

# TASCAM

## MiNiSTUDIO Personal US-32

Interface audio pour le webcasting individuel



Les interfaces audio Tascam MiNiSTUDIO ont été développées afin de permettre à chacun de webcaster vers le monde entier. Si vous vous intéressez au Webcasting personnel (production d'émissions de radio individuelles accessibles en streaming via Internet), vous vous êtes sans doute demandé une chose en particulier : comment toucher davantage de public ?



La gamme d'interfaces audio Tascam MiNiSTUDIO autorise des techniques de "production audio" susceptibles de rendre vos programmes plus intéressants, donc d'accroître votre audience. Les producteurs radio professionnels peuvent ajouter, simplement en appuyant sur une touche, des applaudissements, des rires pré-enregistrés ou tout autre effet. Grâce à la fonction PON du **MiNiSTUDIO Personal** ou **MiNiSTUDIO Creator**, vous pouvez vous aussi ajouter de tels sons en appuyant simplement sur des pads. De plus, vous pouvez ajouter des effets de voix et de la réverbération aux voix de l'animateur et des

invités. Vous pouvez ainsi relancer l'intérêt pour votre programme.

La qualité audio est un autre aspect important en podcasting. Offrir à votre public un son facile à suivre est aussi une façon de leur souhaiter la bienvenue. La gamme MiNiSTUDIO possède des circuits audio de haute qualité, hérités des outils de création musicale Tascam ; il suffit de brancher un microphone pour capter un son d'une grande clarté.

Comme vous utiliserez l'appareil en cours d'émission, la facilité d'utilisation constitue un aspect très important. Nous avons conçu une nouvelle interface utilisateur, privilégiant la facilité d'utilisation en cours de webcasting – avec le minimum de contrôles possible, de façon à permettre une utilisation intuitive, même par des gens ne connaissant rien aux équipements audio. Par ailleurs, le logiciel dédié possède une page EASY, utilisable par tous, et une page EXPERT, pour les utilisateurs avancés.



Le **MiNiSTUDIO Personal**, modèle d'entrée de gamme, permet déjà d'apprécier les joies du podcasting de haute qualité. Il possède un microphone statique intégré : pas besoin d'acheter de micro externe. Ce modèle permet d'essayer le Webcasting facilement et rapidement. Le **MiNiSTUDIO Creator**, modèle plus avancé, est également compatible avec la production audio et vidéo. Changer de mode change



automatiquement le routing du signal. La fonction Loopback, qui permet de récupérer de la musique en streaming depuis votre ordinateur, est toujours activée en mode BROADCAST, mais désactivée en mode CREATOR.

Le son est un aspect clé pour développer votre audience. Le son doit être adapté au déroulement de votre émission, et les voix faciles à comprendre. Tout cela est possible avec un simple MiNiSTUDIO. Avec un MiNiSTUDIO, vos émissions seront uniques en leur genre.

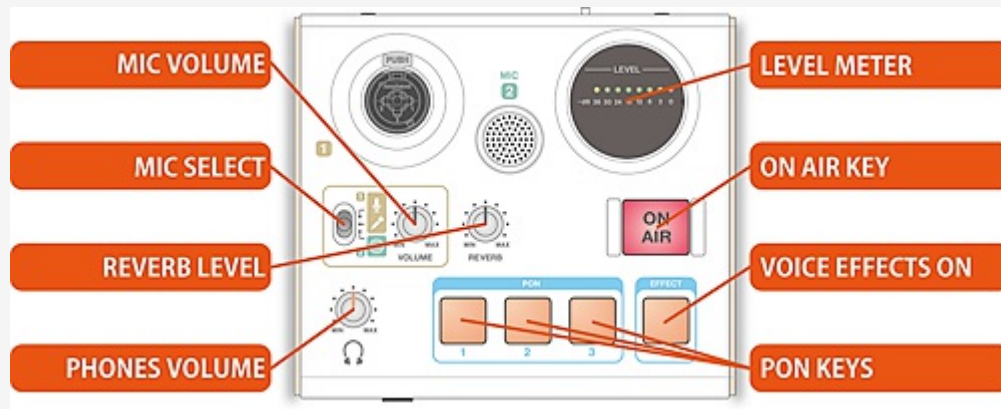
**De votre chambre au monde entier : vos propres émissions en direct live sur Internet!** Les services de webcasting personnels sont de plus en plus appréciés sur Internet, et aujourd'hui, n'importe qui peut émettre ses propres programmes vers le monde entier. Si vous possédez un ordinateur, il suffit de lui connecter un **MiNiSTUDIO Personal**, et vous êtes prêt à webcaster. Grâce au microphone intégré de haute qualité, émettez des programmes centrés sur vos propres intérêts, en incluant de véritables phases de jeu ou des animations que vous avez créées.

**Ajoutez des effets audio pour augmenter le niveau d'élaboration de vos programmes.**

**Touchez de plus en plus de fans!** Même en webcasting personnel, en rester à un simple streaming audio et vidéo lasse vite le public. Il faut utiliser habilement le son et la vidéo, afin d'augmenter le professionnalisme de vos programmes et augmenter le nombre de vos fans. Avec un MiNiSTUDIO Personal, vous pouvez à la fois capter un son de grande clarté et ajouter des effets spéciaux audio. Les pads de déclenchement vous permettent de lancer des applaudissements et des rires comme dans les émissions télé, et les effets de voix sont appréciés du public.

**Sortez de chez vous, émettez d'où vous voulez.** Vous avez besoin de sons pour votre prochaine émission ? Passez-vous le MiNiSTUDIO autour du cou, et direction le monde extérieur ! Asseyez-vous sur un banc, ouvrez votre ordinateur, et connectez-vous à Internet. Connectez le MiNiSTUDIO sur le port USB : vous voilà prêt à émettre. Comme vous pouvez également brancher votre iPhone, voici à la tête d'une configuration d'émission mobile d'une compacité imbattable.

Interface utilisateur conçue pour le webcasting individuel, facile à utiliser par chacun



Un des points forts de la gamme MiNiSTUDIO, l'interface utilisateur est la plus grosse différence par rapport à des interfaces audio conçues pour la création musicale. Nous sommes partis de zéro pour concevoir ces modèles spécifiquement pour le webcasting personnel, en optimisant avec soin les contrôles disponibles, de façon à ce que même ceux qui n'ont pas l'habitude des appareils audio puissent les utiliser sans problème.



**Microphone omnidirectionnel intégré, captant les sons provenant de toutes les directions (MiNiSTUDIO Personal uniquement)**

Le MiNiSTUDIO Personal intègre un microphone statique omnidirectionnel d'une haute fidélité. Grâce à lui, vous pouvez vous lancer dans votre émission sans même passer par un microphone externe. De plus, comme un microphone omnidirectionnel capte les sons provenant de toutes les directions, vous pouvez aussi l'utiliser pour des émissions accueillant plusieurs invités.



**Compatible avec les micros sur serre-tête et les écouteurs avec micro et jack 4 points**

Outre les microphones externes professionnels, un MiNiSTUDIO est également compatible avec les micros sur serre-tête pour ordinateurs et les écouteurs avec micro équipés d'un jack 4 points, conçus pour une utilisation avec les smartphones. Vous pouvez donc utiliser sur vos émissions ce que vous possédez déjà. Si vous utilisez des écouteurs avec micro (jack 4 points), connectez-le au mini-jack spécial écouteurs.

### Écoute en permanence des signaux d'entrée

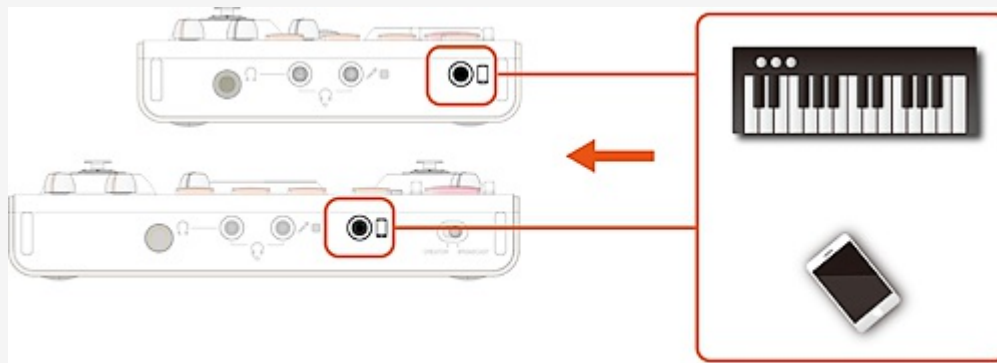
La fonction d'écoute d'entrée (Input Monitoring) permet d'écouter, au casque, les signaux audio avant envoi vers l'ordinateur. Les signaux d'entrée sont envoyés en permanence à la sortie casque, aucun paramétrage spécial n'est nécessaire.

### Touche ON AIR pour lancer l'émission

Appuyez sur la touche ON AIR pour envoyer à l'ordinateur le son que vous entendez au casque. La touche reste allumée tant que la transmission est en cours.

### Fonction Loopback, pour écoute en streaming du signal de sortie de l'ordinateur

La fonction Loopback permet de récupérer un signal lu sur l'ordinateur (pilote WDM), de le mixer avec d'autres signaux sur l'interface, puis de renvoyer le tout dans l'ordinateur. Vous pouvez donc mixer dans vos émissions des musiques déjà présentes sur l'ordinateur, en utilisant un logiciel de lecture de type iTunes ou Windows Media Player. Comme cette fonction Loopback est toujours activée, aucun réglage spécifique n'est nécessaire. De plus, l'entrée stéréo AUX sur mini-jack permet de connecter un iPod ou tout autre lecteur portable, pour récupérer des musiques ou autres. Vous pouvez également connecter un synthétiseur ou tout autre instrument électronique stéréo sur cette entrée AUX, en passant par un câble adaptateur (vendu séparément).



### Conception légère et fixations pour sangle, autorisant des

#### émissions mobiles

Comme le MiNiSTUDIO est très léger, on n'hésite jamais à l'emporter avec soi. Avec une sangle pour appareil photo, il est même possible de suspendre l'interface autour du cou. Les entrées micro possèdent un dispositif de verrouillage, évitant toute déconnexion consécutive aux mouvements.

### Nombreuses fonctions d'amélioration audio

Les MiNiSTUDIO intègrent de nombreuses fonctions et effets sonores absents des interfaces audio et cartes son ordinaires. Le logiciel dédié permet non seulement de procéder à des réglages détaillés, mais aussi d'agir sur l'appareil, en lui assignant des contrôles. Vous pouvez ajouter des effets en temps réel en cours d'émission.



### Pads de déclenchement PON pour lancement d'effets sonores

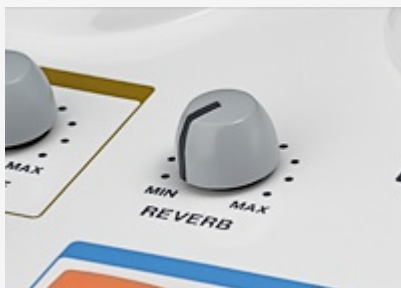
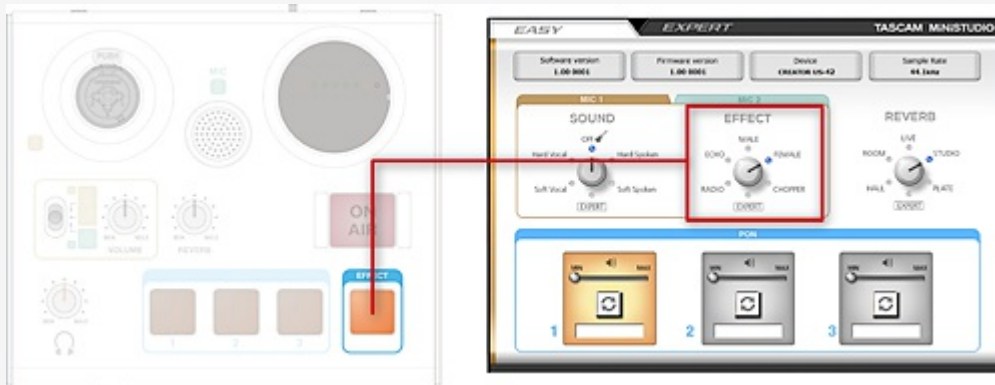
L'interface possède trois pads de déclenchement (PON). Il suffit d'appuyer sur un pad PON pour

lancer la lecture de l'effet sonore (ou tout autre fichier audio) qui lui est assigné. L'assignation aux pads des fichiers WAV/MP3 désirés s'effectue depuis le logiciel dédié, sur l'ordinateur, par simple Glisser/Déposer.

Remarque : les pads de déclenchement ne sont pas fonctionnels en cas d'utilisation avec un appareil iOS.

### Effets pour voix, avec presets parole et chant

Il suffit d'appuyer sur la touche EFFECT pour activer les effets internes de l'interface, optimisés pour la voix. Selon les besoins de votre émission, vous pouvez choisir parmi cinq types d'effets de voix.



### Potentiomètre dédié pour effet de réverbération

Les effets de réverbération ajoutent une sensation d'espace sonore : ils sont très utiles si vous intégrez dans vos émissions des séquences musicales en direct, guitare/voix par exemple. Tournez le potentiomètre pour ajouter de la réverbération aux signaux d'entrée. Il faut utiliser le logiciel dédié pour changer de type de réverbération et accéder aux paramètres.

### Modes EASY et EXPERT

Le logiciel dédié au paramétrage de l'interface possède une page EASY, d'utilisation facile, et une page EXPERT, permettant de procéder à des réglages avancés. La page EASY permet de changer de son en sélectionnant simplement un preset : vous pouvez donc utiliser les effets sans rien y connaître en audio.



## Circuits audio de haute qualité



Les circuits audio du MiNiSTUDIO utilisent des technologies déjà appliquées sur les appareils professionnels utilisés en broadcast et en production musicale. Résultat : une haute qualité audio, bien supérieure à celle habituellement obtenue avec les entrées/sorties de l'ordinateur et les cartes son ordinaires. La gamme MiNiSTUDIO apporte un son de haute qualité à vos émissions et productions audio, sans devoir effectuer de réglages particuliers.

(Photo à droite : des appareils Tascam utilisés pour lancer des effets sonores dans une station de radio)



### **Entrées micro à faible bruit de fond, compatibles micros statiques**

Nous avons appliqué aux circuits audio de la gamme MiNiSTUDIO le savoir-faire accumulé au fil du développement d'appareils professionnels audio et de création musicale, en commençant par les entrées micro. Elles permettent d'obtenir un son d'une grande clarté et d'un faible bruit de fond, hors d'atteinte des entrées d'ordinateur ou de cartes son.

### **Préamplis à composants discrets (MiNiSTUDIO Creator uniquement)**



Le MiNiSTUDIO Creator, qui permet aussi la création musicale, est équipé de circuits d'entrée d'une qualité encore supérieure. La qualité du son de votre microphone dépend de celle du préampli micro auquel il est relié. Les préamplis micro de technologie HDDA (High Definition Discrete Architecture) utilisent une conception discrète, recourant à des composants plus nombreux. Cette technologie les distingue des autres préamplificateurs. Nous avons sélectionné tous ces composants à l'issue de tests d'écoute poussés, afin d'optimiser la qualité sonore.

### **Preset égaliseur/compresseur, pour les programmes de Talk**

L'égaliseur et le compresseur intégrés, qui interviennent sur le son, sont réglés en sortie d'usine pour une utilisation en talk show ; vous obtiendrez donc un son d'une grande clarté sans devoir intervenir sur les réglages. Pour obtenir un son qui vous plaît davantage, il suffit de changer de

preset, en utilisant le logiciel dédié.

### Deux connecteurs d'entrée (MiNiSTUDIO Creator uniquement)

Le MiNiSTUDIO Creator possède deux connecteurs d'entrée micro, utilisables pour des applications diverses, y compris des mini-concerts voix/instrument ou des interviews d'invités. Ces deux entrées autorisent le branchement de micros dynamiques, statiques, et de guitares électriques.

### Page EXPERT, pour paramétrage avancé et travail poussé sur le son

Le logiciel dédié possède deux onglets : EASY, pour réglages de base, et EXPERT, pour paramétrage avancé. La page EXPERT permet de régler finement l'égaliseur, le compresseur et les autres effets, mais aussi de modifier l'assignation des signaux.



### Égaliseur 4 bandes et compresseur sophistiqué

L'égaliseur 4 bandes est très complet : grave/aigu de type Shelve, et bas-médium/haut-médium de type Peak. La bande grave peut se transformer en filtre coupe-bas (LCF, Low-Cut Filter), atténuant les fréquences parasites graves captées par un microphone.

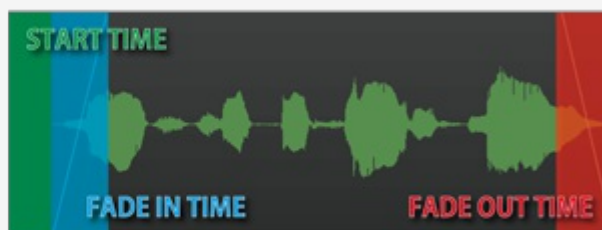
### Paramètres d'effets de voix réglables

Vous pouvez ajuster les paramètres des effets de voix pour les entrées micro, ou désactiver les effets indépendamment. Par exemple, pour n'avoir des effets que sur MIC 1, désactivez l'effet sur MIC 2.

### Réglages détaillés des pads de déclenchement PON.

Vous pouvez configurer les pads de déclenchement en fonction de vos besoins. Les réglages effectués sur la page EXPERT sont conservés lors du passage à la page EASY.

- FADE IN : Définit la durée de fade-in lors de la lecture.
- FADE OUT : Définit la durée de fade-out lors de la lecture.
- LEVEL : Définit le niveau de lecture (volume).
- START TIME : Définit l'emplacement de début de lecture dans le fichier. Ce paramètre est utile quand le son commence après le début du fichier.
- REPEAT : Activation/désactivation de la répétition de lecture.
- UNLATCH : En position ON, la lecture se poursuit tant que vous appuyez sur le pad PON ; elle cesse sinon. En position OFF, la lecture continue seule, jusqu'à ce que vous appuyiez de nouveau sur le pad.
- VELOCITY : En position ON, le pad PON est sensible à la force qui lui est appliquée : le volume de lecture est alors proportionnel à cette force.



### Modifiez l'assignation du signal en fonction des conditions d'utilisation

Les MiNiSTUDIO sont compatibles avec les formats de pilote ASIO et WDM. En activant le pilote ASIO (désactivé par défaut), vous pouvez appliquer au signal des effets supplémentaires, par le biais de plug-ins logiciels ASIO installés sur votre ordinateur.

Vous pouvez aussi envoyer les données audio à l'ordinateur en mono ou en stéréo. Le mode par défaut est Mono. Si vous utilisez un logiciel de streaming compatible stéréo, réglez ce mode sur Stereo, afin d'assurer une émission stéréo de haute qualité.

### Sorties ligne pour système d'écoute



Les sorties **LINE OUT** permettent de connecter des enceintes, pour écoute de contrôle du son pour la vidéo ou de la musique en cours de création. Le volume d'écoute se règle séparément pour ces sorties et pour la sortie casque.

### Fonctionnalités principales

#### Fonctions de l'interface audio

- Compatible avec les formats d'enregistrement de haute définition, jusqu'en 24 bits / 96 kHz
- Compatible Windows (pilotes ASIO/WDM) et Mac (Core Audio)
- Compatible USB 2.0
- Se relie à tout port informatique USB 2.0
- Peut se brancher à un appareil sous iOS en utilisant un adaptateur pour appareil photo Apple Lightning-USB (vendu séparément)
- Alimentation via le bus USB si connexion à un ordinateur
- Fonctionnement validé avec les logiciels de station de travail audio les plus répandus : Sonar, Pro Tools, Cubase, Live, Studio One et GarageBand
- Fonctionnement validé avec les logiciels de streaming et d'appel les plus utilisés

#### Fonctions Hardware

- 1 connecteur d'entrée XLR/jack TRS, compatible signal symétrique et alimentation +48V
- Entrée micro sur mini-jack (MIC 1)
- Compatible écouteurs intra-auriculaires avec micro (connecteur 4 points)
- Entrée AUX stéréo sur mini-jack pour

- Type de réverbération et réglage de paramètres (HALL/ROOM/LIVE/STUDIO/PLATE)
- Possibilité de réglage de la taille de buffer audio (64/128/256/512/1024 samples, Windows uniquement)
- Signal transmis commutable MONO/STEREO
- Sélecteur ASIO ON/OFF permettant de transférer les données audio après traitement effets (Windows uniquement)
- Fonction Loopback, mixant les données audio sur l'ordinateur avec les données audio transmises
- Réglage de volume du son provenant du PC et des données audio transmises au PC

#### Autres fonctionnalités

- Conception légère, pratique en utilisation mobile
- Deux points de fixation pour sangle, compatibles avec les sangles pour appareil photo

#### Restrictions lors de la connexion d'appareils sous iOS

- Les pads de déclenchement PON ne sont pas fonctionnels
- Les réglages de type d'effet ne peuvent pas être modifiés



connexion de lecteurs audio portables et de consoles de jeux

- Microphone statique (électret) omnidirectionnel intégré
- Compatible avec les signaux issus de microphones dynamique (niveau faible)
- Effets DSP intégrés (égaliseur, compresseur et réverbération)
- Fonction d'écoute directe (Input Monitoring) permettant d'écouter le signal avant transmission à l'ordinateur
- Trois pads de déclenchement PON, action légère, sensibles à la vitesse
- Potentiomètre REVERB pour doser la quantité de réverbération ajoutée au signal
- Touche on/off pour effet voix
- Touche ON AIR pour lancer la transmission des données vers l'ordinateur
- Sortie casque sur mini-jack stéréo
- Sortie casque sur jack 6,35 mm standard

#### Fonctions logicielles

- Logiciel dédié, avec onglets EASY et EXPERT
- L'assignation des fichiers audio aux pads de déclenchement PON s'effectue par Glisser/Déposer
- La vitesse peut être activée/désactivée sur les pads de déclenchement PON
- Réglage de volume pads de déclenchement PON
- Répétition ON/OFF sur pads de déclenchement PON
- Réglage de fade in/out sur pads de déclenchement PON
- Réglage de position temporelle de début sur pads de déclenchement PON
- 4 presets de traitement son, avec paramétrage de l'égaliseur et du compresseur
- 5 presets d'effets de voix
- Réglage des paramètres d'effet voix
- 5 presets de réverbération

- Alimentation externe nécessaire
- L'interface n'alimente pas l'appareil sous iOS
- Un adaptateur pour caméra Apple Lightning vers USB (vendu séparément) est nécessaire pour la connexion

#### Nouvelle fonction avec le firmware v1.10

- Ajout d'un réglage de mode d'écoute directe (STEREO, MONO ou OFF).

#### Nouvelles fonctions avec le firmware v 1.20

- À 44,1 kHz ou à 48 kHz, un délai peut désormais être réglé pour la sortie USB (plage de réglage: 0-500 ms)
- Afin d'assurer la compatibilité avec les applications de communication les plus utilisées, un périphérique de lecture/enregistrement Windows supplémentaire a été ajouté.
- Des presets de Mode ont été ajoutés, adaptés à différents cas de figure d'utilisation (Windows uniquement) :
  - Broadcast : mode convenant au streaming audio en direct depuis l'ordinateur vers Internet
  - Karaoke : preset adapté au karaoké sur Internet
  - Talking : preset adapté à l'utilisation avec Skype et autres applications de communication

#### Nouvelles fonctions avec le firmware v2.00

- Une fonction visualisant les informations relatives au produit a été ajoutée.
- Les mises à jour disponibles pour le produit apparaissent désormais automatiquement, et s'installent facilement, via un simple clic sur la mention « Mettre à jour ».
- Une fonction de Ducking a été ajoutée dans le menu « Extra Effects »; elle permet d'atténuer automatiquement une musique de fond en fonction, par exemple, du signal d'entrée du microphone.
- Le nom du fichier apparaît désormais lorsque le curseur passe au-dessus de la zone d'affichage du nom de fichier PON. Ce qui permet de visualiser des noms de fichiers plus longs que ce qui apparaît dans la zone d'affichage.

#### Nouvelles fonctions avec le firmware v2.10

- Le nouveau preset « Talking with PON/BGM » permet de sélectionner le chemin du signal optimal et désactive automatiquement l'écoute directe (Direct Monitoring).
- Ajout d'un mode d'écoute directe (Direct Monitoring) (Windows uniquement) : Lorsque vous utilisez le preset « Karaoke », « Talking » ou « Talking with PON/BGM », vous pouvez faire passer l'écoute directe sur MONO ou OFF.

## Systèmes d'exploitation compatibles

### Windows

Windows 10 (October 2018 Update)  
Windows 8      Windows 7

Windows 10 (April 2018 Update)

Windows 8.1

## Mac

macOS Mojave      macOS High Sierra (10.13)      macOS Sierra (10.12)      OS X El Capitan (10.11)  
OS X Yosemite (10.10)      OS X Mavericks (10.9)

## iOS

iOS 12      iOS 11      iOS 10      iOS 9      iOS 8      iOS 7

## Specifications

### Spécifications audio

Fréquences d'échantillonnage	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
Résolution numérique	16/24 bits

### Entrées analogiques

Entrée micro (symétrique, IN 1)	XLR-3-31 (1 : masse, 2 : point chaud, 3 : point froid) Jack stéréo 6,35 mm (TRS, pointe : point chaud, anneau : point froid, corps : masse)
Impédance d'entrée	2,4 k $\Omega$
Niveau nominal d'entrée (VOLUME sur maximum)	-65 dBu (0,0004 Vrms)
Niveau nominal d'entrée (VOLUME sur maximum)	-20 dBu (0,0775 Vrms)
Gain maximal	45 dB
Microphone électret intégré	Omnidirectionnel
Gain maximal	45 dB
Entrée micro externe (peuvent fournir une tension d'alimentation « plug-in »)	Mini-jack 4 points, 3,5 mm Mini-jack 3,5 mm
Impédance d'entrée	5 k $\Omega$ ou plus
Gain maximal	45 dB
Entrée externe	Mini-jack stéréo 3,5 mm
Impédance d'entrée	5 k $\Omega$ ou plus
Niveau maximal d'entrée	+7,7 dBV (2,427 Vrms)

### Sorties analogiques

Sorties casque	Connecteur jack stéréo 6,35 mm Mini-jack 4 points, 3,5 mm Mini-jack stéréo 3,5 mm
Puissance de sortie maximale	15 mW + 15 mW ou plus (THD+N 0,1% ou moins, sur 32 $\Omega$ )

### Autres entrées et sorties

USB	USB type B, 4 points
Taux de transfert	USB 2.0 'High speed' (480 Mbit/s)
Alimentation (DC IN 5V)	Connecteur USB de type Micro-B

### Caractéristiques audio

Niveau de bruit équivalent en entrée micro (EIN)	-113 dBu ou moins (150 $\Omega$ , VOLUME sur maximum)
Réponse en fréquence (entrée à sortie casque*)	
44,1/48 kHz	20 Hz : +0/-1 dB (JEITA) 20 kHz : +0/-3 dB (JEITA)
88,2/96 kHz	20 Hz : +0/-1 dB (JEITA) 40 kHz : +0/-3 dB (JEITA)
Rapport Signal/Bruit	90 dB ou plus (IN 1 à sortie ligne, VOLUME sur minimum, JEITA)
Distorsion	0,008 % ou moins (IN 1 à sortie casque, signal sinusoïdal 1 kHz, niveau nominal d'entrée, niveau maximal de sortie, JEITA)
Séparation des canaux	95 dB ou plus (IN 1 à sortie casque, signal sinusoïdal 1 kHz, JEITA)

Configuration système	
Windows	
Configuration système	Ordinateur compatible Windows avec port USB 2.0
Fréquence CPU/processeur	2 GHz ou plus, double cœur (x86)
Mémoire vive	2 Go ou plus
Formats de pilotes audio compatibles	ASIO 2.0, WDM
Mac	
Configuration système	Ordinateur Apple Mac avec port USB 2.0
Fréquence CPU/processeur	2 GHz ou plus, double cœur
Mémoire vive	2 Go ou plus
Formats de pilotes audio compatibles	Core Audio

Alimentation et caractéristiques diverses	
Alimentation	
Utilisé avec un ordinateur	Alimentation par le bus USB
Utilisé avec un appareil iOS	Adaptateur USB (qui peut fournir 5 V et un courant d'au moins 700 mA) <sup>1</sup> Pack piles externe (qui peut fournir 5 V et un courant d'au moins 700 mA) <sup>2</sup>
<p><sup>1</sup> Nous recommandons fortement d'utiliser l'adaptateur USB fourni avec l'iPhone/iPad. Aucun adaptateur d'alimentation USB n'est fourni avec un iPod Touch. Pour l'utiliser avec un iPod Touch, acheter un adaptateur d'alimentation USB Apple original (qui peut fournir 5 V et un courant d'au moins 700 mA).</p> <p><sup>2</sup> Nous recommandons fortement d'utiliser une batterie externe de <b>Tascam BP-6AA</b>. Si vous utilisez une autre batterie externe ou batterie mobile, acheter une qui peut fournir 5 V et un courant d'au moins 700 mA.</p>	
Consommation	1 W
Dimensions (L × H × P, excluant les saillies)	40 mm × 150 mm × 130 mm
Poids	382 g
Température de fonctionnement	5 à 35 °C

Conception et caractéristiques sujettes à modification sans avis préalable.

Dernière mise à jour de cette page: 2019-04-08 13:18:42 UTC