

# H3-VR Handy Recorder



# Mode d'emploi

Vous devez lire les Précautions de sécurité et d'emploi avant toute utilisation.

### © 2019 ZOOM CORPORATION

La copie et la reproduction partielles ou totales de ce document sans permission sont interdites.

# Remarques concernant ce mode d'emploi

Vous pouvez avoir besoin de ce mode d'emploi dans le futur. Gardez-le en un lieu où vous pourrez y accéder facilement.

Le contenu de ce document et les caractéristiques de ce produit sont sujets à modifications sans préavis.

- Windows® est une marque de commerce ou déposée de Microsoft® Corporation.
- Macintosh, macOS et iPad sont des marques de commerce ou déposées d'Apple Inc.
- Les logos microSD, microSDHC et microSDXC sont des marques de commerce.
- La marque verbale et le logo Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. et ces marques sont utilisées sous licence par Zoom Corporation. Les autres marques et noms commerciaux sont la propriété de leurs sociétés respectives.
- Les autres noms de produit, marques déposées et noms de société mentionnés dans ce document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Toutes les marques de commerce et déposées citées dans ce document n'ont qu'un but indicatif et ne sont pas destinées à enfreindre les droits de leurs détenteurs respectifs.
- L'enregistrement de sources soumises à droits d'auteur dont des CD, disques, bandes, prestations live, œuvres vidéo et diffusions sans la permission du détenteur des droits dans tout autre but qu'un usage personnel est interdit par la loi. Zoom Corporation n'assumera aucune responsabilité quant aux infractions à la loi sur les droits d'auteur.
- Google Spatial Audio HRIRs

Copyright 2016 Google Inc. All Rights Reserved. This product includes HRIRs (head related impulse responses) developed by Google Inc. Google Spatial Audio is released under Apache License 2.0. http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

THESE HRIRs WERE MODIFIED BY ZOOM. Length: first 64 samples Filter: low shelf

# Introduction

Merci beaucoup d'avoir choisi un **H3-VR** Handy Recorder ZOOM (que nous appellerons à partir de maintenant « **H3-VR** »). Le **H3-VR** a les caractéristiques suivantes.

### Capturez du son sur 360° avec le micro ambisonique de haute qualité

Le micro ambisonique, qui peut accepter en entrée une pression acoustique atteignant 120 dB SPL, enregistre le son dans toutes les directions sur 360°, y compris en haut et en bas, à des résolutions élevées atteignant 24 bit/96 kHz. Avec les données enregistrées au format ambisonique, vous pouvez faire tourner l'image sonore durant la lecture et extraire les sons venant de directions spécifiques.

### Enregistrez facilement un son spatial pour du contenu en réalité virtuelle

Outre le format Ambisonics A, les formats Ambisonics B, FuMa et AmbiX sont également pris en charge. La position du micro peut être automatiquement détectée au démarrage de l'enregistrement. Réglez juste l'angle de positionnement tout en surveillant l'indicateur électronique d'inclinaison intégré pour vous assurer une reproduction sans souci.

### Tournez simplement le H3-VR pour écouter dans la direction désirée pendant la lecture

Quand on change l'orientation du **H3-VR** pendant la lecture d'un enregistrement, le capteur de mouvement intégré est utilisé pour produire le son correspondant à la direction désirée à partir des données enregistrées dans toutes les directions.

### Recréez la sensation d'être sur place avec l'audio binaural

L'enregistrement binaural, qui est destiné à être écouté au casque ou avec des écouteurs, est pris en charge. Ce format d'enregistrement recrée le son qui non seulement atteint directement les oreilles d'une personne, mais est aussi transmis par la tête, le visage et le corps.

### Micro USB sur 360° et interface audio

Pour par exemple une diffusion en direct, une vidéoconférence ou un enregistrement dans un logiciel audio numérique (DAW), les fonctions d'interface audio du **H3-VR** permettent de le brancher à un ordinateur pour l'utiliser en tant que micro USB sur 360° ou micro stéréo avec un appareil iOS.

### Télécommande depuis un iPhone/iPad

En installant un adaptateur sans fil dédié (BTA-1) et en utilisant l'appli iOS H3 Control, vous pouvez contrôler le **H3-VR** à courte distance. À l'aide d'un iPhone ou d'un iPad, vous pouvez par exemple contrôler le transport, régler des niveaux et programmer des métadonnées, sans fil et donc sans vous soucier d'évetuels bruits de manipulation de l'interface intégrée.

### **Post-production sans restrictions**

Grâce à l'application gratuite ZOOM Ambisonics Player pour Windows et Mac, vous pouvez convertir des fichiers ambisoniques par exemple en fichiers stéréo ordinaires, binauraux ou surround 5.1 et les reproduire. De plus, vous pouvez extraire le son venant de certaines directions spécifiques pour créer des fichiers audio stéréo.

# Sommaire

Remarques concernant ce mode d'emploi	2
Introduction	3
Sommaire	4
Qu'est-ce que le son 3D ?	7
Présentation du son 3D	7
Formats ambisoniques	7
Caractéristiques	7
Formats d'enregistrement	8
Format binaural	10
Caractéristiques	10
Exemples d'enregistrement	11
Exemple 1 : enregistrement en studio	11
Exemple 2 : enregistrement live	11
Exemple 3 : enregistrement sur le terrain	12
Nomenclature des parties	13
Préparations	17
Fourniture de l'alimentation	17
Par des piles	17
Par un adaptateur secteur	19
Insertion de cartes microSD	20
Mise sous/hors tension	22
Mise sous tension	22
Mise hors tension	22
Prévention des erreurs de manipulation (fonction HOLD)	23
Activation de la fonction HOLD	23
Désactivation de la fonction HOLD	23
Réglage de la langue d'affichage (première mise sous tension)	24
Réglage de la date et de l'heure (première mise sous tension)	25
Enregistrement	26
Écran d'accueil (en attente d'enregistrement)	26
Préparation à l'enregistrement	27
Réglage de l'orientation du micro	27
Réglage du mode d'enregistrement	30
Réglage du format d'enregistrement	32
Écoute de contrôle du son entrant	34
Réglage de l'écoute ambisonique	35
Réglage des niveaux d'entrée	37
Réglage du filtre coupe-bas	38
Réglage du limiteur	40
Détermination des noms de fichier	45

Activation de la fonction de marqueur audio	
Réglage de l'affichage de durée d'enregistrement	
Enregistrement	51
Lecture	52
Lecture des enregistrements	52
Changement du mode de lecture	53
Réglage de l'affichage de durée de lecture	58
Gestion des dossiers et des fichiers	60
Création de dossiers	60
Sélection de dossiers et de fichiers	
Changement des noms de dossier et de fichier	
Vérification d'informations sur le fichier	
Contrôle des marqueurs de fichier	69
Suppression de marqueurs	72
Suppression de dossiers et de fichiers	
Réglage du niveau des équipements connectés (par tonalité de test)	
Emploi des fonctions USB	
Emploi comme lecteur de carte	77
Connexion à un ordinateur	77
Déconnexion d'un ordinateur	79
Emploi comme interface audio	80
Connexion à un ordinateur ou appareil iOS	80
Déconnexion d'un ordinateur ou d'un appareil iOS	
Réglages de l'interface audio	83
Activation de l'écoute directe	83
Activation de la fonction de renvoi	
Fonctionnement avec un appareil iOS	
Appairage à un appareil iOS	
Déconnexion d'un appareil iOS	
Saisie de caractères	
Réglage du type des piles/batteries utilisées	
Réglage du rétroéclairage de l'écran	
Réglage du contraste de l'écran	
Réglage de la langue d'affichage	
Réglage de la date et de l'heure	
Formatage des cartes microSD	
Test des performances d'une carte microSD	100
Test ranide	100
Test complet	103

Restauration des réglages par défaut (Réglages d'usine)	
Vérification des versions de firmware	108
Mise à jour du firmware	110
Réponse aux messages d'alerte	112
Guide de dépannage	114
Problème d'enregistrement/lecture	
Autres problèmes	114
Liste des métadonnées	116
Caractéristiques techniques	118

# Qu'est-ce que le son 3D ?

### Présentation du son 3D

Alors que le son stéréo traditionnel capture le placement sur l'horizontale, les méthodes tridimensionnelles d'enregistrement audio capturent également le placement sur les axes haut-bas et avant-arrière afin de créer des images sonores en 3D.

Le **H3-VR** prend en charge deux méthodes 3D : ambisonique et binaurale.

### **Formats ambisoniques**

### Caractéristiques

- Plusieurs micros capturent le son dans toutes les directions : gauche, droite, haut, bas, avant et arrière.
- Les sources audio capturées sur plusieurs pistes peuvent être traitées et le son venant de n'importe quelle direction peut être extrait.
- Il est également possible de faire tourner le son. Par exemple, le son peut être continuellement recréé lorsque l'auditeur se tourne pour faire face à la direction opposée.



### Formats d'enregistrement

Comme le son enregistré par chaque micro est sauvegardé séparément dans un format multicanal, il peut être modifié pour toute une variété de conditions de lecture, comme par exemple la stéréo à 2 canaux, le surround 5.1 canaux et la vidéo en réalité virtuelle.



#### • Format A (Ambisonics A)

Les données audio des quatre micros directionnels sont enregistrées telles quelles. Ce format ne peut pas reproduire en l'état des sons venant dans toutes les directions.





• Format B (Ambisonics B)

Les données de format A sont traitées et réparties sur quatre canaux (W/X/Y/Z) pour produire ces données audio. Le **H3-VR** accepte les formats FuMa et AmbiX.



### **Format binaural**

### Caractéristiques

• Le format binaural enregistre le son qui atteint directement les oreilles d'une personne, mais également celui transmis par la tête, le visage et le corps.



• En principe, l'enregistrement se fait au travers de micros placés à l'intérieur des oreilles d'une personne. Ce type de configuration de micro existe également (tête artificielle).



Le **H3-VR** convertit les données audio enregistrées par les quatre micros en enregistrements de format binaural.

### **Exemples d'enregistrement**

### **Exemple 1 : enregistrement en studio**

En plaçant le **H3-VR** au milieu d'un groupe disposé en cercle, une prestation permettant au spectateur de se concentrer librement sur les différents membres du groupe peut être créée par enregistrement au format ambisonique accompagnant l'enregistrement vidéo en réalité virtuelle.



### **Exemple 2 : enregistrement live**

- En enregistrant une prestation live au format binaural depuis un siège du public, il est possible de recréer la sensation d'écoute ressentie sur le lieu du spectacle.
- Avec le H3-VR au milieu de la salle, le son de l'ensemble du site, y compris les réverbérations et le public, peut être enregistré. Mixer cet enregistrement avec un enregistrement pris en ligne depuis la sonorisation ou un autre équipement audio permet de créer un son live plus réaliste.

### **Exemple 3 : enregistrement sur le terrain**

• Lorsque vous enregistrez dans la nature, plutôt que de vous focaliser sur un oiseau, un ruisseau ou une autre source sonore, vous pouvez capturer le son complet du cadre naturel, y compris les réflexions venant des arbres, des rochers et autres objets.



 Lors de l'enregistrement du son d'un train, il est possible de capturer non seulement le son du train qui se déplace horizontalement, mais aussi les changements verticaux, les réverbérations et autres sons provenant de l'environnement. En retournant le son des pistes durant la lecture, le son du train passant derrière l'auditeur peut être recréé de façon réaliste.



## Nomenclature des parties



#### **1** Micro ambisonique intégré

Ce micro ambisonique se compose de quatre capsules de micro électrostatiques unidirectionnelles. Il peut enregistrer un son tridimensionnel d'une profondeur et d'une largeur naturelles.

#### **(2)** LED témoin d'enregistrement

Elle s'allume durant l'enregistrement, clignote lorsque l'enregistrement est en pause et clignote plus rapidement lorsque le niveau sonore d'entrée est élevé.

#### **③ Connecteur REMOTE (télécommande)**

Connectez ici un BTA-1 ou un autre adaptateur sans fil dédié. Cela permet de piloter le **H3-VR** depuis un appareil iOS utilisant une appli de contrôle dédiée.

Arrière



#### **1** LED témoin d'enregistrement

Elle s'allume durant l'enregistrement, clignote lorsque l'enregistrement est en pause et clignote plus rapidement lorsque le niveau sonore d'entrée est élevé.

2 Écran

Affiche divers types information.

#### **③ Touche d'enregistrement**

Sert à lancer/arrêter l'enregistrement.

#### 4 Touche de recul rapide/

Sert à faire reculer la position de lecture dans un fichier et à sélectionner des éléments.

#### **5** Touche STOP/HOME

Sert à arrêter la lecture de fichier et à ouvrir l'écran d'accueil.

#### **6** Interrupteur d'alimentation

Sert à mettre sous/hors tension et à désactiver les touches.

#### ⑦ Touche d'avance rapide/▼

Sert à faire avancer la position de lecture dans un fichier et à sélectionner des éléments.

#### **8 Touche MENU**

Sert à ouvrir le menu et à revenir à l'écran qui était affiché juste avant le menu.

#### **9 Touche LECTURE/PAUSE/ENTER**

Sert à lancer/mettre en pause la lecture de fichiers enregistrés et à confirmer des choix.

### Côtés gauche et droit



#### **1** Touches VOLUME

Servent à régler le volume.

#### **2 Prise PHONE OUT**

Cette prise peut fournir le son à un casque.

#### **③ Molette MIC GAIN**

Sert à régler le gain du micro.

#### **④ Port USB**

Reliez ce port à un ordinateur ou appareil iOS pour utiliser le **H3-VR** comme interface audio ou lecteur de carte.

L'adaptateur secteur dédié (AD-17 ZOOM) peut également être connecté ici pour une alimentation secteur de l'appareil.

#### **5 Prise LINE OUT**

Cette prise peut fournir le son à à un appareil connecté.





- 1 Capot du compartiment pour piles/carte microSD Retirez-le pour installer ou retirer des piles et des cartes microSD.
- **2** Filetage de montage sur trépied

Sert à fixer un trépied (non fourni).

# **Préparations**

### Fourniture de l'alimentation

### Par des piles

**1.** Après avoir éteint l'appareil, tirez le capot du compartiment pour piles/carte microSD vers le bas pour l'ouvrir.



**2.** Installez les piles.



**3.** Refermez le capot du compartiment pour piles/carte microSD.



### NOTE

- N'utilisez qu'un seul type de piles (alcalines, NiMH ou lithium) à la fois.
- Si le témoin de charge des piles tombe à zéro, coupez immédiatement l'alimentation et installez de nouvelles piles.
- Après avoir installé les piles, indiquez le type correct des piles utilisées (→ <u>« Réglage du type des piles/batte-</u> ries utilisées » en page 88).

### Par un adaptateur secteur

1. Branchez le câble de l'adaptateur secteur AD-17 dédié au port USB.



2. Insérez l'adaptateur secteur dédié dans une prise électrique.



### À SAVOIR

• En cas de connexion à un ordinateur, l'alimentation peut être fournie par USB.

### Insertion de cartes microSD

1. Après avoir éteint l'appareil, tirez le capot du compartiment pour piles/carte microSD vers le bas pour l'ouvrir.



2. Insérez la carte microSD dans le lecteur.



Carte microSD

Pour retirer une carte microSD, poussez-la plus dans la fente puis tirez-la en dehors.

**3.** Refermez le capot du compartiment pour piles/carte microSD.



### NOTE

- Assurez-vous toujours que l'alimentation est coupée quand vous insérez ou retirez une carte microSD. Insérer ou retirer une carte avec l'appareil sous tension peut entraîner une perte de données.
- Quand vous insérez une carte microSD, veillez à le faire par le bon côté avec la face supérieure vers le haut comme représenté.
- L'enregistrement et le lecture ne sont pas possibles s'il n'y a pas de carte microSD chargée dans le **H3-VR**.
- Après l'achat d'une carte microSD neuve, formatez-la toujours au moyen du **H3-VR** pour maximiser ses performances.

Pour formater une carte microSD, voir <u>« Formatage des cartes microSD » en page 98</u>.

### **Mise sous/hors tension**

### **Mise sous tension**

1. Faites coulisser l'interrupteur d'alimentation vers 🕁 jusqu'à ce que l'écran s'active.



#### NOTE

- Si « Pas de carte SD! » s'affiche, vérifiez qu'une carte microSD est correctement insérée.
- Si « Carte SD invalide! » s'affiche, c'est que la carte n'est pas correctement formatée. Formatez la carte microSD (→ <u>« Formatage des cartes microSD » en page 98</u>) ou utilisez une autre carte microSD (→ <u>« Insertion de cartes microSD » en page 20</u>).

### **Mise hors tension**

**1.** Faites coulisser l'interrupteur d'alimentation vers 🕁 jusqu'à ce que « Au revoir! » s'affiche.



### Prévention des erreurs de manipulation (fonction HOLD)

Pour éviter toute mauvaise manipulation pendant l'enregistrement, la fonction Hold peut désactiver les touches du **H3-VR**.

### Activation de la fonction HOLD

**1.** Faites coulisser l'interrupteur d'alimentation vers HOLD.



### Désactivation de la fonction HOLD

**1.** Ramenez l'interrupteur d'alimentation en position centrale.

### Réglage de la langue d'affichage (première mise sous tension)

La première fois que vous mettez l'appareil sous tension après l'achat, réglez la langue d'affichage lorsque l'écran de réglage Language (langue) s'ouvre.



Cela termine le choix de la langue.

### **À SAVOIR**

 La langue d'affichage peut également être modifiée ultérieurement depuis l'écran Menu (→ <u>« Réglage de la</u> langue d'affichage » en page 94).

### Réglage de la date et de l'heure (première mise sous tension)

La première fois que vous mettez l'appareil sous tension après l'achat, réglez la date et l'heure lorsque l'écran Rég. Date/Heure (réglage de date/heure) s'ouvre après l'écran de réglage de langue (Language). Ces données serviront à horodater les fichiers enregistrés.



Les réglages de date et d'heure peuvent également être modifiés ultérieurement depuis l'écran Menu
 (→ <u>« Réglage de la date et de l'heure » en page 95</u>).

# Enregistrement

### Écran d'accueil (en attente d'enregistrement)



#### 1 Affichage du temps

Affiche soit le temps d'enregistrement écoulé, soit le temps d'enregistrement encore possible ( $\rightarrow$  <u>« Réglage de l'affichage de durée d'enregistrement » en page 49</u>).

#### 2 Icône d'état

Affiche l'état actuel de l'enregistrement.

#### **3 Témoins d'écrêtage**

Si les témoins d'écrêtage s'allument, réglez le niveau d'entrée ( $\rightarrow$  <u>« Réglage des niveaux d'entrée » en page 37</u>) ou activez le limiteur ( $\rightarrow$  <u>« Réglage du limiteur » en page 40</u>).

#### **④** Noms et indicateurs de niveau de piste

Affichent les noms des pistes en fonction du mode d'enregistrement ( $\rightarrow$  <u>« Réglage du mode d'enregistrement »</u> <u>en page 30</u>) et les niveaux d'entrée actuels dans chaque piste.

#### **5** Niveau de charge des piles

Affiche la charge des piles. Si le niveau de charge des piles est insuffisant, remplacez les piles ( $\rightarrow \underline{\text{ er ar des}}$  piles » en page 17) ou branchez un adaptateur secteur ( $\rightarrow \underline{\text{ er ar un adaptateur secteur }}$  en page 19).

#### 6 Gain du micro

Affiche le réglage actuel du gain du micro ( $\rightarrow$  <u>« Réglage des niveaux d'entrée » en page 37</u>).

#### 1 Orientation du micro

Affiche le réglage actuel d'orientation du micro ( $\rightarrow$  <u>« Réglage de l'orientation du micro » en page 27</u>).

#### (8) Indicateur d'inclinaison

Affiche l'inclinaison du micro par rapport à sa position optimale.

### **Préparation à l'enregistrement**

### Réglage de l'orientation du micro

Le **H3-VR** peut enregistrer le son dans toutes les directions, devant, derrière, à gauche, à droite, en haut et en bas.

Utilisez Orient. micro pour choisir l'orientation du micro et de l'enregistreur par rapport à l'avant.

Lorsque Orient. micro garde sa valeur par défaut (Automatique), le capteur de mouvement intégré permet de toujours enregistrer avec les relations de position normales avant/arrière, gauche/droite et haut/bas, que le micro soit orienté vers le haut, le bas ou pointe vers la source.

1. Pressez I.



Cela ouvre l'écran Menu.



**3.** Avec  $\stackrel{\bullet}{\longleftrightarrow}$  et  $\stackrel{\bullet}{\longleftrightarrow}$ , sélectionnez l'orientation du micro et pressez  $\stackrel{\scriptscriptstyle \mathsf{ENTER}}{\longleftrightarrow}$ .



Les orientations de micro suivantes peuvent être choisies.

Réglage	Orientation du micro/enregistreur	Explication
Automatique	-	Le <b>H3-VR</b> règle automatiquement l'orientation du micro en fonc- tion de sa position au début de l'enregistrement.
Upright	Avant	Utilisez ce réglage pour enregistrer avec le <b>H3-VR</b> vertical tourné vers le haut.
Upside Down	Avant	Utilisez ce réglage pour enregistrer avec le <b>H3-VR</b> vertical tourné vers le bas.
Endfire	Avant	Utilisez ce réglage pour enregistrer avec le <b>H3-VR</b> orienté horizon- talement, et son écran vers le haut.
Endfire Invert	Avant	Utilisez ce réglage pour enregistrer avec le <b>H3-VR</b> orienté horizon- talement, et son écran vers le bas.

L'orientation du **H3-VR** est détectée par le capteur de mouvement et affichée en écran d'accueil.

Réglez l'angle du **H3-VR** pour que son indicateur d'inclinaison soit bien au centre.



#### NOTE

- Si le réglage Orient. micro ne correspond pas à l'orientation du micro pendant l'enregistrement, le fichier enregistré ne peut pas gérer correctement l'orientation et l'orientation avant sera désactivée pendant la lecture.
- · Le réglage d'orientation du micro peut être vérifié en écran d'accueil.
- Quand Orient. micro est réglé sur « Automatique », une animation apparaît pour vous aider à orienter le micro de façon à obtenir le réglage le plus proche des quatre autres orientations de micro. Lorsque l'orientation du microphone s'approche d'un angle correct, l'indicateur d'inclinaison apparaît en écran d'accueil.
- Le réglage Orient. micro se fige quand l'enregistrement commence. Il ne changera pas pendant l'enregistrement, même si on réoriente le micro.

### À SAVOIR

• Pour minimiser les réflexions, nous recommandons de placer le **H3-VR** aussi que loin possible des murs et du sol lors de l'enregistrement.

### Réglage du mode d'enregistrement

Choisissez le format utilisé pour les fichiers d'enregistrement.





Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec 📥 et 🍌, sélectionnez « Régl. enreg. » (réglages d'enregistrement), et pressez 🕅.



3. Avec 🛶 et 🍌, sélectionnez « Mode enreg. » (mode d'enregistrement), et pressez 🕅.







Les modes d'enregistrement suivants peuvent être choisis.

Réglage	Explication
FuMa	Enregistrement au format FuMa Ambisonics B (4 canaux).
AmbiX	Enregistrement au format AmbiX Ambisonics B (4 canaux).
Ambisonics A	Enregistrement au format Ambisonics A (4 canaux).
Stéréo	Enregistrement comme fichier stéréo classique (2 canaux).
Binaural	Enregistrement comme fichier stéréo (2 canaux) après conversion en binaural.

### NOTE

- « Binaural » ne peut pas être sélectionné avec le format d'enregistrement « 96 k/16 bit » ou « 96 k/24 bit ».
- Quand le H3-VR sert d'interface audio, il n'est pas possible de choisir un mode avec « Mode enreg. ». À la place, le menu peut servir à faire le réglage suivant en fonction du mode d'interface audio.
  Stéréo : binaural (sélectionnez « Désactivé » pour une stéréo ordinaire ou « Activé » pour binaural.)
  Ambisonie 4cnx : mode ambisonique (FuMa, AmbiX ou Ambisonics A peuvent être sélectionnés.)

### À SAVOIR

 Le mode utilisé pour l'enregistrement peut être vérifié dans les informations sur le fichier (→ <u>« Vérification d'informations sur le fichier » en page 67</u>).

### Réglage du format d'enregistrement

Choisissez la fréquence d'échantillonnage (kHz) et la résolution binaire (bit) pour la qualité audio et la taille de fichier recherchées.





Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec 📥 et 🍌, sélectionnez « Régl. enreg. » (réglages d'enregistrement), et pressez 🏹.



3. Avec 🛶 et 🍌, sélectionnez « Format enreg. » (format d'enregistrement), et pressez 🕅.







Les formats d'enregistrement pouvant être choisis sont affichés par ordre de qualité audio (de la plus basse à la plus haute) et de taille de fichier (de la plus petite à la plus grande).

Réglage	Explication
44,1 k/16 bit	
44,1 k/24 bit	
48 k/16 bit	Plus hautes sont la fréquence d'échantillonnage (kHz) et la résolution en bits meilleure est la qualité audio.
48 k/24 bit	
96 k/16 bit	
96 k/24 bit	
	·

#### NOTE

Lorsque le format d'enregistrement est « 96 k/16 bit » ou « 96 k/24 bit », le mode « Binaural » ne peut pas être utilisé pour l'enregistrement (→ <u>« Réglage du mode d'enregistrement » en page 30</u>) ni pour l'écoute ambisonique (→ <u>« Réglage de l'écoute ambisonique » en page 35</u>).

### Écoute de contrôle du son entrant

Utilisez par exemple un casque pour écouter le son entrant et régler le volume.

**1.** Branchez le casque à la prise de sortie casque (PHONE OUT) du **H3-VR**.



**2.** Avec  $\bigcirc_{-}^{+}$  réglez le volume.

MESSAGE
Volume
80
3 3 7 7 3 48

### Réglage de l'écoute ambisonique

Détermine le format de conversion utilisé pour produire par les prises de sortie casque (PHONE OUT) et ligne (LINE OUT) les signaux entrants.





Cela ouvre l'écran Menu.



4. Avec et , sélectionnez le mode d'écoute de contrôle ambisonique et pressez .



Les modes d'écoute de contrôle ambisoniques suivants peuvent être choisis.

Réglage	Explication
Stéréo	Le son entrant est converti en stéréo classique pour l'écoute de contrôle.
Binaural	Le son entrant est converti en binaural pour l'écoute de contrôle.

#### NOTE

• « Binaural » ne peut pas être utilisé lorsque le format d'enregistrement est « 96 k/16 bit » ou « 96 k/24 bit ».
## Réglage des niveaux d'entrée

Le niveau d'entrée utilisé pour l'enregistrement peut être réglé.

**1.** Tournez MIC GAIN pour régler le niveau d'entrée.



Le niveau d'entrée modifié est affiché à l'écran.

Réglez-le de façon à ce que les niveaux crête sur les indicateurs de niveau restent autour de -12 dB FS.



### À SAVOIR

- Réduisez le niveau d'entrée si l'indicateur d'écrêtage s'allume car le son pourrait saturer et souffrir de distorsion.
- Pressez ( ) pour effacer l'indicateur d'écrêtage.

# Réglage du filtre coupe-bas

Cette fonction peut réduire les bruits de basse fréquence, tels que climatisation, vent et plosives vocales.





Cela ouvre l'écran Menu.



Écoute ambison

4. Avec et , réglez la fréquence de coupure.



À SAVOIR

• Ce filtre peut être réglé de 10 à 240 Hz ou désactivé.

# Réglage du limiteur

Le limiteur peut empêcher la distorsion en réduisant les signaux d'entrée dont le niveau est excessivement élevé. Lorsque le limiteur est activé, si le niveau du signal d'entrée dépasse la valeur seuil fixée, il est réduit pour empêcher la distorsion du son.

Le temps qui s'écoule entre le moment où le signal d'entrée dépasse le seuil et celui où la compression du signal de sortie est au maximum est appelé « durée d'attaque ». Le temps qui s'écoule entre le moment où le signal d'entrée redescend sous le seuil et celui où le limiteur cesse de compresser le signal est appelé « durée de retour ». Changez ces deux paramètres pour affiner la qualité sonore.









## Activation du limiteur

4. Avec → et →, sélectionnez « Activé/Désact. », et pressez →
Limiteur
Activé/Désact. >
Seuil →
Durée attaque →
DFF

5. Avec → et →, sélectionnez « Activé », et pressez →
Extended
Activé/Désact.
Désactivé
Activé
Désactivé
MENU:RETURN

## À SAVOIR

• Le rapport de compression utilisé sur le signal d'entrée est de 20:1.

## Réglage du seuil

Le seuil d'entrée en action du limiteur peut être réglé.



5. Avec et , réglez le seuil.



### À SAVOIR

• Le réglage peut aller de -16 à -2 dB FS.

## Réglage de la durée d'attaque

Il détermine le temps nécessaire à la compression du signal pour atteindre son maximum une fois que le signal entrant a dépassé le seuil.



5. Avec 🛋 et 🍌, réglez la durée d'attaque.



À SAVOIR

• Le réglage peut aller de 1 à 4 ms.

## Réglage de la durée de retour

Il détermine le temps nécessaire à la compression du signal pour s'arrêter une fois le signal d'entrée redescendu sous le seuil.







### À SAVOIR

• Le réglage peut aller de 1 à 500 ms.

# Détermination des noms de fichier

Cela détermine le nom utilisé pour les fichiers enregistrés.





Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec 📥 et 💑, sélectionnez « Régl. enreg. » (réglages d'enregistrement), et pressez 🕅.



3. Avec et , sélectionnez « Nom du fich. » (nom du fichier d'enregistrement), et pressez

Régl.	enreg.	
Mode er	nreg.	Þ
Format	enreg.	×
Nom du	fich.	
	AUTO (DA	TE)

4. Avec  $\overset{\bullet}{\longleftarrow}$  et  $\overset{\bullet}{\longleftarrow}$ , sélectionnez le format de nom de fichier, et pressez  $\overset{\scriptscriptstyle \mathsf{ENTER}}{\longleftarrow}$ .



Les formats de nom de fichier suivants peuvent être employés.

Réglage	Explication
Auto (Date)	Les fichiers sont nommés au format « date_numéro ».
	Le réglage du paramètre « Format de date » sera utilisé ( $\rightarrow$ <u>« Réglage du format de date » en</u>
	page 97).
	Exemple : AAMMJJ_001.WAV – AAMMJJ_999.WAV
Défini par	Les fichiers sont nommés au format « texte saisi par l'utilisateur_numéro ».
l'utilisateur	Exemple : ZOOM_001.WAV - ZOOM_999.WAV

5. Si « Défini par l'utilisateur » a été sélectionné, saisissez le texte à utiliser pour les noms de fichiers (→ <u>« Saisie de caractères » en page 87</u>).



### À SAVOIR

• Si aucun texte n'est saisi, les noms de fichiers ne contiendront que des numéros.

#### NOTE

· Vous ne pouvez pas mettre un espace en début de nom .

## Activation de la fonction de marqueur audio

Des signaux sonores d'une demi-seconde (marqueurs audio) peuvent être émis par les prises de sortie casque (PHONE OUT) et ligne (LINE OUT) lorsque l'enregistrement commence. Comme ces marqueurs audio sont également enregistrés dans les fichiers, la synchronisation du son et de l'image est facilitée quand on enregistre de l'audio pour une vidéo avec le **H3-VR** grâce à l'ajout de ces signaux au son de la caméra.





Cela ouvre l'écran Menu.







#### NOTE

• Prenez garde au volume si vous écoutez le son par exemple au casque.

# Réglage de l'affichage de durée d'enregistrement

Durant l'enregistrement, il est possible d'afficher soit le temps d'enregistrement écoulé, soit le temps d'enregistrement encore possible.





Cela ouvre l'écran Menu.





# **Enregistrement**

**1.** Pressez **•** quand l'écran d'accueil est ouvert.

Le nom du fichier d'enregistrement s'affiche et l'enregistrement commence.



L'opération suivante est possible durant l'enregistrement.

Fonction	Opération
Pause/reprise	Pressez (-/II)

#### NOTE

- Des marqueurs sont ajoutés aux endroits où l'enregistrement est mis en pause. Les marqueurs servent de points de repère. Durant la lecture, pressez 🗪 ou 💬 pour sauter à la position d'un marqueur.
- Un maximum de 99 marqueurs peuvent être ajoutés par fichier d'enregistrement.
- Des marqueurs peuvent être supprimés de la liste des marqueurs ( $\rightarrow \underline{\text{«Suppression de marqueurs » en page 72}$ ).
- Si la taille du fichier dépasse 2 Go durant l'enregistrement, un nouveau fichier est automatiquement créé mais l'enregistrement se poursuit sans pause.

# 2. Pressez .

Cela termine l'enregistrement.

#### À SAVOIR

 Même en cas d'interruption d'alimentation ou d'autres problèmes durant l'enregistrement, lire le fichier enregistré avec le H3-VR (→ « Lecture des enregistrements » en page 52) devrait le réparer.

# Lecture

Le **H3-VR** a trois modes de lecture : Suivi (Tracking), Manuel et Binaural. L'aspect de l'écran dépend du mode de lecture.

# Lecture des enregistrements

1. Pressez () quand l'écran d'accueil est ouvert.

Cela ouvre l'écran de lecture et lance la lecture.



# 2. Pressez .

Cela arrête la lecture.

### À SAVOIR

• Avec  $\left( \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right)^+_{VOLUME}$ , réglez le volume.

• Si aucun fichier ne peut être lu, le message « Pas de fichier! » s'affiche.

# Changement du mode de lecture

La façon dont le son est extrait des fichiers audio enregistrés aux formats Ambisonics A et Ambisonics B (FuMa et AmbiX) et dont il est traité peut être changée.

1. Pressez (=) durant la lecture.

Appuyez plusieurs fois jusqu'à l'obtention du mode de lecture désiré.



## Mode de lecture avec suivi (Tracking)

En changeant l'orientation du H3-VR, le son venant de directions spécifiques peut être extrait et lu.



#### **1** Affichage du temps

Affiche soit le temps de lecture écoulé, soit le temps de lecture encore possible ( $\rightarrow \underline{\text{ «Réglage de l'affichage de durée de lecture » en page 58}$ ).

#### 2 Icône d'état

Affiche l'état actuel de la lecture.

- Lecture
- Recherche en arrière
- 🖼 Saut au fichier précédent

Lecture en pause

Recherche en avant

🖿 Saut au fichier suivant

#### **③** Orientation du son extrait

Affiche le réglage d'orientation actuel pour l'extraction du son.

#### (4) Mode de lecture

Affiche le mode de lecture actuel.

#### **5** Angle horizontal

Affiche l'angle horizontal de l'orientation du son extrait.

#### **6** Angle vertical

Affiche l'angle vertical de l'orientation du son extrait.

#### **7** Angle de rotation

Affiche l'angle de rotation du son extrait.

#### À SAVOIR

• Le **H3-VR** détecte les changements d'angle en fonction de son orientation au démarrage de la lecture. Nous vous recommandons de placer le **H3-VR** par exemple sur une surface plane avant de lancer la lecture.

Les opérations suivantes sont possibles durant la lecture en mode Tracking (Suivi).

on
z et maintenez
z et maintenez
Z (I==)
z 🕞
z deux fois

#### À SAVOIR

• Plus longtemps vous maintenez pressée une touche 🔄 🦾, plus rapide devient la recherche en arrière/avant.

• Si le fichier sélectionné n'est pas valide, le message « Fichier invalide! » apparaît.

#### Mode de lecture manuel

En utilisant e pour spécifier l'angle horizontal et pour l'angle vertical, le son venant d'une direction spécifique peut être extrait en stéréo et lu.



#### **1** Affichage du temps

Affiche soit le temps de lecture écoulé, soit le temps de lecture encore possible ( $\rightarrow \underline{\text{ «Réglage de l'affichage de durée de lecture » en page 58}$ ).

#### 2 Icône d'état

Affiche l'état actuel de la lecture. ▶ Lecture ■ Lecture en pause

#### **③ Orientation du son extrait**

Affiche le réglage d'orientation actuel pour l'extraction du son.

#### **④ Mode de lecture**

Affiche le mode de lecture actuel.

#### **5** Angle horizontal

Affiche l'angle horizontal de l'orientation du son extrait.

#### **6** Angle vertical

Affiche l'angle vertical de l'orientation du son extrait.

Les opérations suivantes sont possibles durant la lecture en mode manuel.

Fonction	Opération
Pause/reprise	
Changement de l'angle horizontal	Pressez (
Changement de l'angle vertical	Pressez (

#### À SAVOIR

· L'angle horizontal et l'angle vertical peuvent être réglés entre 0 et 360°.

### Mode de lecture binaural

Le son peut être converti en binaural et reproduit.



#### **1** Affichage du temps

Affiche soit le temps de lecture écoulé, soit le temps de lecture encore possible ( $\rightarrow \underline{\text{ «Réglage de l'affichage de durée de lecture » en page 58}$ ).

#### 2 Icône d'état

Affiche l'état actuel de la lecture.

- Lecture
- Recherche en arrière
- M Saut au fichier précédent

Lecture en pauseRecherche en avant

🖼 Saut au fichier suivant

#### **3 Mode de lecture**

Affiche le mode de lecture actuel.

#### NOTE

- Les fichiers enregistrés au format « 96 k/16 bit » ou « 96 k/24 bit » ne peuvent pas être lus en mode binaural.
- Les fichiers enregistrés en mode binaural seront lus sans traitement.

Les opérations suivantes sont possibles durant la lecture en mode binaural.

Fonction	Opération
Pause/reprise	
Recherche en avant	Pressez et maintenez
Recherche en arrière	Pressez et maintenez
Saut au marqueur précédent (s'il y en a un) Saut au début du fichier (s'il n'y a pas de marqueur)	Pressez
Saut au marqueur suivant (s'il y en a un) Lecture du fichier suivant (s'il n'y a pas de marqueur)	Pressez (
Lecture du fichier précédent	Pressez deux fois

### À SAVOIR

• Plus longtemps vous maintenez pressée une touche (), plus rapide devient la recherche en arrière/avant.

• Si le fichier sélectionné n'est pas valide, le message « Fichier invalide! » apparaît.

# Réglage de l'affichage de durée de lecture

Durant la lecture, il est possible d'afficher soit le temps de lecture écoulé, soit le temps de lecture restant.





Cela ouvre l'écran Menu.









5. Avec et , sélectionnez « Temps écoulé » ou « Temps restant », et pressez .



# Gestion des dossiers et des fichiers

# Création de dossiers

Il est possible de créer des dossiers où sauvegarder les fichiers enregistrés.





Cela ouvre l'écran Menu.



Nouv. dossier

**4.** Saisissez le nom du dossier. ( $\rightarrow$  <u>« Saisie de caractères » en page 87</u>).



Un nouveau dossier sera créé.

# Sélection de dossiers et de fichiers



Cela ouvre l'écran Menu.

MENU

1. Pressez (I).



**3.** Avec  $\stackrel{\bullet}{\longleftrightarrow}$  et  $\stackrel{\bullet}{\longleftrightarrow}$ , sélectionnez un dossier ou un fichier.



Les opérations suivantes sont possibles avec le Finder.

Fonction	Opération
Descente d'un niveau	Pressez lorsqu'un dossier est sélectionné
Remontée d'un niveau	
Affichage des options	Pressez et maintenez
Lecture d'un fichier	Pressez lorsqu'un fichier est sélectionné

#### NOTE

• Le fichier actuellement lu apparaît coché, de même que le dossier de destination des fichiers enregistrés et celui où est sauvegardé le fichier actuellement lu.

### À SAVOIR

- Les opérations de lecture sont les mêmes que d'habitude lorsqu'un fichier est lu à partir du Finder (→ <u>« Lecture » en page 52</u>).
- **4.** Pressez et maintenez **4.**



Cela sélectionne le fichier ou le dossier et ouvre l'écran d'accueil.

### À SAVOIR

- Si une carte SD ou un dossier est sélectionné, le premier fichier qu'il contient l'est aussi.
- « Sélectionner » est une option qui apparaît dans une carte SD ou un dossier et peut servir à sélectionner cette carte ou ce dossier lui-même.



# Changement des noms de dossier et de fichier



Cela ouvre l'écran Menu.

MENU

1. Pressez (I)





3. Avec 🛶 et 🍌, sélectionnez le dossier ou le fichier à modifier, et pressez et maintenez 🏹.





**5.** Modifiez le nom du dossier ou du fichier ( $\rightarrow$  <u>« Saisie de caractères » en page 87</u>).



#### NOTE

- Vous ne pouvez pas mettre un espace au début d'un nom de dossier ou de fichier.
- Les noms de dossier et de fichier ne peuvent pas être modifiés s'ils utilisent des caractères autres que les lettres et chiffres anglais ordinaires (demi-chasse).
- Le message « Réinitialisat. des numéros de fichier » apparaît quand le numéro utilisé pour nommer les fichiers enregistrés a été réinitialisé.

# Vérification d'informations sur le fichier



Cela ouvre l'écran Menu.

MENU

1. Pressez (I).



**3.** Avec et , sélectionnez le fichier à vérifier, et maintenez pressée



ENTER



5. Avec et , vérifiez les informations concernant le fichier.



Les types d'informations de fichier suivants peuvent être vérifiés.

Élément	Explication
Date/heure	Date et heure de l'enregistrement
Format	Format d'enregistrement
Format	Mode d'enregistrement et orientation du micro
Taille	Taille du fichier d'enregistrement
Durée	Durée d'enregistrement

### NOTE

· L'orientation du micro ne s'affiche pas si le mode d'enregistrement est réglé sur « Binaural ».

# **Contrôle des marqueurs de fichier**

Vous pouvez afficher la liste des marqueurs d'un fichier d'enregistrement. Vous pouvez également lancer la lecture depuis un marqueur sélectionné.





Cela ouvre l'écran Menu.





Les marqueurs apparaissent sous forme de liste.



La Marqueur ajouté lors d'une pause pendant l'enregistrement

E Marqueur ajouté en cas de saut durant l'enregistrement







L'écran d'accueil reviendra et la lecture démarrera depuis la position occupée par le marqueur sélectionné.

## Suppression de marqueurs





Le marqueur sélectionné sera supprimé.
# Suppression de dossiers et de fichiers

MENU





- Pressez () pour interrompre la suppression de fichiers et de dossiers.
- 6. Pressez et maintenez ().



Cela supprime les fichiers et dossiers sélectionnés.

# Réglage du niveau des équipements connectés (par tonalité de test)

Le niveau de sortie ligne peut être réglé. Une tonalité de test peut être produite pour régler le niveau d'un appareil photo reflex numérique ou d'un autre appareil.

- 1. Réduisez au minimum le gain d'entrée de l'autre appareil.
- 2. Utilisez un câble audio pour relier la prise micro externe de l'autre appareil à la prise de sortie ligne (LINE OUT) du **H3-VR**.
- 3. Pressez (=).



Cela ouvre l'écran Menu.



5. Avec  $\overset{\bullet}{\longleftarrow}$  et  $\overset{\bullet}{\longleftarrow}$ , sélectionnez « Niv. sortie ligne », et pressez  $\overset{\scriptscriptstyle \mathsf{ENTER}}{\longleftarrow}$ .





Cela lance la production de la tonalité de test.

Aucune tonalité de test ne sera émise si « Réglage» est sélectionné.

7. Avec  $\dot{\textcircled{}}$  et  $\dot{\textcircled{}}$ , réglez le niveau de la sortie ligne.

Tout en surveillant l'indicateur de niveau audio de l'autre appareil, réglez le niveau du signal audio pour qu'il ne dépasse jamais -6 dB.

008



## À SAVOIR

• Le réglage peut aller de -40 à 0 dB.

### 8. Réglez le gain d'entrée de l'autre appareil.

Tout en surveillant l'indicateur de niveau audio de l'appareil connecté, réglez le gain d'entrée de cet appareil jusqu'à ce que le niveau du signal audio soit d'environ –6 dB.

MENU 9. Pressez (=).

Cela interrompt la sortie de la tonalité de test.

#### NOTE

- · Voir le mode d'emploi de l'appareil connecté pour des informations sur son fonctionnement.
- Si la fonction de contrôle de gain automatique est activée sur l'autre appareil, désactivez-la.
- La tonalité de test est émise à la fois par la prise LINE OUT et par la prise PHONE OUT.
- · Prenez garde au volume si vous écoutez le son par exemple au casque.

#### À SAVOIR

 $\cdot$  La tonalité de test est une onde sinusoïdale à 1 kHz et –6 dB FS.

# **Emploi des fonctions USB**

# Emploi comme lecteur de carte

Utilisez un ordinateur pour contrôler les fichiers sauvegardés sur la carte microSD et copier ces fichiers sur l'ordinateur.

# Connexion à un ordinateur









3. Avec et , sélectionnez « Lect. de carte » (lecteur de carte), et pressez .



4. Utilisez un câble USB pour brancher le H3-VR à l'ordinateur.



## Déconnexion d'un ordinateur

1. Suivez la procédure de déconnexion sur l'ordinateur.

Sur Windows, sélectionnez le **H3-VR** dans « Retirer le périphérique en toute sécurité ». Sur Mac, faites glisser l'icône du **H3-VR** sur la corbeille et déposez-la.

#### NOTE

• Suivez toujours les procédures de déconnexion de l'ordinateur avant de débrancher le câble USB.

2. Pressez



Cela ouvre l'écran Menu.

**3.** Avec (-) et (-), sélectionnez « Quitter », et pressez (-).



Cela met fin au fonctionnement comme lecteur de carte et rouvre l'écran d'accueil.

4. Débranchez le câble USB du H3-VR et de l'ordinateur.

# **Emploi comme interface audio**

Des sons enregistrés par le **H3-VR** peuvent entrer dans un ordinateur ou un appareil iOS, et des signaux lus par un ordinateur ou appareil iOS peuvent être produits par le **H3-VR**.

## Connexion à un ordinateur ou appareil iOS







4. Avec et et pressez .



Les modes et appareils qui peuvent être sélectionnés sont les suivants.

Réglage	Explication
Stéréo	Les signaux d'entrée 1–4 sont envoyés sous forme de mixage stéréo dans ce mode de connexion à 2 entrées/2 sorties pour Windows/Mac. L'alimentation par le bus de l'appareil connecté sera utilisée.
Ambisonie 4cnx	Les signaux d'entrée 1-4 sont envoyés en tant que pistes converties 1-4 dans ce mode de connexion à 4 entrées/2 sorties pour Windows/Mac. Pour l'utiliser avec Windows, téléchargez le pilote sur le site web ZOOM (www.zoom.co.jp). L'alimentation par le bus de l'appareil connecté sera utilisée.
Stéréo (iOS)	Les signaux d'entrée 1–4 sont envoyés sous forme de mixage stéréo dans ce mode de connexion à 2 entrées/2 sorties pour appareils iOS. Le <b>H3-VR</b> utilise ses piles pour l'alimentation.

## 5. Utilisez un câble USB pour relier le H3-VR et l'autre appareil.



#### NOTE

- · La connexion à un appareil iOS nécessite un adaptateur pour appareil photo Lightning vers USB.
- Après avoir sélectionné « Stéréo (iOS) » à l'étape 4, suivez les instructions à l'écran et débranchez le câble. Puis sélectionnez à nouveau « Stéréo (iOS) » et rebranchez le câble.

# Déconnexion d'un ordinateur ou d'un appareil iOS





Cela ouvre l'écran Menu.



Cela met fin au fonctionnement comme interface audio et rouvre l'écran d'accueil.

4. Débranchez le câble USB du H3-VR et de l'autre appareil.

# Réglages de l'interface audio

Les réglages suivants peuvent être faits lorsque vous utilisez le **H3-VR** comme interface audio.

## Activation de l'écoute directe

Elle produit directement le son enregistré par le **H3-VR** avant de l'envoyer à l'ordinateur ou à l'appareil iOS. Cela permet une écoute sans latence.

1. Après connexion comme interface audio, pressez (=).



Cela ouvre l'écran Menu.



Cela active l'écoute de contrôle directe.

## Activation de la fonction de renvoi

Cette fonction mélange le son lu par l'ordinateur ou l'appareil iOS avec le son entrant dans le **H3-VR** et renvoie le mixage des deux à l'ordinateur ou à l'appareil iOS. Vous pouvez l'utiliser par exemple pour ajouter une voix off à de la musique lue depuis l'ordinateur ou l'appareil iOS et enregistrer le mixage obtenu ou le diffuser par streaming au moyen d'un logiciel.

#### NOTE

Cette fonction ne peut pas être utilisée lorsque l'interface audio est en mode « Ambisonie 4cnx ».



Cela ouvre l'écran Menu.



Cela active la fonction de renvoi.

# Fonctionnement avec un appareil iOS

# Appairage à un appareil iOS

En connectant un BTA-1 ou un autre adaptateur sans fil dédié et en utilisant l'appli de contrôle dédiée, le **H3-VR** peut être piloté à partir d'un appareil iOS.

#### NOTE

- L'appli dédiée doit être installée au préalable sur l'appareil iOS.
- L'appli dédiée peut être téléchargée depuis l'App Store.
- Voir le manuel de l'appli pour les procédures de configuration et d'utilisation.
- Retirez le cache du connecteur de télécommande REMOTE et branchez un BTA-1 ou un autre adaptateur sans fil dédié.



Un mot de passe permettant d'identifier le BTA-1 ou l'autre adaptateur sans fil dédié s'affichera.

## Lancez l'appli dédiée sur l'appareil iOS et saisissez le mot de passe affiché dans l'écran du H3-VR.

#### Cela lance l'appairage.

Une fois l'appairage terminé, « Connecté » s'affiche sur l'écran du H3-VR.

#### À SAVOIR

- La saisie d'un mot de passe ne sera pas nécessaire lors des lancements ultérieurs de l'appli.
- Utilisez le **H3-VR** et l'appareil iOS le plus près possible l'un de l'autre pour rendre la communication plus fiable.

# Déconnexion d'un appareil iOS

La déconnexion du **H3-VR** et de l'appareil iOS désactive le contrôle du **H3-VR** depuis l'appareil iOS.





Cela ouvre l'écran BTA-1.



## À SAVOIR

• Après la déconnexion, pour contrôler à nouveau le **H3-VR** avec l'appareil iOS, sélectionnez « BTA-1 » dans le menu.

# Saisie de caractères

Un écran de saisie de caractères s'ouvre lorsque vous sélectionnez une fonction qui permet la saisie de caractères, comme le choix et le changement des noms de fichier.



Les opérations suivantes sont possibles dans les écrans de saisie de caractères.

Fonction	Opération
Sélectionner des caractères	Utilisez et .
Valider les caractères	Pressez ().
Changer le type de caractère	<ul> <li>Avec et et</li></ul>
Déplacer le curseur de sélection de caractère	Avec $\overset{\bullet}{\longleftarrow}$ et $\overset{\bullet}{\longleftarrow}$ , sélectionnez « $\leftarrow$ » ou « $\rightarrow$ », et pressez $\overset{enter}{\longleftarrow}$ .
Effacer les caractères saisis	Avec et
Terminer la saisie de caractères	Avec et
Annuler la saisie de caractères	

# Réglage du type des piles/batteries utilisées

Réglez le type des piles/batteries utilisées par le **H3-VR** sur alcalines, Ni-MH ou Lithium pour obtenir un affichage fidèle de la charge restante.











Cela détermine le type des piles/batteries.

# Réglage du rétroéclairage de l'écran

Réglez le temps au bout duquel le rétroéclairage de l'écran s'éteint après la dernière opération pour économiser de l'énergie.













Les temporisations suivantes peuvent être choisies pour l'extinction du rétroéclairage.

Réglage	Explication
Éteint	Le rétro-éclairage reste toujours éteint.
Allumé	Le rétro-éclairage reste toujours allumé.
30 s	Le rétroéclairage s'éteint si aucune opération n'est effectuée durant le laps de temps indiqué.
1 min	
2 min	
3 min	
4 min	
5 min	

# Réglage du contraste de l'écran

Le contraste (différences de niveau de luminosité) de l'écran peut être réglé.

1. Pressez





4. Avec et , sélectionnez « Contraste », et pressez .



5. Avec et , réglez le contraste de l'écran.



Cela règle le contraste.

### À SAVOIR

• Cela peut aller de 1 à 10.

# Réglage de la langue d'affichage

1. Pressez



Cela ouvre l'écran Menu.



Cela termine le choix de la langue.

### À SAVOIR

· À la première mise sous tension après l'achat, cet écran s'ouvre automatiquement.

# Réglage de la date et de l'heure

La date et l'heure ajoutées aux fichiers d'enregistrement se règlent ici.

1. Pressez





## Réglage de la date et de l'heure



### À SAVOIR

• À la première mise sous tension après l'achat, cet écran s'ouvre automatiquement après celui du choix de la langue d'affichage.







Cela termine le réglage de la date et de l'heure.

## Réglage du format de date

Le format de la date peut être modifié. Cela sert lors de l'ajout d'une date aux noms de fichier et pour l'affichage de la date à l'écran.



Les formats de date suivants peuvent être employés.

Réglage	Explication
AAMMJJ	Année, mois, jour, dans cet ordre
MMJJAA	Mois, jour, année, dans cet ordre
JJMMAA	Jour, mois, année, dans cet ordre

# Formatage des cartes microSD

Formatez avec le **H3-VR** les cartes microSD qu'il doit utiliser.

1. Pressez



Cela ouvre l'écran Menu.



arte SD



Cela formate la carte microSD pour l'emploi avec le **H3-VR**.

#### NOTE

- Après l'achat d'une carte microSD neuve, formatez-la toujours au moyen du **H3-VR** pour maximiser ses performances.
- Sachez que toutes les données qui étaient sauvegardées sur la carte microSD seront supprimées par le formatage.

# Test des performances d'une carte microSD

Vous pouvez tester une carte microSD pour savoir si elle peut être utilisée avec le H3-VR.

NOTE

• Même si le résultat d'un test de performances est « OK », cela ne garantit pas qu'il n'y aura pas d'erreurs d'écriture.

# **Test rapide**

Vous pouvez rapidement tester une carte microSD pour savoir si elle peut être utilisée avec le H3-VR.











Cela lance un test rapide de la carte microSD.

### À SAVOIR

- Le test rapide devrait prendre environ 30 secondes.
- Pressez  $\overset{\text{\tiny{MENU}}}{\textcircled{\tiny{\blacksquare}}}$  pour interrompre un test rapide.
- 7. Vérifiez le résultat une fois le test terminé.



# **Test complet**

Vous pouvez tester une carte microSD en lui faisant subir un examen complet pour savoir si elle peut être utilisée avec le **H3-VR**.

#### NOTE

• Utilisez l'adaptateur secteur pour l'alimentation lors du test complet (  $\rightarrow \underline{\text{ en un adaptateur secteur » en page 19}}$ ).

1. Pressez I.



Cela ouvre l'écran Menu.



**3.** Avec  $\stackrel{\bullet}{\longleftarrow}$  et  $\stackrel{\bullet}{\longleftarrow}$ , sélectionnez « Carte SD », et pressez  $\stackrel{\text{\tiny ENTER}}{\longleftarrow}$ .







Cela lance un test complet de la carte microSD.

#### À SAVOIR

• Vous pouvez presser 🐜 pour mettre en pause et reprendre le test complet.

**7.** Vérifiez le résultat une fois le test terminé.



# Restauration des réglages par défaut (Réglages d'usine)









MENU:CANCEL

Cela lance la réinitialisation du **H3-VR**.

Une fois les réglages réinitialisés, l'alimentation se coupe automatiquement.

# Vérification des versions de firmware

1. Pressez




4. Vérifiez les versions de firmware.



# Mise à jour du firmware

- 1. Installez des piles neuves dans le H3-VR ou connectez un adaptateur secteur.
- 2. Copiez le fichier de mise à jour du firmware dans le répertoire racine d'une carte microSD.

#### NOTE

• Les fichiers de mise à jour pour les firmwares les plus récents peuvent être téléchargés sur le site web de ZOOM (www.zoom.co.jp).

- **3.** Insérez la carte microSD dans le **H3-VR**.
- **4.** Tout en pressant (), mettez sous tension.



5. Avec  $\overset{\bullet}{\longleftarrow}$  et  $\overset{\bullet}{\longleftarrow}$ , sélectionnez « Update » (mise à jour), et pressez  $\overset{\scriptscriptstyle \mathsf{ENTER}}{\longleftarrow}$ .



Cela lance la mise à jour du firmware.

#### NOTE

- Durant la mise à jour du firmware, ne coupez pas l'alimentation et ne retirez pas la carte microSD. Cela pourrait rendre le **H3-VR** inutilisable car incapable de démarrer.
- Dans le cas peu probable où une mise à jour du firmware échouerait, reprenez la procédure du début pour à nouveau mettre à jour le firmware.

6. Une fois la mise à jour du firmware terminée, éteignez l'unité.



Si un des messages ci-dessous apparaît, suivez les instructions pour y répondre.

#### Messages d'alerte qui s'affichent au démarrage

Message	Explication et réponse
Réinitialiser la date/heure	Le réglage de la date et de l'heure a été initialisé. Refaites le réglage d'horloge $(\rightarrow \ll Réglage de la date et de l'heure » en page 95).$

#### Messages d'alerte qui s'affichent lors de l'utilisation de piles

Message	Explication et réponse
Piles faibles!	La charge restant dans les piles est faible. Remplacez les piles par des neuves ou connectez l'adaptateur secteur.
Piles déchargées!	Ce message apparaît lorsque la charge des piles devient trop faible, avant que l'appareil ne s'éteigne automatiquement. Remplacez les piles par des neuves ou connectez l'adaptateur secteur.

#### Messages d'alerte qui s'affichent quand l'écran d'enregistrement est ouvert

Message	Explication et réponse	
Impossible de créer fichier!	Le nombre maximal (500) de dossiers et de fichiers pouvant être créés au même niveau de la carte microSD est atteint. Supprimez les dossiers et fichiers inutiles ou enregistrez à un autre emplacement.	
Carte pleine!	La carte microSD est pleine. Supprimez des données inutiles ou remplacez la carte par une carte microSD neuve.	
Nombre limite de fichiers atteint!	Le nombre maximal (999) de fichiers a été atteint.	
Pas de carte SD!	Aucune carte microSD n'est chargée. Chargez une carte microSD.	
Nombre limite de marqueurs atteint!	Le nombre maximal (99) de marqueurs dans un même fichier a été atteint.	
Carte SD invalide!	La carte SD est invalide. Formater la carte avec le <b>H3-VR</b> peut la rendre utilisable.	
Enregistrement en cours!	L'alimentation ne peut pas être coupée pendant l'enregistrement. Arrêtez l'enre- gistrement avant de couper l'alimentation.	
Erreur écriture carte SD Marq. 🗈	Une erreur d'écriture est survenue à cause d'une vitesse d'écriture insuffisante sur la carte microSD. Nous recommandons d'utiliser une carte microSDHC/SDXC dont le fonctionnement avec cet enregistreur a été confirmé. Une liste des cartes microSDHC/SDXC validées peut être consultée sur le site web de ZOOM (www.zoom.co.jp).	

## Messages d'alerte qui s'affichent quand l'écran de lecture est ouvert

Message	Explication et réponse	
Fichier invalide!	Le fichier n'est pas compatible avec le <b>H3-VR</b> .	
Le format 96 kHz ne peut pas	Les fichiers enregistrés au format « 96 k/16 bit » ou « 96 k/24 bit » ne peuvent	
être lu	pas être lus en mode binaural.	
Pas de fichier!	L'emplacement sélectionné ne contient pas de fichiers pouvant être lus. Sélec-	
	tionnez un emplacement avec des fichiers ou créez un nouvel enregistrement.	

### Messages d'alerte qui apparaissent pendant les opérations sur les fichiers

Message	Explication et réponse	
Impossible de créer dossier!	Le nombre maximal (500) de dossiers et de fichiers pouvant être créés au même niveau de la carte microSD est atteint. Supprimez les dossiers et fichiers inutiles ou créez un dossier à un autre emplacement.	
Lecture uniquement!	Le fichier est protégé et ne peut donc pas être supprimé. Utilisez un ordinateur pour vérifier le statut du fichier.	
Aucun fichier sélectionné!	Sélectionnez au moins un fichier.	
Ce nom de dossier existe déjà!	Le dossier n'a pas pu être créé car il existe déjà un dossier portant le même nom. Utilisez un nom différent.	
Ce nom de fichier existe déjà!	Le fichier n'a pas pu être modifié car il existe déjà un fichier portant le même nom. Utilisez un nom différent.	
Saisir un nom de dossier (fichier)!	Au moins un caractère doit être saisi lors de la modification des noms de dos- siers et de fichiers.	
Limite de caractères atteinte!	Le nombre maximal de caractères pouvant être saisis est atteint.	

# Guide de dépannage

Si vous trouvez que le **H3-VR** se comporte étrangement, vérifiez d'abord les points suivants.

## Problème d'enregistrement/lecture

#### Pas de son produit/le volume est faible

- Vérifiez que le son du **H3-VR** n'est pas réglé trop bas.
- Vérifiez le volume de l'ordinateur, de l'appareil iOS ou autre appareil connecté au H3-VR.

#### Le son enregistré est inaudible ou très faible

- Vérifiez que le micro pointe dans la bonne direction ( $\rightarrow$  <u>« Réglage de l'orientation du micro » en page 27</u>).
- Contrôlez les réglages de niveau d'entrée (→ <u>« Réglage des niveaux d'entrée » en page 37</u>).

#### Impossible d' enregistrer

- Vérifiez que la LED d'enregistrement est allumée (→ <u>« Nomenclature des parties » en page 13</u>).
- Vérifiez le temps d'enregistrement restant dans l'écran d'accueil (→ <u>« Écran d'accueil (en attente d'enregistrement)</u> » en page 26).
- Vérifiez qu'il y a bien une carte microSD correctement chargée dans le lecteur de carte (→ <u>« Insertion de cartes</u> microSD » en page 20).
- Si la fonction HOLD est activée, les touches ne fonctionnent plus. Désactivez la fonction HOLD (→ <u>« Prévention</u> des erreurs de manipulation (fonction HOLD) » en page 23).

#### Le son enregistré n'est pas lu correctement

Si l'orientation du micro durant l'enregistrement est différente du réglage fait pour Orient. micro, il n'est pas possible d'obtenir une lecture correcte des signaux venant de différentes directions.

 Utilisez durant l'enregistrement une orientation de micro qui correspond au réglage du paramètre Orient. micro (→ <u>« Réglage de l'orientation du micro » en page 27</u>).

# Autres problèmes

#### L'ordinateur ne reconnaît pas le H3-VR connecté par câble USB

- Vérifiez sur le site web de ZOOM (www.zoom.co.jp) que le système d'exploitation de l'ordinateur connecté est bien pris en charge.
- La fonction USB doit être réglée sur le H3-VR pour permettre à l'ordinateur de le reconnaître (→<u>« Emploi comme</u> lecteur de carte » en page 77, « Emploi comme interface audio » en page 80).

#### L'autonomie sur piles est courte

Faire les réglages suivants peut augmenter la durée de fonctionnement des piles.

- Indiquez le type des piles/batteries utilisées (→ <u>« Réglage du type des piles/batteries utilisées » en page 88</u>).
- Désactivez le rétroéclairage de l'écran (→ <u>« Réglage du rétroéclairage de l'écran » en page 90</u>).
- Réduisez la fréquence d'échantillonnage utilisée pour enregistrer les fichiers (→ <u>« Réglage du format d'enregis-</u> trement » en page 32).

### Métadonnées contenues dans les blocs BEXT d'un fichier WAV

Balise	Remarques
zTAKE=	Numéro de fichier
zSCENE=	Nom de scène Utilisez l'élément de menu suivant pour le réglage. Menu > Régl. enreg. > Nom du fich.
zTRK1=	Noms de piste
zTRK2=	FuMa : zTRK1=W, zTRK2=X, zTRK3=Y, zTRK4=Z AmbiX : zTRK1=W, zTRK2=Y, zTRK3=Z, zTRK4=X
zTRK3=	Ambisonics A : zTRK1=FLU, zTRK2=FRD, zTRK3=BLD, zTRK4=BRU
zTRK4=	Binaural : zTRK1=L, zTRK2=R
zNOTE=	Cela peut être défini et modifié depuis un appareil iOS. Menu > Régl. enreg. > Note sur fich. Menu > Finder > Options > Note

### Métadonnées contenues dans les blocs iXML d'un fichier WAV

Balise iXML	Remarques
<scene></scene>	Menu > Régl. enreg. > Nom du fich. > Auto (Date) Menu > Régl. enreg. > Nom du fich. > Défini par l'utilisateur
	Menu > Finder > Options > Renommer
<take></take>	Menu > Finder > Options > Renommer
<pre><file_uid></file_uid></pre>	
	Cela peut être défini et modifié depuis un appareil iOS.
<note></note>	Menu > Régl. enreg. > Note sur fich.
	Menu > Finder > Options > Note
<speed><file_sample_rate></file_sample_rate></speed>	Menu > Régl. enreg. > Format enreg.
<speed><audio_bit_depth></audio_bit_depth></speed>	Menu > Régl. enreg. > Format enreg.
<speed><digitizer_sample_rate></digitizer_sample_rate></speed>	Menu > Régl. enreg. > Format enreg.
<speed><timestamp_samples_since_mid-< td=""><td></td></timestamp_samples_since_mid-<></speed>	
NIGHT_HI>	
<speed><timestamp_samples_since_mid-< td=""><td></td></timestamp_samples_since_mid-<></speed>	
NIGHT_LO>	
<speed><timestamp_sample_rate></timestamp_sample_rate></speed>	Menu > Régl. enreg. > Format enreg.
<history><original_filename></original_filename></history>	
<file_set><total_files></total_files></file_set>	
<file_set><family_uid></family_uid></file_set>	
<file_set><file_set_index></file_set_index></file_set>	
<track_list><track_count></track_count></track_list>	
<track_list><track/><channel_index></channel_index></track_list>	
<track_list><track/><interleave_index></interleave_index></track_list>	
<track_list><track/><name></name></track_list>	

# **Caractéristiques techniques**

Support d'enregistrement	Cartes compatibles avec les spécifications microSD/microSDHC/microSDXC (Classe 4 ou supérieure)	
Formats d'enregistrement	Ambisonics A, Ambisonics B (FuMa/AmbiX) WAV poly 4 canaux (compatible BWF et iXML) : 44,1 kHz/16 bit, 44,1 kHz/24 bit, 48 kHz/16 bit, 48 kHz/24 bit, 96 kHz/16 bit, 96 kHz/24 bit <u>Stéréo</u> WAV stéréo (compatible BWF et iXML) : 44,1 kHz/16 bit, 44,1 kHz/24 bit, 48 kHz/16 bit, 48 kHz/24 bit, 96 kHz/16 bit, 96 kHz/24 bit <u>Binaural</u> WAV stéréo (compatible BWF et iXML) : 44,1 kHz/16 bit, 44,1 kHz/24 bit, 48 kHz/16 bits, 48 kHz/24 bit	
Écran	LCD monochrome de 3,1 cm (96x64)	
Capteur de mouvement	6 axes (gyroscope 3 axes, accélération 3 axes)	
Micro ambisonique intégré	4 micros électrostatiques unidirectionnels assortis Pression acoustique maximale en entrée : 120 dB SPL Gain du micro : +18 – +48 dB	
SORTIE LIGNE	Connecteur : mini-jack 3,5 mm stéréo Niveau de sortie maximal : −10 dBu (1 kHz, charge de 10 kΩ)	
PHONE OUT	Connecteur : mini-jack 3,5 mm stéréo Niveau de sortie maximal : 20 mW + 20 mW (sous charge de 32 Ω)	
USB	Connecteur : microUSB <u>Fonctionnement comme stockage de masse</u> USB 2.0 High Speed <u>Fonctionnement comme interface audio</u> 2 entrées/2 sorties (entrée stéréo/binaurale) USB 2.0 pleine vitesse, 44,1 kHz/16 bit, 48 kHz/16 bit 4 entrées/2 sorties (entrée format Ambisonics A/FuMa/AmbiX) USB 2.0 haute vitesse 44,1 kHz/24 bit, 48 kHz/24 bit	
Alimentation	2 piles AA (alcalines, lithium ou batteries rechargeables NiMH) Adaptateur secteur (AD-17 ZOOM) : CC 5 V/1 A (accepte l'alimentation par bus USB)	
Durée estimée d'enregistrement en continu sur piles	<ul> <li>48 kHz/24 bit, mode d'enregistrement FuMa Piles alcalines : environ 11,5 heures Batteries NiMH (1900 mAh) : environ 11,5 heures Piles au lithium : environ 24 heures</li> <li> Image: Constraint of the second second</li></ul>	
Dimensions externes	76 mm (L) × 78 mm (P) × 123 mm (H)	
Poids (unité centrale uniquement)	120 g	

