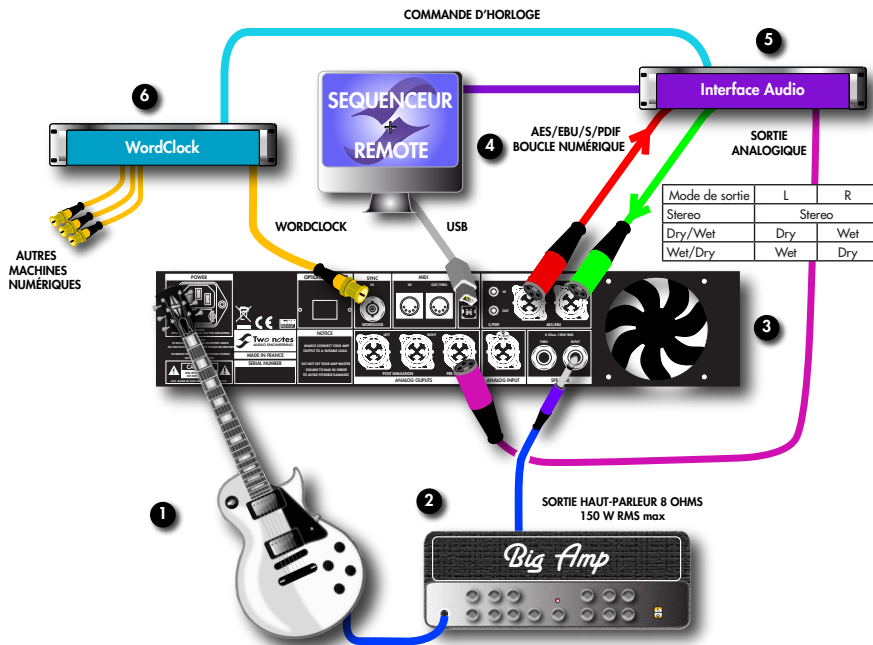
## 4 Prise de son brute et re-miking

Une configuration particulière de branchement du TORPEDO VB-101 permet, pour l'enregistrement, d'utiliser pleinement la grande flexibilité de la machine. Ce branchement particulier vous offre la possibilité de travailler *après coup* une prise de son. **L'idée ici est de pouvoir retravailler la prise de son lorsque vous avez assez de temps pour le faire parfaitement (par exemple lors du mixage avec tous les autres instruments) et de multiplier les pistes et les configurations de prise de son si nécessaire.**

Les techniques de "reamping" (c-à-d, la prise de son d'une guitare ou basse en DI puis injection de ce signal dans un ou plusieurs amplificateurs) sont aujourd'hui connues. Nous allons dans notre cas parler de prise de son à posteriori ou "re-miking".

Le **re-miking** est un procédé en deux étapes :

1. Prise de son brute de l'amplificateur sans la simulation (bypassée ou en "PRE-SIM OUT", voir repère 11 de la figure 3.2) ;
2. Utilisation du TORPEDO VB-101 comme unité de traitement externe en faisant une boucle numérique AES/EBU ou S/PDIF.



- |                               |                                |                   |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 Guitare ou basse électrique | 3 TORPEDO VB-101, face arrière | 5 Interface audio |
| 2 Ampli guitare ou basse      | 4 DAW avec TORPEDO Remote      | 5 Horloge maître  |

### 4.1 Etape Une : enregistrer le signal non traité (dry)

Vous avez plusieurs façons d'obtenir un signal *dry* de votre ampli avec le TORPEDO VB-101 :

1. En utilisant la sortie **PRE SIM** pour obtenir le signal analogique directement avant le premier étage analogique-vers-numérique du TORPEDO VB-101
2. En utilisant la sortie ligne ANALOG ou la sortie numérique AES/EBU-S/PDIF dans une configuration de sortie Dry/Wet ou Wet/Dry.

Le tableau qui suit vous donne la liste des différentes options que le TORPEDO VB-101 vous offre. Il est très difficile de jouer en ne recevant qu'un son non traité (*Dry*), et nous vous indiquons sur quel

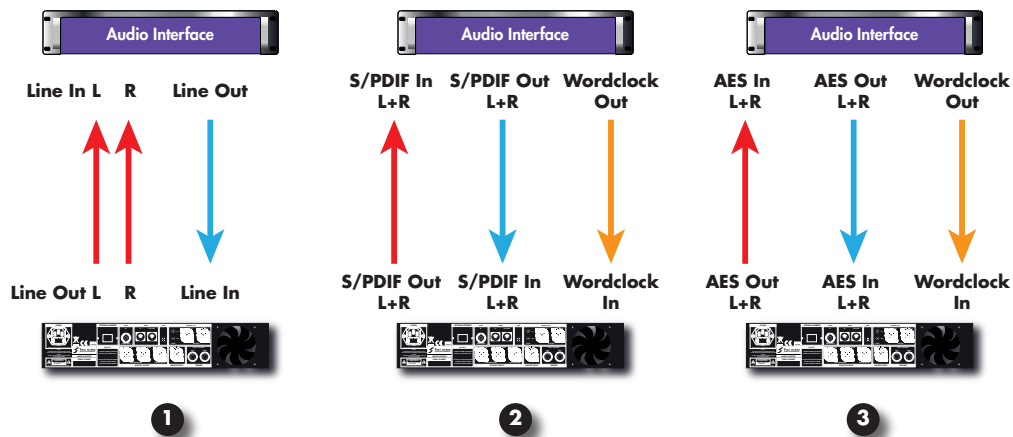
canal obtenir un signal traité (*Wet*), c'est-à-dire avec la simulation d'enceinte activée. Vous pouvez choisir d'enregistrer le signal *Wet* ou *Dry*, selon la configuration de votre station audio-numérique (DAW) et ses capacités.

Canal Dry	Canal Wet	Mode de sortie	Note
PRE SIM	Analogique ou I/O numérique	Stereo ou Dry/wet ou Wet/dry	Utilisez ce mode si vous voulez que votre propre interface audio effectue la conversion analogique-vers-numérique (AN)
Analogique ou sortie numérique LEFT	Analog ou I/O numérique RIGHT	Dry/wet	Utilisez ce mode si vous voulez que le TORPEDO VB-101 effectue la conversion AN
Analog ou sortie numérique RIGHT	Analog ou I/O numérique LEFT	Wet/dry	Utilisez ce mode si vous voulez que le TORPEDO VB-101 effectue la conversion AN

## 4.2 Etape Deux : Traiter le signal a posteriori ("re-miking")

Il vous faut créer une boucle entre le TORPEDO VB-101 et votre station audio-numérique. Vous pouvez créer soit une boucle numérique, soit une boucle analogique. Pour ce faire, connectez à la fois entrée et sortie du TORPEDO VB-101 à la station (DAW) :

1. Le signal "dry" est envoyé de la DAW vers le TORPEDO VB-101. Sur la plupart des séquenceurs, cette piste doit être envoyée vers une sortie dédiée, et non la piste sortie principale (Master).
2. Sélectionnez les paramètres de prise de son adapté sur le TORPEDO VB-101 ; le signal "dry" est traité.
3. Le signal traité ("wet") est envoyé vers une nouvelle piste sur la DAW. Cette piste peut être envoyée vers la piste Master et activée pour une écoute en temps réel.



	Envoi Dry (DAW à TORPEDO)	Retour Wet (TORPEDO à DAW)	Statut piste Dry	Statut piste Wet
1	Sortie Ligne à Entrée Ligne	Sortie Ligne à Entrée Ligne	Renvoyée à sortie Ligne (non Master)	Renvoyée à Master
2	Sortie S/PDIF à entrée S/PDIF In	Sortie S/PDIF à entrée S/PDIF	Renvoyée à sortie S/PDIF (non Master)	Renvoyée à Master
3	Sortie AES à entrée AES	Sortie AES à entrée AES	Renvoyée à sortie AES (non Master)	Renvoyée à Master

**Note :** La synchronisation Wordclock est facultative dans une boucle numérique. Utilisez-la si vous avez plusieurs produits numériques qui nécessitent d'être synchronisés à votre station audio-numérique (DAW).

## 5 Restez connecté

Il est fort probable que vous aurez de nouvelles idées innovantes ou créatives d'utilisation de cet appareil. N'hésitez pas à partager vos observations sur le Forum et les réseaux sociaux Two Notes Audio Engineering. Rendez-vous sur [le site Two Notes Audio Engineering](#) et cliquez sur la partie "Communauté".

Two Notes se trouve aussi sur les réseaux [Facebook](#), [Soundcloud](#) et [Youtube](#) — alors n'attendez plus pour venir nous présenter vos oeuvres !

## Partie 5

# Configurer et utiliser le TORPEDO VB-101

### 1 L'interface du TORPEDO VB-101

Les paramètres du TORPEDO VB-101 sont accessibles depuis des menus que l'utilisateur appelle à l'aide de différents actionneurs.

L'interface utilisateur comprend trois types d'actionneurs donnant accès à des fonctions directes ou à des menus de paramétrage :

- Trois encodeurs : contrôle du gain d'entrée, du volume de sortie, de navigation (NAVI) ;
- Dix boutons poussoirs : menus SETUP, PROGRAM, COMPARE, SPKR/MIC, MIKING, POST FX, deux BYPASS, OK, ESC ;
- Un potentiomètre : contrôle de volume de la sortie casque.

Toutes vos actions ont une répercussion sur le grand afficheur graphique en repère 4 de la figure 3.1. L'afficheur numérique à deux chiffres en repère 3 vous informe sur le numéro de preset en cours.

L'image ci-dessous représente l'écran tel qu'il apparaît en mode PERFORM. L'écran PERFORM est l'écran que vous trouverez par défaut lorsque vous utiliserez le TORPEDO VB-101 la première fois. A partir de ce mode vous pourrez explorer les presets. Il s'agit du mode que vous utiliserez lorsque vous jouerez sans éditer ni changer aucun paramètre.

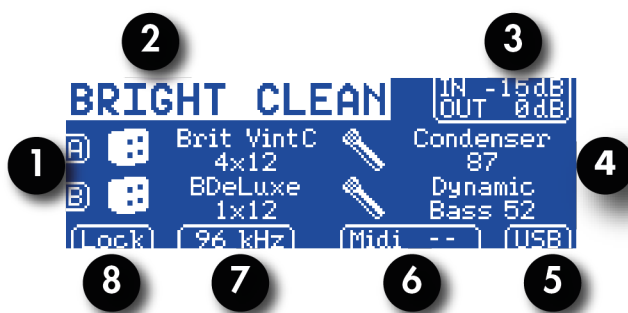
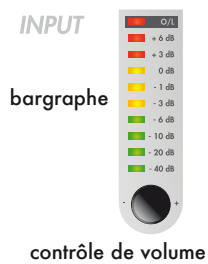


Figure 5.1 – Affichage par défaut du TORPEDO VB-101

- |   |                                   |   |                                   |   |                               |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Enceintes <b>A</b> and <b>B</b>   | 4 | Microphones <b>A</b> and <b>B</b> | 7 | Fréquence de sortie numérique |
| 2 | Nom du preset                     | 5 | USB connecté                      | 8 | Synchronisation numérique     |
| 3 | Gain d'entrée et volume de sortie | 6 | Signal MIDI                       |   |                               |

Dans la suite nous détaillons l'ensemble des commandes et menus en commençant par la gauche de la machine.

## 2 Contrôle de gain d'entrée



Cet encodeur vous donne accès au réglage du gain d'entrée de la machine. Le TORPEDO VB-101 étant un produit numérique, il est extrêmement important d'éviter toute saturation à l'entrée sous peine de voir la qualité du traitement sonore considérablement dégradée. Le gain d'entrée est une donnée numérique (comme l'ensemble des paramètres utilisateur du TORPEDO VB-101), et elle peut être soit réglée une fois pour toute ou sauvegardée pour chaque preset. Référez-vous à la section 5. 4.1 pour un complément d'informations sur la configuration du gain d'entrée.

Le réglage de gain d'entrée se fait en présence d'un signal sur l'entrée qui vous intéresse (numérique ou analogique). L'indication "IN" située dans le bord supérieur droit de l'écran de contrôle par défaut vous donne la valeur de gain que vous appliquez à l'entrée. Le bargraphe d'entrée vous donne une représentation graphique de l'amplitude du signal d'entrée.



**Pour une utilisation optimale nous recommandons de garder les crêtes du signal entrant à un maximum de -12dB à -6dB au bargraphe.**

Si vous devez appliquer un gain d'entrée très élevé, il est probable que votre signal d'entrée soit trop faible. Un gain d'entrée trop important va réduire le rapport signal/bruit du traitement et dégrader les performances du TORPEDO VB-101.

Si pendant le jeu vous constatez que le gain ou le volume diminuent et que la mention "**Gain Reduction**" s'affiche en surimpression à l'écran, la fonction "**Safe Gain Adjustment**" est certainement activée. Pour plus de renseignements sur cette fonction, reportez-vous à la partie 5. 4.



**Si, en ayant un amplificateur branché dans l'entrée SPEAKER IN, vous devez régler le niveau de gain en-dessous de -35dB, c'est probablement que le signal d'entrée en provenance de l'ampli est trop élevé. Vous risquez de percevoir de la distorsion en provenance de l'étage d'entrée du TORPEDO VB-101. Veuillez baisser le volume de sortie sur votre ampli.**



### 3 Panneau de contrôle principal

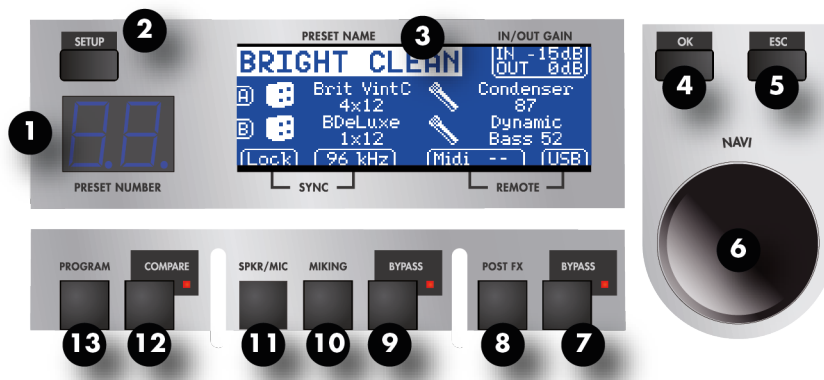


Figure 5.2 – Panneau de contrôle principal du TORPEDO VB-101

1	Numéro du preset	5	Bouton sortie sans validation	9	Bypass de simulation	13	Menu de programme
2	Paramètres globaux	6	Bouton de navigation	10	Menu de prise de son virtuelle		
3	Affichage 192 x 64	7	Bypass d'effets	11	Menu sélection enceinte & micro		
4	Bouton de validation	8	Menu d'effets post simulation	12	Bouton de comparaison		

Le panneau de contrôle du TORPEDO VB-101 regroupe les différents menus et actionneurs menant aux paramètres de la machine ou de la simulation.

Vous entrez dans un menu en cliquant sur le bouton correspondant. Le bouton de navigation a pour fonction, au choix :

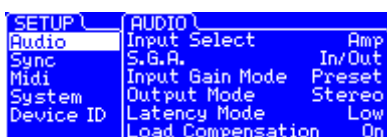
- de faire défiler les presets si vous êtes sur l'écran par défaut (PERFORM),
- de faire défiler les paramètres si vous êtes dans un écran de menu,
- de modifier la valeur du paramètre quand vous en avez sélectionné un.

Pour entrer dans le réglage d'un paramètre ou valider ce paramètre, cliquez sur "OK". Pour annuler un changement de paramètre ou revenir à la sélection de paramètre, cliquez sur "ESC".

### 4 SETUP

Le menu SETUP est un menu de configuration de la machine. Les paramètres réglés ici sont variables pour l'ensemble des presets et sont préservés à l'extinction du TORPEDO VB-101.

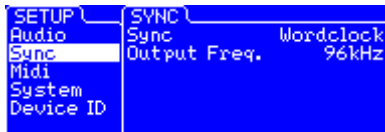
#### 4.1 Audio



- **Input Select** : AMP si vous avez connecté un amplificateur sur le VB-101, Line Bal ou Unbal pour utiliser l'entrée ligne en mode symétrique ou asymétrique, AES/EBU ou S/PDIF pour sélectionner l'entrée numérique. Pour l'entrée numérique, le signal numérique étant stéréo, L (gauche) ou R (droite) indique le canal choisi.

- **SGA** : Le **Safe Gain Adjustment** est une fonction développée par Two Notes Audio Engineering de réduction automatique de gain corrigeant très rapidement les soucis de saturation liés à un mauvais réglage de gain d'entrée ou de volume de sortie. Si une crête fait saturer l'entrée ou la sortie, le SGA va réduire le gain jusqu'à un nouvel état stable sans saturation. Si après une crête très importante qui ne doit a priori plus se reproduire le volume semble très bas, vous devrez à la main remettre le gain au niveau qui vous semble adéquat. Le SGA peut être activé en entrée ("In"), en sortie ("Out"), sur les deux ("In/Out"), ou désactivé ("Off"). Cette fonction a deux intérêts : **réglé très rapidement les gains et volumes** et **protéger une installation de concert contre des variations de volume conduisant à une saturation en cours de prestation**.
- **Input Gain Mode** : Pour une flexibilité maximum, le gain d'entrée du TORPEDO VB-101 est sauvegardé pour chaque preset. Cependant, il est parfois utile de pouvoir conserver un seul et unique gain d'entrée, indépendamment du preset en cours d'utilisation. Le paramètre "Input Gain Mode" vous permet de choisir l'un ou l'autre de ces deux comportements pour la machine. Lorsque vous chargez un preset, l'utilisation du mode "Preset" modifiera le gain d'entrée et mémorisera sa valeur ; l'utilisation du mode "Global" conservera un unique gain d'entrée et n'en changera pas.
- **Output mode** : Depuis ce menu vous choisissez d'envoyer du signal traité ("wet") ou non traité ("dry") sur les sorties analogiques et numériques. En mode "Stereo", c'est un signal traité ("wet") qui est envoyé sur les deux canaux ("left" et "right"). En mode "Dry/Wet", un signal non traité ("dry") est envoyé au canal gauche ("left") et un signal traité ("wet") est envoyé au canal droit ("right"). En mode "Wet/Dry", un signal traité est envoyé au canal gauche, et un signal non traité au canal droit. Cette fonction est utile, par exemple, pour enregistrer le son brut de l'amplificateur qui puisse être traité ultérieurement par *re-miking*, tout en écoutant (et/ou enregistrant) en parallèle un son traité. .
- **Latency Mode** : Dans tout système audio numérique, il existe un décalage temporel entre le son d'entrée et le son de sortie. Ce décalage est généralement appelé "latence", il est doit être minime que possible : au-delà d'une certaine valeur, qui diffère pour chaque personne, la latence (décalage temporel) entre le pincement de la corde et le son à la sortie peut devenir sensible et perturber le musicien. (On estime que le seuil sensible se situe autour de 10 ms.) La latence interne du TORPEDO VB-101 est en-dessous de 5 ms. Dans certains cas (par ex. si vous montez plusieurs appareils audio-numériques en série), il peut être utile de réduire la latence du TORPEDO VB-101 en réglant le "Latency Mode" sur "Low" (bas). Cela ramène la latence à moins de 3 ms, en éliminant le paramètre Overload dans la simulation d'enceinte du TORPEDO VB-101.
- **Load Compensation** : Cette option active un filtre dont le but est de corriger les réactions de l'amplificateur lorsqu'il est utilisé avec une loadbox (voir la partie 2. 1). Pour obtenir le maximum de réalisme, il convient de l'activer quand vous utilisez la loadbox interne du Torpedo, et de le désactiver quand vous utilisez un baffle relié à la sortie "Speaker Thru" (voir repère 13 de la figure 3.2).

## 4.2 Sync



- **Sync** : Le TORPEDO VB-101 peut être synchronisé par une horloge externe ("Wordclock") ou par des signaux numériques entrant ("S/PDIF" ou "AES/EBU"). Si vous sélectionnez une source d'horloge externe, l'indication "Lock" en bas à gauche de l'écran PERFORM ainsi que la fréquence de sortie détectée ("Output Freq.") apparaîtront dans le menu SETUP au moment où la synchronisation du TORPEDO VB-101 avec votre générateur d'horloge sera effective.

- **Output Freq.** : affiche la fréquence de sortie numérique du TORPEDO VB-101. Les sorties analogiques sont fixées à 192 kHz.

## 4.3 Midi



- **Channel** : Vous sélectionnez ici le canal MIDI que le TORPEDO VB-101 "écoute". En mode "All" le TORPEDO VB-101 écoute tous les canaux (mode omni). L'ensemble des signaux reçus à l'entrée MIDI est retransmis en sortie "MIDI OUT/THRU".
- **Control Change** : Décidez si le TORPEDO VB-101 doit répondre aux signaux de CONTROL CHANGE ou non.

- **Program Change** : Décidez si le TORPEDO VB-101 doit répondre aux signaux de PROGRAM CHANGE ou non.

## 4.4 System

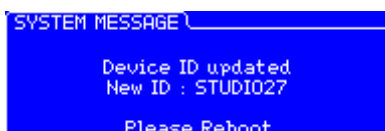


- **Brightness** : règle la luminosité des afficheurs.
- **Fan Control** : contrôle le fonctionnement du ventilateur de refroidissement. Nous recommandons l'utilisation du mode "Auto", par lequel la vitesse du ventilateur est déterminée par la température interne du boîtier.

## 4.5 Device ID



- **Device ID** : ce menu vous permet de donner un identifiant à votre machine. Vous devrez donner des identifiants différents à plusieurs machines reliées simultanément en USB au même ordinateur pour pouvoir les piloter avec le **TORPEDO Remote**. Vous pouvez vous déplacer dans l'alphabet à l'aide de "NAVI" et sélectionner les lettres avec "OK".



- **Device ID - redémarrage** : il est impératif d'éteindre puis de rallumer le TORPEDO VB-101 après une mise à jour de son identifiant.

## 5 PROGRAM

Dans ce menu vous pouvez sauvegarder et déplacer les presets du TORPEDO VB-101.

### 5.1 Save



- **Save** : un appui sur "OK" vous affiche l'écran de sauvegarde du preset en cours. Choisissez la destination de sauvegarde parmi les 100 presets à votre disposition à l'aide du bouton "NAVI". Un autre appui sur "OK" déclenche la sauvegarde à l'endroit spécifié.

### 5.2 Name



- **Name** : donnez un nom (10 caractères maximum) à votre preset. Vous pouvez vous déplacer dans l'alphabet à l'aide de "NAVI" et sélectionner les lettres avec "OK".

## 6 COMPARE

Le bouton "COMPARE" appelle une fonction de comparaison évoluée développée par Two Notes Audio Engineering. Il s'agit un preset temporaire, vidé et réinitialisé à chaque extinction de la machine. Ce système peut être utilisé pour comparer rapidement deux configurations de la machine. Le fonctionnement de "COMPARE" peut être assimilée au "presse papier" rempli par la fonction "copier" des systèmes d'exploitation de nos ordinateurs personnels.

- Au démarrage, le jeu de paramètres normal et le jeu de paramètres temporaire sont les mêmes.
- Vous pouvez alterner entre le jeu normal (diode "COMPARE" éteinte) et le jeu temporaire (diode "COMPARE" allumée) en appuyant brièvement sur le bouton "COMPARE".
- Toute modification faite dans un jeu de paramètres (normal ou temporaire) est automatiquement sauvegardée dans ce jeu sans affecter l'autre. Vous avez deux jeux de paramètres distincts à portée de main.
- Vous pouvez copier le jeu normal dans le jeu temporaire en appuyant sur le bouton "COMPARE" pendant 2 secondes. La diode "COMPARE" clignote, indiquant que la copie a bien eu lieu. La copie du jeu temporaire vers le jeu normal n'est pas possible.

Prenons un exemple :

1. Assurez-vous que la diode "COMPARE" soit éteinte. Sélectionnez un preset, faites quelques modifications dessus si vous le souhaitez : le Torpedo est alors configuré avec le jeu de paramètres que vous venez de régler.
2. Sauvez ce jeu de paramètres (qui est le jeu "normal") dans le jeu temporaire (voir ci-dessus). Les deux jeux sont devenus identiques.
3. Modifiez un ou plusieurs paramètres, par exemple le modèle de baffle. Vous avez maintenant deux jeux différents : vous pouvez entendre la différence en switchant entre les deux (voir ci-dessus).

Autre aspect intéressant de cette fonction : le preset temporaire n'est pas attaché à un preset donné. Autrement dit, il est possible, si par exemple vous travaillez sur le preset 12, de mémoriser ce preset dans le preset temporaire et d'aller le comparer facilement avec le preset 87.

Tout ceci forme une fonction simple et puissante pour comparer un preset complet à un autre, un preset modifié à sa version d'origine, ou encore un simple changement de paramètre.

## 7 SPKR/MIC

Dans le menu "SPKR/MIC" vous sélectionnez le matériel simulé que vous souhaitez utiliser pour votre prise de son d'ampli. Vous avez le choix de 8 microphones et de 16 enceintes en standard. Si l'accent est souvent mis sur le choix de l'instrument et de l'amplificateur guitare/basse, vous constaterez l'impact décisif de l'enceinte et du micro sur votre son global.

De plus, le paramètre "User" vous donne accès aux réponses impulsionnelles que vous avez mesurées à l'aide de Torpedo Capture (format .tur) ou échangées avec d'autres utilisateurs du VB-101, ainsi que des réponses impulsionnelles téléchargées sur Internet ou achetées auprès d'éditeurs tierces parties, au format .wav ou .aiff. Cette fonctionnalité étend à l'infini vos recherches sonores, n'hésitez pas à utiliser des fichiers audio sans rapport direct avec une mesure d'enceinte, vous expérimenterez ainsi de nouvelles textures sonores.

Pour ajouter ces réponses au VB-101, reportez-vous à la section correspondante du manuel d'utilisation du Torpedo Remote.

### 7.1 Power Amp

Quel que soit le préamplificateur guitare/basse, voire le piano électrique ou le synthétiseur, avec lequel vous utiliserez le TORPEDO VB-101, il vous manquera la couleur sonore apportée par le dernier étage d'un ampli traditionnel, c'est-à-dire l'amplificateur de puissance. Branchez votre appareil dans l'entrée LINE du TORPEDO VB-101 et appréciez le son typique que vous offre l'ampli de puissance à lampes virtuel et électriquement fidèle de Two Notes. Veuillez noter que **A** et **B** partagent le même ampli de puissance.

GEAR1	Power Amp	
Power Amp	Power Amp	On
A Speaker	Model	SE 6L6
Mic	Master Volume	0dB
User	Presence	--
B Speaker	Depth	0%
Mic	Character	Triode

- **Power Amp** : Activez la simulation d'ampli de puissance en mettant ce paramètre sur "On".
- **Model** : Choisissez le type de circuit (Push Pull ou Single Ended) et le type de lampe (6L6, EL34, EL84, KT88).

- **Volume** : Réglez le volume de sortie de votre ampli de puissance virtuel.
- **Presence** : Ce réglage affecte la fréquence de l'étage lampe en ce qui concerne l'intensité.
- **Depth** : Ce réglage affecte la fréquence de l'étage lampe en ce qui concerne la bande passante.
- **Pentode/Triode** : Choisissez la façon dont la lampe est utilisée, en mode triode ou en mode pentode. Le mode pentode offre plus de marge avant saturation et de volume que le mode triode.

### 7.2 Speaker et Mic

Vous avez plus de 45 enceintes différentes à disposition, et pour chaque enceinte la prise de son peut se faire à l'aide de l'un des 8 micros disponibles. **Veuillez vous référer à la Partie 7 pour découvrir la bibliothèque de microphones et d'enceintes.**



- **Speaker** : Choisissez le modèle d'enceinte à utiliser pour la simulation.
- **Mic** : Choisissez le modèle de microphone à utiliser pour la simulation.

### 7.3 User



- **User** : Choisissez quelle Réponse Impulsionnelle (IR) utiliser pour la simulation. L'indice "U" précise qu'il s'agit d'une réponse mesurée par l'utilisateur à l'aide du logiciel **TORPEDO Capture**.

La mention "W" indique qu'il s'agit d'une IR convertie depuis un fichier audio wave (ou aiff). **Veillez noter que dans ce mode vous n'avez pas accès au positionnement du microphone du menu "MIKING" (que ce soit en "U" ou en "W"). Le paramètre "Overload" n'est modifiable que pour les mesures "U".**

## 8 MIKING



Dans le menu "MIKING", vous êtes installé aux commandes de la prise de son, comme l'ingénieur du son en studio. C'est ici que vous chercherez et trouverez le "sweet spot", l'emplacement idéal pour votre micro, gérerez la saturation du HP et le mélange entre son simulé et brut.

Les deux premiers paramètres définissent le placement du micro. Vous déplacez le micro sur un plan trapézoïdal, dont vous pouvez voir la représentation dans le logiciel **TORPEDO Remote**.

### 8.1 Distance

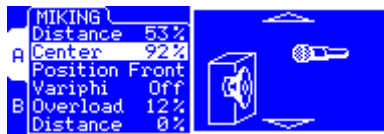


- Ce paramètre désigne la distance entre l'enceinte et le microphone simulés. Un micro proche de l'enceinte va donner un son très précis avec un effet de proximité prononcé (selon le type de micro sélectionné).

Eloigner le micro aura pour effet d'augmenter la participation de l'acoustique du studio virtuel (premières réflexions de la réverbération).

Par ailleurs, selon l'enceinte simulée et en particulier dans le cas des enceintes à plusieurs haut-parleurs, éloigner le micro peut avoir comme conséquence d'augmenter les aigus. Ceci est dû simplement à la directivité des haut-parleurs simulés. En position extrême (100%), le micro se trouve à 3 mètres de l'enceinte.

## 8.2 Center



- Ce paramètre définit la distance entre l'axe du haut-parleur et le micro positionné à angle droit. La position parfaitement dans l'axe (0%) permet de récupérer un maximum d'aigus très directs.

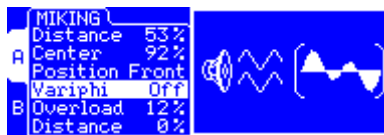
Eloigner le micro de l'axe se traduit par une diminution des aigus au bénéfice des basses. En position extrême (100%) le micro se trouve collé contre le bord du haut parleur en Distance 0%, et excentré de 1 m en Distance 100%.

## 8.3 Position



- Si, dans la prise de son classique, il est courant de positionner le micro en face du haut parleur, il peut être tout à fait intéressant de placer le micro à l'arrière du haut parleur, ce qui se traduit par un son capté généralement plus doux et sourd. Cela est particulièrement sensible dans le cas de baffles fermés, moins quand le baffle est ouvert.

## 8.4 Variphi



- Le paramètre Variphi est un réglage unique en son genre, exclusivement sur le TORPEDO VB-101. Ce paramètre vous donne la possibilité de jouer sur le contenu fréquentiel du signal en utilisant les propriétés de l'addition de deux signaux déphasés.

Ce réglage vous met dans la situation d'une prise de son à deux micros, le paramètre Variphi donnant l'éloignement (et donc la différence de phase) d'un micro par rapport à l'autre. Pour apprécier cet effet, nous vous recommandons de régler un son crunch/saturé sur votre amplificateur et d'augmenter la valeur de Variphi. Vous entendrez une modification périodique du signal, jouant sur les différentes bandes de fréquences. Ce réglage va vous permettre de réaliser un réglage fin de l'équilibre des fréquences du signal, selon que vous cherchez un son plus "creusé" ou plus "plein".

## 8.5 Overload



- Un haut-parleur est essentiellement un système destiné à reproduire fidèlement le son transmis par l'amplificateur. Il reste que ce haut-parleur possède des propriétés audio qui dépendent de la puissance qui lui est administrée.

Le paramètre "Overload" reproduit le phénomène de saturation naturelle qui apparaît lorsque le haut parleur est très sollicité. En réglage maximum, ce paramètre vous donne le son du haut parleur proche de la destruction. Pour bien commencer, il convient de régler la valeur entre 0% et 20%, puis de l'augmenter si vous désirez créer un effet particulier.

## 8.6 Mixage



- Mixez **A** et **B** grâce à ce paramètre. A 0% vous n'entendrez que **A**, à 100% vous n'entendrez que **B**, et 50% signifie que **A** et **B** sont au même niveau. Veuillez noter que selon la combinaison enceinte/microphone que vous choisissez pour **A** ou **B**, l'un peut *sembler* plus fort que l'autre. Cela est parfaitement normal, ajustez le mixage pour trouver le réglage parfait.

## 8.7 Dry / Wet



- Combinez le son "dry" non traité avec un mixage entre **A** et **B**. Ce réglage est particulièrement intéressant sur des sons clairs ou pour la recherche de sons originaux.

## 9 BYPASS

Il y a deux boutons "BYPASS", dont la mise en service allume une diode rouge. Le "BYPASS" de gauche désactive la simulation TORPEDO, celui de droite désactive le bloc "POST FX".

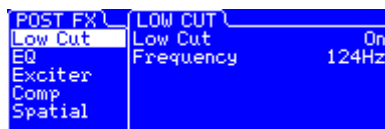
## 10 POST FX

Vous avez préparé minutieusement votre prise de son dans la partie précédente, il est maintenant nécessaire d'intégrer votre son de guitare ou basse dans un mixage de plusieurs instruments, enregistrement ou en concert.

La section "POST FX" vous apporte les quelques outils essentiels pour obtenir en un temps record un son prêt à mixer de qualité studio.

### 10.1 Low Cut

Il est courant d'appliquer un filtre coupe-bas sur la guitare pour libérer de la place dans le spectre d'un mixage comprenant de la basse et de la batterie, par exemple. Le filtre coupe-bas peut aussi être utile sur le basse pour retirer un excès de fréquences graves extrêmes.



- **Low Cut** : Activez (ON) ou désactivez (OFF) le filtre coupe-bas.
- **Frequency** : Réglez la fréquence de coupure du filtre coupe-bas.

### 10.2 EQ

Le TORPEDO VB-101 comprend une section d'égalisation appelée EQ. Vous pourrez grâce à cet outil indispensable couper un excès de hautes ou basses fréquences, booster une fréquence particulière ou appliquer par exemple un filtre en "V" pour creuser le son d'une guitare saturée.



La plage de réglage de cette EQ est large, il sera donc possible de corriger un son qui ne correspond pas complètement à celui recherché ou traiter de manière radicale ce son dans un but créatif.



- **EQ Mode** : A chacun des deux modes ("Guitar" ou "Bass") correspond un lot de fréquences adaptées à l'instrument cité. En mode "Off" l'EQ est désactivée.

- **Low** : Il est classique de couper certaines fréquences graves sur la guitare pour "laisser de la place" à la basse et à la grosse caisse dans un mixage "rock". Il peut être utile d'ajouter ou de retirer des basses fréquences sur la guitare basse pour rendre plus précis ou plus flou le son, en fonction des besoins du mixage. Ce filtre est de type filtre en plateau (shelving).
- **LMid** : Dans cette bande de fréquence vous pourrez contrôler le "corps" du son de l'instrument. C'est sans doute le contrôle le plus important sur la guitare basse. Ce filtre est de type passe-bande en cloche.
- **Mid** : La bande de fréquence centrale est celle qu'il faudra couper pour obtenir l'égalisation en V. En la boostant, vous pouvez au contraire affirmer un caractère plus vintage. Ce filtre est de type passe-bande en cloche.
- **HMid** : sur une guitare, cette bande de fréquence est utile pour sortir du mix. Plus généralement, on peut grâce à elle apporter ou au contraire calmer un caractère agressif dans le son, notamment sur du son clair. Ce filtre est de type passe-bande en cloche.
- **High** : ajouter des aigus apporte brillance et clarté au son. En les coupant, vous pouvez obtenir un son plus sombre, utile notamment sur une basse ou pour "adoucir" une guitare. Ce filtre est de type filtre en plateau (shelving).

Label	Mode "Guitar"	Mode "Bass"
<b>Low</b>	120 Hz	50 Hz
<b>LMid</b>	360 Hz	120 Hz
<b>Mid</b>	800 Hz	360 Hz
<b>HMid</b>	2000 Hz	800 Hz
<b>High</b>	6000 Hz	4000 Hz

### 10.3 Exciter

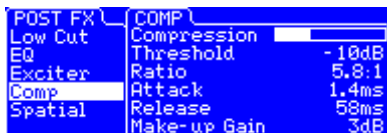
Utiliser un exciter est très intéressant quand il s'agit au choix de sculpter le son, d'ajouter de la présence à votre prise de son ou de "l'air". L'Exciter embarqué dans le TORPEDO VB-101 vous permettra d'apporter ces modifications.



- **Exciter** : active (ON) ou désactive (OFF) l'Exciter.
- **Gain** : règle la quantité d'effet appliquée au signal.
- **Freq** : contrôle la fréquence de travail de l'Exciter. A titre d'exemple, la présence d'une guitare si située entre 2 et 3 kHz et on peut ajouter de "l'air" en plaçant le filtre entre 6 et 8 kHz.

## 10.4 Comp

L'utilisation d'un compresseur vous permettra de réduire la dynamique de votre prise mais aussi de créer un effet particulier, par exemple, de pompage. Les paramètres du compresseur TORPEDO sont ceux d'un compresseur classique de studio.



- **Compression** : Mettez le Compressor en ON ou OFF — lorsqu'il est activé (ON), le niveau de compression appliqué au signal est affiché en dB.
- **Threshold** : Contrôle le seuil du compresseur.

- **Ratio** : Contrôle le ratio du compresseur.
- **Attack** : Contrôle le temps d'attaque du compresseur, en millisecondes.
- **Release** : Contrôle le temps de relâchement du compresseur, en millisecondes.
- **Make-up Gain** : Contrôle le gain pouvant être appliqué en sortie de compresseur.

## 10.5 Spatial



Le paramètre "Spatial" est un effet psycho-acoustique créant une sensation de stéréo à partir du signal mono du TORPEDO VB-101. L'effet est particulièrement sensible au casque et rend l'écoute au casque plus agréable. L'effet peut être activé (ON) ou coupé (OFF).

## 11 Contrôle de volume de sortie et sortie casque



Cet encodeur vous donne accès au réglage du volume de sortie. Le TORPEDO VB-101 étant un produit numérique, il est extrêmement important d'éviter toute saturation à la sortie sous peine de voir la qualité du traitement sonore considérablement dégradée. Le volume de sortie est une donnée numérique sauvegardée avec le preset. Vous devrez régler un volume adapté à votre signal pour chacun des presets. Veuillez noter que le volume dépend du matériel simulé mais aussi de la position du micro, vous aurez certainement des ajustements à faire lors de la modification de ces paramètres.

Le réglage du volume de sortie se fait en présence d'un signal sur l'entrée qui vous intéresse (numérique ou analogique). L'indication "OUT" située dans le bord supérieur droit de l'écran de contrôle par défaut vous donne la valeur de volume que vous appliquez à la sortie. Le bargraphe de sortie vous donne une représentation graphique de l'amplitude du signal.

Pour une utilisation optimale nous recommandons de garder les crêtes du signal sortant à un maximum de -6dB au bargraphe.

Si vous devez appliquer un volume de sortie très élevé, il est probable que votre signal d'entrée soit trop faible. Un volume de sortie trop important va réduire le rapport signal/bruit du traitement et dégrader les performances du TORPEDO VB-101. Si pendant le jeu vous constatez que le gain ou le volume diminuent et que la mention "gain reduction" s'affiche en surimpression à l'écran, la fonction

"Safe Gain Adjustment" est certainement activée. Pour plus de renseignements sur cette fonction, reportez-vous à la partie 4.

L'autre contrôle concerne la sortie casque au format 6,35 mm. Vous pouvez ajuster le volume de sortie à l'aide du potentiomètre situé au dessus de la prise jack. Veuillez noter que le réglage du volume de casque se situe après le contrôle de volume de sortie. Ainsi, un réglage de volume de sortie trop bas, compensé par une hausse du volume du casque, dégradera le rapport signal/bruit ce qui réduira les performances audio du TORPEDO VB-101.



La puissance de la sortie casque est suffisamment importante pour rester performante même lors de l'utilisation de casques à forte impédance. Par conséquent, il vous est possible d'écouter le signal sortant du TORPEDO VB-101 à très haut volume au casque. **Nous déconseillons absolument l'usage du casque avec des volumes importants. L'écoute au casque peut causer des dommages irréparables à votre ouïe.**

## 12 TORPEDO Remote

Vous pouvez ajouter de nouvelles enceintes ou des fichiers d'IR à votre TORPEDO VB-101 par le biais de l'application autonome **TORPEDO Remote** pour Windows™ et MAC OSX™. Téléchargez le logiciel depuis le site Two Notes : <http://www.two-notes.com>. Contrôlez entièrement votre machine via une connexion USB, modifiez les paramètres, organisez, ajoutez ou retirez des enceintes et des fichiers d'IR, et appliquez les mises à jour. Le logiciel TORPEDO Remote détecte automatiquement toute nouvelle mise à jour ou enceinte Two Notes disponible (à condition d'être branché à une connexion Internet active). Grâce à TORPEDO Remote, vous pourrez :

- Contrôler le TORPEDO VB-101 par une liaison USB,
- Mettre à jour le firmware du TORPEDO VB-101,
- Gérer et télécharger de nouveaux fichiers TSR Two Notes ou tout autre fichier tierce-partie,
- Modifier, sauvegarder et changer des presets entre votre ordinateur et le TORPEDO VB-101.



La procédure d'installation de TORPEDO Remote crée deux dossiers par défaut où sont stockées les Réponses Impulsionnelles :

- "**Program Files\Two Notes Audio Engineering\Impulses**" sur Windows™.
- "**/Library/Application Support/Two Notes Audio Engineering/Impulses**" sur MAC OSX™.

Tous les fichiers d'enceintes doivent être stockés dans ce dossier, sans sous-dossier. TORPEDO Remote sauvegarde automatiquement les enceintes téléchargées dans ce dossier.

## 12.1 Fichiers .tsr

Les fichiers .tsr sont le format officiel d'enceinte et microphone Two Notes. Two Notes Audio Engineering mettra gratuitement à disposition de nouveaux fichiers d'enceintes. Le logiciel TORPEDO Remote vous demandera permission de télécharger ceux-ci, et il vous suffira de les transférer dans votre TORPEDO VB-101.

Un fichier .tsr contient des informations concernant la réponse d'une enceinte avec 8 microphones positionnés à différents endroits dans notre espace studio contrôlé.



**Si vous êtes dans l'obligation de déplacer les fichiers .tsr, gardez toujours à l'esprit que TORPEDO Remote ne pourra retrouver que les fichiers placés dans le dossier par défaut, sans sous-dossier.**

## 12.2 Fichiers .tur

Les fichiers .tur sont créés avec le logiciel gratuit **TORPEDO Capture**, disponible sur le site web Two Notes. Avec TORPEDO Capture, vous pourrez mesurer la signature sonore de votre PROPRE enceinte et microphone.

Pour transférer un fichier .tur dans votre TORPEDO VB-101, placez le fichier dans votre dossier Remote par défaut (ou dans un dossier que vous définissez via le logiciel TORPEDO Remote) et utilisez le gestionnaire de mémoire (*Memory Manager*) de TORPEDO Remote.



**Le déplacement du microphone n'est pas une option disponible pour les fichiers de Réponses Impulsionnelles au format .tur.**

## 12.3 Réponses Impulsionnelles (IR) tierce-partie au format .WAV ou .AIF

Le TORPEDO VB-101 est compatible avec les IR standards au format .WAV ou .AIF. Le logiciel TORPEDO Remote peut prendre en charge tout type de résolution, fréquence ou longueur, et suivra la procédure détaillées ci-dessous pour convertir le fichier au format TORPEDO :

1. Normalisation à 0 dB ;
2. Troncation à 18,66 ms ;
3. Conversion à 24 bits / 96 kHz.

Pour transférer un fichier .tur dans votre TORPEDO VB-101, placez le fichier dans votre dossier Remote par défaut (ou dans un dossier que vous définissez via le logiciel TORPEDO Remote) et utilisez le gestionnaire de mémoire (*Memory Manager*) de TORPEDO Remote.



**Ni le déplacement du microphone ni le paramètre Overload ne sont disponibles pour les fichiers d'IR au format .WAV ou .AIF.**

## Partie 6

# Implémentation MIDI

Votre TORPEDO VB-101 peut recevoir une information MIDI (PROGRAM CHANGE ou CONTROL CHANGE) depuis un appareil émetteur s'il est connecté à cet appareil via l'entrée "MIDI IN" située en repère 6 de la figure 3.2. L'appareil émetteur peut être un pédalier de commande, un clavier ou un ordinateur personnel.

Pour savoir comment émettre un PROGRAM CHANGE ou un CONTROL CHANGE, merci de vous reporter au manuel utilisateur de votre appareil émetteur.



**Les informations MIDI sont transmises à chaque machine connectée. Pour que le TORPEDO VB-101 prenne en compte un signal MIDI, il faut le configurer de sorte qu'il "écoute" soit le bon canal MIDI (1-16), soit la totalité des canaux ("ALL"). Pour cela, merci de vous reporter à la partie 4.3.**

Si vous avez une chaîne de produits communiquant en MIDI, pensez à utiliser la sortie "MIDI OUT/THRU" du TORPEDO VB-101, celle-ci est conçue pour acheminer tous les signaux MIDI entrant par "MIDI IN", qu'ils soient ou non destinés au TORPEDO VB-101.

## 1 PROGRAM CHANGE

Chaque preset du TORPEDO VB-101 est repéré par un numéro de programme correspondant. Ainsi, le preset 00 du TORPEDO VB-101 correspond au programme MIDI 01. Vous pouvez vous adresser aux 100 presets (de 00 à 99, avec les programmes MIDI PC 01 à MIDI PC 100. Vous pouvez ainsi activer un preset particulier du TORPEDO VB-101 en lui envoyant l'information de PROGRAM CHANGE accompagnée du numéro de programme adéquat.

## 2 CONTROL CHANGE

Le tableau suivant donne les correspondances entre les numéros de CONTROL CHANGE, la plage de valeur du contrôle en question et l'impact sur le TORPEDO VB-101.

Nom du paramètre	N° CC	Echelle	Comportement
<b>SPKR/MIC</b>			
Speaker	1	0 - N° Cab - 1	0 = Enceinte N°0; 1 = Enceinte N°1 ...
Mic	2	0 - 7	0 = Micro N°0; 1 = Micro N°1 ...
User	3	0 - N° User IR - 1	0 = User N°0; 1 = User N°1 ...
Mode	4	0 - 1	0 = Enceinte+micro; 1 = User IR
<b>MIKING</b>			
Distance	5	0 - 127	0 = 0%; 63 = 50%; 127 = 100%
Center	6	0 - 127	0 = 0%; 63 = 50%; 127 = 100%
Position	7	0 - 1	0 = Derrière; 1 = Devant
Variphy	8	0 - 127	0 = 0%; 63 = 50%; 127 = 100%
Overload	9	0 - 127	0 = 0%; 63 = 50%; 127 = 100%
Dry/wet	10	0 - 127	0 = 0%; 63 = 50%; 127 = 100%
<b>POST FX</b>			
Low Cut - Bypass	11	0 - 1	0 = On; 1 = Bypass
Low Cut - Freq	12	0 - 127	Mapping spécifique en Hz
EQ - Mode	13	0 - 2	0 = Off; 1 = Guitar; 2 = Bass
EQ - Low	14	0 - 40	0 = -20dB; 20 = 0dB; 40 = 20dB
EQ - Low Mid	15	0 - 40	0 = -20dB; 20 = 0dB; 40 = 20dB
EQ - Mid	16	0 - 40	0 = -20dB; 20 = 0dB; 40 = 20dB
EQ - High Mid	17	0 - 40	0 = -20dB; 20 = 0dB; 40 = 20dB
EQ - High	18	0 - 40	0 = -20dB; 20 = 0dB; 40 = 20dB
Exciter - Bypass	19	0 - 1	0 = On; 1 = Bypass
Exciter - Gain	20	0 - 127	0 = 0%; 63 = 50%; 127 = 100%
Exciter - Freq	21	0 - 127	Mapping spécifique en Hz
Comp - Bypass	22	0 - 1	0 = On; 1 = Bypass
Comp - Threshold	23	0 - 63	0 = 0%; 63 = 50%; 127 = 100%
Comp - Ratio	24	0 - 127	Mapping spécifique en ratios
Comp - Attack	25	0 - 127	Mapping spécifique en ms
Comp - Release	26	0 - 127	Mapping spécifique en ms
Comp - Make Up Gain	27	0 - 63	0 = 0dB; 63 = 63dB
Spatial	28	0 - 1	0 = Off; 1 = On
<b>IN/OUT GAIN</b>			
Gain In	29	0 - 127	0 = -95dB; 95 = 0dB; 107 = 12dB
Gain Out	30	0 - 127	0 = Mute; 95 = 0dB; 107 = 12dB
<b>ROUTING</b>			
Simu bypass	31	0 - 1	0 = On; 1 = Bypass
FX Bypass	32	0 - 1	0 = On; 1 = Bypass
Output Mute	33	0 - 1	0 = Unmute; 1 = Mute

TABLE 6.1 – Implémentation midi du VB-101

## Partie 7

# Spécifications techniques

### 1 Liste des amplificateurs de puissance

Désignation	Caracteristiques
SE 6L6	Configuration Single Ended - Class A avec 6L6
SE EL34	Configuration Single Ended - Class A avec EL34
SE EL84	Configuration Single Ended - Class A avec EL84
SE KT88	Configuration Single Ended - Class A avec KT88
PP 6L6	Configuration Push-Pull - Class AB avec 6L6
PP EL34	Configuration Push-Pull - Class AB avec EL34
PP EL84	Configuration Push-Pull - Class AB avec EL84
PP KT88	Configuration Push-Pull - Class AB avec KT88

### 2 Liste de microphones

Désignation	Inspiré par
Dynamic 57	Microphone dynamique Shure™ SM57
Dynamic 421	Microphone dynamique Sennheiser™ MD421
Knightfall	Microphone statique Blue™ Dragonfly
Condenser 87	Microphone statique Neumann™ U87
Ribbon160	Microphone à ruban Beyerdynamic™ M160N
Ribbon121	Microphone à ruban Royer™ R121
Bass 20	Microphone dynamique Electrovoice™ RE20
Bass 5	Microphone dynamique Shure™ Beta52

### 3 Liste d'enceintes

Désignation	Inspirée par
<b>Enceintes GUITARE par défaut</b>	
2Notes CSG	Two Notes Custom 1x12" ElectroVoice® EVM12L
Angl VintC	Engl® 4x12" Celestion® V30
Blonde 63	Fender® Bassman '63 Blonde Tolex Piggy Back 2x12"
Brit 65C	Marshall® 1965A 4x10" Celestion® G10L-35 close back
Brit VintC	Marshall® Slash Signature 4x12" Celestion® V30 close back
Calif StdC	Mesa/Boogie® Rectifier® Standard 4x12" Celestion® V30 close back
Eddie	Peavey® 5150 2x12" Sheffield 1200
Free Rock2	VHT® Deliverance 2x12" Eminence® P50E
Green Tri	Hughes&Kettner® Triamp 4x12" Celestion® Greenback
Jazz 120	Vintage Roland® JC120 2x12"
JubilGreen	Marshall® 2550 2x12" Celestion® Greenback
Kerozen	Diezel® 4x12" Celestion® V30
Silver77	Vintage Fender® Twin Reverb® 2x12" orange JBL®
SilverJen	Vintage Fender® Twin Reverb® 2x12" Jensen® C12K
The One	Brunetti® Neo1512 1x15" + 1x12"
Vibro Utah	Vintage 1961 Fender® Vibrolux® 1x12" original Utah speaker
Vibro V30	Vintage 1961 Fender® Vibrolux® 1x12" Celestion® V30
Voice 30	Original Vox® AC30 JMI 2x12" Celestion® « Silver Bell »
Voice 65	1965 Vox® 2x12"
VoiceModrn	Vox® V212H, 2x12" Celestion® Alnico Blue
Watt FanC	Hiwatt® 2x12" Fane close back
XTCab	Bogner® 4x12" Celestion® V30
<b>Nouvelles enceintes GUITARE à télécharger avec TORPEDO Remote</b>	
BDeLuxe	Fender® Blues Deluxe 1x12"
Brit 65O	Marshall® 1965A 4x10" Celestion® G10L-35 open back
Brit Std	Marshall® JCM900 2x12" Celestion® G12T
Brit VintO	Marshall® Slash Signature 4x12" Celestion® V30 open back
Calif C90	Mesa/Boogie® 1x12" Celestion® C90 (Black Shadow)
Calif StdO	Mesa/Boogie® Rectifier® Standard 4x12" Celestion® open back
Forest	Elmwood® 2x12" Celestion® V30
Free Rock	VHT® Deliverance 4x12" Eminence® P50E
JubilV30	Marshall® 2550 2x12" Celestion® V30
StrongBack	VHT® Fat Bottom 4x12" Eminence® P50E
Watt FanO	Hiwatt® 2x12" Fane open back



Désignation	Inspirée par
<b>Enceintes BASSE par défaut</b>	
2Notes CSB	Two Notes Custom 1x15"
Alu XL	Hartke® XL 4x12"
AZ Ben	SWR® Big Ben 1x18"
AZ Work	SWR® WorkingMan 4x10"
Calif Low	Mesa/Boogie® 2x10"
Fridge	Ampeg® 8x10"
Heaven Bot	David Eden® 1x15"
Heaven Top	David Eden® 4x10"
Marco	Markbass® 2x10"
Voice V125	Vox® V125 2x12"
<b>Nouvelles enceintes BASSE à télécharger avec TORPEDO Remote</b>	
New York	Markbass® 4x6"
Rea One	AER® Cab One 2x10"

## 4 Données techniques

Désignation	Caracteristiques
Speaker Input	<p>Embase Jack 6,35 mm (1/4") asymétrique (TS, Tip/Sleeve)</p> <p>Tension signal d'entrée max : 50 Volts AC (36 dBu)</p> <p>Charge permanente de sécurité : 160 Ohms / 10 Watts</p>
ANALOG Input	<p>XLR symétrique/asymétrique (bouton de relais)</p> <p>Niveau d'entrée maximum : 14 dBu</p> <p>Impedance d'entrée : 10 kOhms</p>
Loadbox	<p>Circuit résistif, impedance nominale : 8 Ohms</p> <p>Puissance admissible max. : 150 Watts RMS (en respectant les conditions adéquates de ventilation)</p> <p>Refroidi par ventilateur contrôlé par la température</p> <p>Mode haute impédance si l'enceinte est reliée à la sortie THRU (loadbox déconnectée).</p>
Speaker Thru	Embase jack 6,35mm (1/4") asymétrique (TS)
Pre Simulation Output	<p>XLR symétrique</p> <p>Impedance : 100 Ohms</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● sans charge, symétrique : 8,1 dBu</li> <li>● charge 10 kOhms, symétrique : 8 dBu</li> <li>● sans charge, asymétrique : 2,1 dBu</li> <li>● charge 10 kOhms, asymétrique : 1,9 dBu</li> </ul> <p>Bruit : moins de -98 dBu de 20 Hz à 20 kHz</p>
Post Simulation Output	<p>2 x XLR symétriques</p> <p>Impedance : 100 Ohms</p> <p>Niveau de sortie max :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● sans charge, symétrique : 10,7 dBu</li> <li>● charge 10 kOhms, symétrique : 10,5 dBu</li> <li>● sans charge, asymétrique : 4,7 dBu</li> <li>● charge 10 kOhms, asymétrique : 4,5 dBu</li> </ul> <p>Bruit : moins de -94 dBu de 20 Hz à 20 kHz</p>
Headphones Output	Sortie casque MONO, embase jack 6,35mm (1/4") symétrique (TRS)

Désignation	Caracteristiques
S/PDIF	Fréquence d'échantillonnage : de 44,1 kHz à 96 kHz Configuration maître ou esclave Signal non traité (DRY) ou traité (WET) switchable sur chaque canal
AES/EBU	Fréquence d'échantillonnage : de 44,1 kHz à 96 kHz Configuration maître ou esclave Signal non traité (DRY) ou traité (WET) switchable sur chaque canal
ADC	Gain contrôlé par potentiomètre numérique, de -95 dB à 0 dB Niveau d'entrée pleine échelle ( <i>full scale</i> ) minimum : 2,7 dBu (Line Input) Fréquence d'échantillonnage : 192 kHz Résolution : 24 bits Rapport signal / bruit : 103 dB
DAC	Fréquence d'échantillonnage : 96 kHz Résolution : 24 bits Rapport signal / bruit : 95 dB
Réponse en fréquence (-1db)	20 Hz - 45 kHz
Rapport signal / bruit	>95 dB
Latence	(Mode latence "Normal") 4,8 ms, (Mode latence basse "Low") 2,875 ms (entrée Ligne à sortie Ligne)
Sécurité en température	Circuit de contrôle de température A 70°C, un avertissement s'affiche à l'écran et le son à la sortie est coupé. A 85°C, la loadbox est déconnectée, l'amplificateur voit une charge de sécurité de 160 Ohms afin de baisser la température en apaisant l'amplificateur.
Alimentation	Connecteur IEC60320 type C14 Tension d'entrée : 110, 115 ou 230 Volts AC (selon le pays d'achat), 50-60 Hz Consommation : environ 10 Watts
Dimensions	Largeur : 430 mm, 483 mm avec les fixations rack Profondeur : 307 mm, 355 mm en incluant les connecteurs et les boutons en face avant Hauteur : 90 mm Poids : 7.5 kg



## Partie 8

# Support technique

Si vous constatez un défaut de fonctionnement de votre TORPEDO VB-101 ou si certains aspects techniques vous échappent, avant de renvoyer votre produit au Service Après Vente, merci de vous référer aux moyens électroniques que Two Notes Audio Engineering a mis en oeuvre pour vous apporter une aide rapide et efficace.

### 1 Le site web Two Notes

Sur le site web <http://www.two-notes.com/fr/> vous trouverez :

- les nouveautés concernant la marque ou le produit (news en page d'accueil),
- de nombreuses informations sur le TORPEDO VB-101 et son fonctionnement (rubrique FAQ),
- les nouvelles mises à jour de logiciels et firmware à télécharger (Produits/TORPEDO VB-101/Téléchargements),
- de nouvelles simulations d'enceintes (Produits/TORPEDO VB-101/Téléchargements),
- le logiciel Torpedo Remote (Produits/TORPEDO VB-101/Téléchargements),
- le logiciel Torpedo Capture (Produits/TORPEDO VB-101/Téléchargements),
- un forum de discussion où échanger des astuces et conseils avec d'autres utilisateurs (rubrique Forum).

Notre équipe technique passe très régulièrement sur le forum pour apporter son aide aux utilisateurs.

### 2 Par mail

Merci de nous contacter à l'adresse : [support@two-notes.com](mailto:support@two-notes.com)

### 3 Par téléphone

Merci de nous contacter par téléphone au +33 (0) 484 250 910 (coût d'un appel local).





**Two notes**  
**AUDIO ENGINEERING**

<http://www.two-notes.com/>