



## Mode d'emploi

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

#### ©2022 ZOOM CORPORATION

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

Les 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. Une visualisation correcte n'est pas possible sur des appareils avec affichage en niveaux de gris.

## Remarques concernant ce mode d'emploi

Vous pouvez avoir besoin de ce mode d'emploi dans le futur. Gardez-le en un lieu vous permettant d'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.
- Mac, macOS, iPadOS et App Store sont des marques déposées d'Apple Inc. aux USA et dans d'autres pays.
- iOS est une marque de commerce ou déposée de Cisco Systems, Inc. aux USA et dans d'autres pays, et elle est utilisée sous licence.
- Android et Google Play sont des marques de commerce de Google LLC.
- Les logos microSD, microSDHC et microSDXC sont des marques de commerce.
- La marque verbale et le logo Bluetooth<sup>®</sup> 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.
- L'enregistrement de sources soumises à droits d'auteur dont des CD, disques, bandes, prestations live, œuvres vidéo et émissions 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.

# Table des matières

Remarques concernant ce mode d'emploi	2
Présentation du F3	5
Obtenir une qualité audio élevée à l'enregistrement et en post-production	5
Fonctions des parties	11
Présentation des écrans d'affichage	16
Processus d'enregistrement	23
Préparations	24
Insertion de cartes microSD	24
Fourniture de l'alimentation	25
Connexion de sources d'entrée	27
Mise sous/hors tension	29
Réglage de la langue d'affichage (première mise sous tension)	
Réglage de la date et de l'heure (première mise sous tension)	31
Prévention des erreurs de manipulation (fonction HOLD)	32
Réglages d'entrée	
Sélection des entrées pour effectuer les réglages	
Activation/désactivation des entrées	
Sélection des sources d'entrée	35
Réglage de la tension d'alimentation fantôme	
Réduction du bruit (coupure des basses fréquences)	
Inversion de la phase du signal d'entrée	
Application de retard aux signaux d'entrée	
Réglages de sortie	41
Réglage de sortie du son d'alerte par le casque	
Réglage des niveaux de sortie ligne (par tonalités test)	43
Emploi du limiteur sur la sortie ligne	
Application d'un retard à la sortie ligne	46
Enregistrement	47
Formes d'onde affichées lors de l'enregistrement	47
Écoute de contrôle des sons entrants/lus	
Réglages d'enregistrement	50
Enregistrement	59
Lecture des enregistrements	61
Lecture des enregistrements	61
Contrôle des informations sur le fichier lu	63
Suppression de fichiers d'enregistrement	64
Gestion des fichiers	65
Structure des dossiers et fichiers du F3	65
Sélection de fichiers pour la lecture	66
Vérification d'informations sur le fichier	67

Suppression de fichiers	
Emploi comme interface audio	70
Installation des pilotes	70
Connexion d'ordinateurs, de smartphones et de tablettes	71
Réglages d'interface audio	75
Contrôle du F3 par smartphone/tablette	79
Déconnexion de smartphone/tablette	80
Réglage divers	81
Indication du type des piles/batteries utilisées	81
Réglage du rétroéclairage d'écran	83
Réglage du contraste d'écran	84
Réglage de la langue d'affichage	
Réglage de la date et de l'heure	
Réglage du format de date	
Réglage de la temporisation d'extinction automatique	
En cas d'utilisation d'un timecode	92
Présentation du timecode	
Connexion avec un UltraSync BLUE	94
Vérification des informations de timecode	96
Réglage du temps affiché en écran d'accueil/enregistrement	
Échange de données avec des ordinateurs	
Déconnexion d'un ordinateur	
Test des cartes microSD	
Test rapide	102
Test complet	104
Formatage des cartes microSD	106
Restauration des réglages d'usine	
Gestion du firmware	108
Vérification des versions de firmware	
Mise à jour du firmware	
Annexe	
Guide de dépannage	
Schéma synoptique	111
Caractéristiques techniques	

## **Présentation du F3**

# Obtenir une qualité audio élevée à l'enregistrement et en post-production

Avec les circuits à double convertisseur A/N et la prise en charge des fichiers WAV 32 bit à virgule flottante, le F3 permet de maintenir la plus haute qualité audio, de l'enregistrement à la post-production.

#### Enregistrement

Les circuits à double convertisseur A/N permettent d'enregistrer les sons les plus forts comme les plus faibles, sans avoir à ajuster le gain.



### Post-production

L'enregistrement au format de fichier WAV 32 bit à virgule flottante permet de conserver la même qualité audio lors du traitement du son.



### Présentation du circuit à double convertisseur A/N

Pour chaque circuit d'entrée, le F3 possède deux convertisseurs A/N ayant leurs propres gains d'entrée. Cette conception permet un enregistrement audio de haute qualité sans qu'il soit nécessaire de régler le gain, une étape normalement indispensable.

#### Une plage dynamique étonnante

La combinaison de deux convertisseurs A/N permet d'obtenir une plage dynamique étendue inaccessible avec un seul convertisseur A/N.



#### Commutation entre les deux convertisseurs A/N

Le F3 surveille constamment les données des deux convertisseurs A/N, et sélectionne automatiquement celui qui donne les meilleurs résultats d'enregistrement.



### Présentation des fichiers WAV 32 bit à virgule flottante

Les fichiers WAV 32 bit à virgule flottante offrent les avantages suivants par rapport aux fichiers WAV linéaires 16/24 bit conventionnels.

Ces caractéristiques permettent de maintenir la qualité du son durant l'enregistrement et même au cours de la post-production.

#### Avantage en termes de résolution

Les fichiers WAV 32 bit à virgule flottante ont l'avantage de pouvoir maintenir une haute résolution même à faible volume. Par conséquent, les sons doux peuvent être rendus plus forts en post-production après l'enregistrement sans pour autant dégrader leur qualité.



#### Avantage en termes d'écrêtage

Si une forme d'onde a été écrêtée lors de sa sortie du F3 ou dans une station de travail audio numérique, elle peut être modifiée après l'enregistrement pour réduire son volume et retrouver une forme d'onde non écrêtée car les données contenues par le fichier WAV 32 bit à virgule flottante ne souffrent pas elles-mêmes de l'écrêtage.

#### WAV linéaire 16/24 bit



#### WAV 32 bit à virgule flottante







### Fonctions des parties

### Faces supérieure et inférieure





#### Face inférieure



#### 1 Touche PLAY (lecture)

Lance et met en pause la lecture du fichier.

#### 2 Touche STOP

Arrête l'enregistrement et la lecture.

#### **3** Touche MENU

Ouvre l'écran Menu et ramène à l'écran d'accueil.

#### 4 Écran

Affiche l'état de l'enregistreur et l'écran Menu.

#### **5** Commutateur REC/HOLD

Sert à lancer l'enregistrement et à verrouiller les touches.

#### 6 LED témoin d'enregistrement

S'allume pendant l'enregistrement.

#### 7 Touche 🗩 d'entrée 1/fonction

Lorsque l'écran d'accueil est ouvert, elle permet de régler l'amplification de la forme d'onde de l'entrée 1.

Lorsque d'autres écrans sont ouverts, elle commande la fonction de l'icône correspondante affichée en bas de l'écran. (→ Présentation des touches de fonction)

#### 8 Touche 🔅 d'entrée 1/fonction

Lorsque l'écran d'accueil est ouvert, elle donne accès aux réglages de l'entrée 1.

Lorsque d'autres écrans sont ouverts, elle commande la fonction de l'icône correspondante affichée en bas de l'écran. (→ Présentation des touches de fonction)

#### 

Lorsque l'écran d'accueil est ouvert, elle permet de régler l'amplification de la forme d'onde de l'entrée 2.

Lorsque d'autres écrans sont ouverts, elle commande la fonction de l'icône correspondante affichée en bas de l'écran. (→ Présentation des touches de fonction)

#### 🔟 Touche 🖨 d'entrée 2/fonction

Lorsque l'écran d'accueil est ouvert, elle donne accès aux réglages de l'entrée 2. Lorsque d'autres écrans sont ouverts, elle commande la fonction de l'icône correspondante affichée en bas de l'écran. (→ Présentation des touches de fonction)

### Filetage de montage sur trépied

Permet par exemple de fixer le F3 sur un trépied.

#### 12 Capot du compartiment des piles

Ouvrez-le pour installer ou retirer les piles AA.

#### Présentation des touches de fonction

Lorsque des icônes de fonction apparaissent au bas de l'écran, y compris dans les écrans Menu, de lecture et de réglages d'entrée, les touches de fonction correspondantes (immédiatement sous les icônes) peuvent être utilisées pour sélectionner et confirmer des éléments affichés à l'écran.

#### Exemple de l'écran Menu



# Icônes de fonction Les icônes affichées diffèrent selon l'écran.

- 2 Touche de fonction Ramène à l'écran précédent.
- 3 Touche de fonction Sélectionne l'élément du dessus.
- 4 Touche de fonction Sélectionne l'élément du dessous.
- 5 Touche de fonction **ENTER** Confirme la sélection de l'élément.

D'autres icônes de fonction apparaîtront. Des détails à leur sujet sont fournis dans les explications des procédures concernant les différents éléments.

#### Remarque sur la manière dont les procédures sont décrites dans ce mode d'emploi

Dans ce mode d'emploi, l'utilisation des touches de fonction dans les procédures est indiquée de la manière suivante par des icônes.

Par exemple, la procédure « Utilisez les touches de fonction qui correspondent à **EXTE** et **EXTE** pour sélectionner "Finder" et pressez la touche de fonction qui correspond à **EXTER** pour confirmer la sélection de l'élément » est abrégée comme suit.

Avec / / , sélectionnez « Finder », et pressez ENTER pour confirmer.

### Côtés gauche et droit

#### Côté gauche



#### 1 Port USB (Type-C)

Connectez-le à un ordinateur, un smartphone ou une tablette pour utiliser le F3 comme lecteur de carte SD ou interface audio. L'alimentation par le bus USB est possible.

#### 2 Fente pour carte microSD

Insérez ici une carte microSD.

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

Branchez-y un BTA-1 ZOOM ou autre adaptateur sans fil dédié. Cela permet de contrôler le F3 sans fil depuis l'appli F3 Control pour smartphone/tablette. De plus, cela permet également l'entrée de timecode SMPTE dans le F3 à l'aide d'un UltraSync BLUE de Timecode Systems.

#### 4 Interrupteur d'alimentation

Met l'unité sous/hors tension.

### Faces avant et arrière

#### Face avant







#### Prise LINE OUT

Ce mini-jack stéréo peut être utilisé pour produire le son.

#### 2 Prise PHONE OUT

Cette prise peut fournir le son à un casque.

#### **3** Touches VOLUME

Règlent le volume d'écoute au casque.

#### 4 Entrée 1

Branchez-y un micro. Elle accepte les fiches XLR.

#### **5** Entrée 2

Branchez-y un micro. Elle accepte les fiches XLR.

### Présentation des écrans d'affichage

Cette section explique les écrans affichés par le F3.

### Écran d'accueil

Il s'affiche à la mise sous tension du F3. Il montre l'état de l'enregistrement, les formes d'onde du signal entrant et d'autres conditions de fonctionnement du F3.



#### 1 Compteur

En mode d'attente d'enregistrement, il affiche le temps d'enregistrement restant, et en enregistrement le temps d'enregistrement écoulé. Le temps d'enregistrement restant disponible peut également être affiché pendant l'enregistrement.

(→ Réglage de l'affichage de durée d'enregistrement)

#### 2 Icône d'état

Cette icône affiche l'état actuel de l'enregistrement.

- 🗌 Arrêt
- 🖸 Enregistrement

#### 3 Indicateur de charge des piles

Lorsque la charge des piles devient faible, changez les piles ( $\rightarrow$  Installation des piles) ou connectez un adaptateur secteur ( $\rightarrow$  Connexion d'un adaptateur secteur) ou une batterie mobile ( $\rightarrow$  Emploi d'autres sources d'alimentation).

Pleine 
Vide

#### 4 Affichage de la forme d'onde (entrée 1)

Affiche la forme d'onde du signal reçu par l'entrée 1. (→ Formes d'onde affichées lors de l'enregistrement)

#### 5 Affichage de la forme d'onde (entrée 2)

Affiche la forme d'onde du signal reçu par l'entrée 2. (→ Formes d'onde affichées lors de l'enregistrement)

#### 6 Grossissement de la forme d'onde (entrée 1)

Indique le grossissement d'affichage de la forme d'onde de l'entrée 1. (→ Formes d'onde affichées lors de l'enregistrement)

#### 7 Source d'entrée (entrée 1)

Indique la source d'entrée actuellement choisie pour l'entrée 1. (→ Sélection des sources d'entrée)

#### 8 Grossissement de la forme d'onde (entrée 2)

Indique le grossissement d'affichage de la forme d'onde de l'entrée 2. (→ Formes d'onde affichées lors de l'enregistrement)

#### 9 Source d'entrée (entrée 2)

Indique la source d'entrée actuellement choisie pour l'entrée 2. (→ Sélection des sources d'entrée)

#### À savoir :

Lorsque l'écran d'accueil n'est pas affiché, pressez menu pour revenir à l'écran d'accueil. C'est pratique pour ouvrir rapidement l'écran d'accueil depuis divers écrans de réglages. (Tous les écrans ne permettent pas de passer directement à l'écran d'accueil.)

### Écran de lecture

Cet écran s'affiche pendant la lecture. Il affiche le temps écoulé, les formes d'onde du signal sortant et d'autres états de lecture du F3.



#### 1 lcône d'état

Cette icône affiche l'état actuel de la lecture.

- 📑 : en lecture
- 🔲 : en pause
- 🚺 : recherche en arrière
- 🛄 : recherche en avant

#### 2 Compteur

Affiche le temps de lecture écoulé.

#### 3 Indicateur de charge des piles

Lorsque la charge des piles devient faible, changez les piles ( $\rightarrow$  Installation des piles) ou connectez un adaptateur secteur ( $\rightarrow$  Connexion d'un adaptateur secteur) ou une batterie mobile ( $\rightarrow$  Emploi d'autres sources d'alimentation).

Pleine 
Vide

#### 4 Format du fichier

Change en fonction du format du fichier lu. (→ Sélection du format de fichier d'enregistrement (Mono/ Stéréo))

- 1/2 : fichier d'enregistrement des deux entrées 1 et 2 lorsque « Enregistrem. » > « Format fichier » est réglé sur « Mono »
- 1 : fichier d'enregistrement de l'entrée 1 ou 2 lorsque « Enregistrem. » > « Format fichier » est réglé sur « Mono »
- L/R : fichier d'enregistrement lorsque « Enregistrem. » > « Format fichier » est réglé sur « Stéréo »

#### 5 Affichage de la forme d'onde

Affiche la forme d'onde du fichier d'enregistrement lu.

#### 6 Barre de position de lecture

Indique la position actuelle de la tête de lecture.

#### Icônes de fonction

Recherchez en avant/en arrière, supprimez des fichiers et consultez les informations en pressant sous l'écran les touches de fonction qui correspondent à ces icônes. ( $\rightarrow$  Présentation des touches de fonction)

#### 8 Barre de marqueur

Indique l'endroit où un marqueur a été ajouté au fichier lu.

#### NOTE :

Les marqueurs ne peuvent être ajoutés qu'en utilisant l'appli dédiée sur un smartphone ou une tablette. Un BTA-1 ou un autre adaptateur sans fil dédié est nécessaire pour utiliser l'appli sur smartphone/tablette à des fins de contrôle. Voir le mode d'emploi de F3 Control pour des explications détaillées sur les marqueurs.

### Écran Menu

Utilisez l'écran Menu pour effectuer divers réglages, notamment d'enregistrement, de sortie et du système.



#### 1 Titre du menu

#### 2 Éléments de menu

Indiquent les éléments et les valeurs de réglage ainsi que d'autres informations.

#### 3 Icônes de fonction

Pressez sous l'écran les touches de fonction qui correspondent à ces icônes pour sélectionner les éléments du menu et confirmer la sélection des éléments. (→ Présentation des touches de fonction)

#### 4 Indicateur de charge des piles

Lorsque la charge des piles devient faible, changez les piles ( $\rightarrow$  Installation des piles) ou connectez un adaptateur secteur ( $\rightarrow$  Connexion d'un adaptateur secteur) ou une batterie mobile ( $\rightarrow$  Emploi d'autres sources d'alimentation).



#### **5** Barre de défilement

Elle apparaît lorsqu'il y a plus d'éléments à afficher que ne peut en contenir l'écran.

#### Ouverture de l'écran Menu

**1.** Pressez <u>MENU</u> quand l'écran d'accueil est ouvert.



#### À savoir :

Lorsque l'écran d'accueil n'est pas affiché, pressez pour ouvrir rapidement l'écran d'accueil depuis divers écrans de réglages. (Tous les écrans ne permettent pas de passer directement à l'écran d'accueil.)

### Écran de saisie des caractères

Un écran de saisie des caractères apparaît afin de pouvoir saisir le nom choisi par l'utilisateur pour le fichier d'enregistrement.

Utilisez les touches de fonction situées sous l'écran pour saisir des caractères.

**1.** Avec **de la constantion**, déplacez le curseur (**[]**), puis pressez **de la constantion** pour saisir le caractère ainsi choisi ou exécuter la fonction sélectionnée.



- 1 Position de saisie de caractère Le caractère sera saisi à cet endroit.
- 2 Zone de saisie des caractères Affiche les caractères saisis.
- 3 Zone de sélection des caractères Sélectionnez ici les caractères à saisir.

#### 4 Changer de type de caractère

Change les caractères qui peuvent être sélectionnés dans la zone de sélection des caractères.



- 5 Supprimer le caractère
- 6 Déplacer la position de saisie de caractère
- 7 Valider le texte saisi

#### 8 Icônes de fonction

Pressez sous l'écran les touches de fonction qui correspondent à ces icônes pour saisir des caractères et exécuter les fonctions sélectionnées.

# 2. Répétez l'étape 1 pour saisir d'autres caractères. Lorsque vous avez terminé, utilisez / / pour sélectionner « Enter », et pressez vous avez terminé.

#### NOTE :

Les caractères et symboles qui peuvent être utilisés sont les suivants. ! # \$ ' ( ) + , - ; = @ [ ] ^ ` { } ~ (espace) A-Z, a-z, 0-9

# **Processus d'enregistrement**

L'enregistrement suit le processus représenté ci-dessous.

	<ul> <li>Insérez une carte microSD (→ Insertion de cartes microSD)</li> </ul>
Préparation avant	<ul> <li>Fournissez une alimentation électrique (→ Installation des piles/ → Connexion d'un adaptateur secteur)</li> </ul>
l'enregistrement	<ul> <li>Connectez les micros/autres équipements aux entrées (→ Connexion de sources d'entrée)</li> </ul>
	<ul> <li>Mettez sous tension (→ Mise sous tension)</li> </ul>
	<ul> <li>Effectuez les réglages relatifs à l'entrée (→ Réglages d'entrée)</li> </ul>
	<ul> <li>Effectuez les réglages relatifs à l'enregistrement (→ Réglages d'enregistrement)</li> </ul>
Enregistrement	<ul> <li>Lancez l'enregistrement avec HOLD_REC● et pressez pour l'arrêter (→ Enregistrement)</li> </ul>
Lecture et vérification	<ul> <li>Pressez  pour lancer la lecture et  pour l'arrêter</li> <li>(→ Lecture des enregistrements)</li> </ul>

# Préparations

### Insertion de cartes microSD

**1.** Quand l'appareil est éteint, ouvrez le cache du lecteur de carte microSD et insérez une carte microSD à fond dans la fente.



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

**2.** Refermez le cache du lecteur de 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.
- L'enregistrement et le lecture ne sont pas possibles s'il n'y a pas de carte microSD chargée dans le F3.
- Après l'achat d'une carte microSD neuve, formatez-la toujours au moyen du F3 pour maximiser ses performances. (→ Formatage des cartes microSD)

### Fourniture de l'alimentation

Le F3 peut fonctionner au moyen d'une alimentation connectée à son port USB (adaptateur secteur, alimentation par le bus USB ou batterie mobile) ou de piles.

Une alimentation connectée au port USB aura priorité sur les piles.

### Installation des piles

Pour faire fonctionner le F3 sur piles, installez 2 piles AA dans le compartiment des piles. Ouvrez le couvercle du dessous en le faisant glisser tout en appuyant sur  $\sum_{open}$ .



#### NOTE :

- N'utilisez qu'un seul type de piles (alcalines, NiMH ou lithium) à la fois.
- Indiquez le type des piles utilisées pour un affichage fidèle de la charge restante (→ Indication du type des piles/batteries utilisées)
- Si le témoin de charge faiblit, coupez immédiatement l'alimentation et installez de nouvelles piles. La charge des piles est toujours indiquée (dans la plupart des écrans) lorsque l'appareil fonctionne sur piles.

### Connexion d'un adaptateur secteur

Branchez le câble de l'adaptateur secteur dédié (AD-17) au port USB Type-C et branchez l'adaptateur secteur à une prise de courant.



### Emploi d'autres sources d'alimentation

Le F3 peut être alimenté par le bus USB en connectant son port USB Type-C à un ordinateur. Une batterie mobile de 5 V (disponible dans le commerce) peut également fournir l'alimentation.



### Connexion de sources d'entrée

### Connexion de micros et autres équipements aux entrées 1 et 2

Le F3 possède 2 entrées (1 et 2) qui peuvent être utilisées pour enregistrer sur les pistes correspondantes. Des micros et autres équipements peuvent être connectés aux entrées 1 et 2 et enregistrés sur les pistes correspondantes.

#### Connexion de micros

Branchez des micros dynamiques et électrostatiques à connecteur XLR aux entrées 1 et 2.



- Lorsque vous connectez des micros, réglez la source d'entrée sur Micro. (→ <u>Sélection des sources</u> d'entrée)
- Une alimentation fantôme (+24 V/+48 V) peut être fournie aux micros électrostatiques. (→ <u>Sélection des</u> sources d'entrée)

#### Connexion d'équipements de niveau ligne

Les tables de mixage et autres équipements de niveau ligne peuvent être branchés à l'aide de câbles à connecteur XLR.



- Lorsque vous connectez un équipement de niveau ligne, réglez la source d'entrée sur Ligne. (→ <u>Sélection</u> des sources d'entrée)
- L'entrée directe de guitares et basses passives n'est pas prise en charge. Connectez ces instruments au travers d'une table de mixage ou d'une unité d'effets.

### Exemples de connexion

L'enregistrement est possible dans les types de situation suivants.

#### Pendant un tournage

Des micros-cravates sans fil peuvent être utilisés pour enregistrer le son pendant la captation vidéo.



#### Enregistrement de concert

Deux micros connectés peuvent servir à enregistrer le son en stéréo.



### Mise sous/hors tension

### Mise sous tension

Pressez et maintenez .
 Vérifiez que HOLD REC● n'a pas été réglé sur « HOLD ». Si on l'a fait coulisser sur « HOLD », l'alimentation du F3 ne peut pas être mise en service. (→ Prévention des erreurs de manipulation (fonction HOLD))



Cela met le F3 sous tension et ouvre l'écran d'accueil (→ Écran d'accueil).



La première fois que vous mettez l'appareil sous tension après son achat, ainsi qu'après rétablissement des paramètres d'usine par défaut du F3, des écrans apparaissent pour définir la langue d'affichage ainsi que la date et l'heure. Faites ces réglages. (→ Réglage de la langue d'affichage (première mise sous tension), Réglage de la date et de l'heure (première mise sous tension))

#### NOTE :

- Le F3 peut être réglé pour s'éteindre automatiquement après un certain temps sans utilisation.
   (→ Réglage de la temporisation d'extinction automatique)
- Si « Pas de carte SD! » s'affiche, vérifiez qu'une carte microSD est correctement insérée. (→ Insertion de cartes microSD)
- Si « Carte SD invalide! » s'affiche, c'est que la carte n'est pas correctement formatée. Formatez la carte microSD ou utilisez une autre carte microSD. (→ Formatage des cartes microSD, Insertion de cartes microSD)

#### Mise hors tension

**1.** Pressez jusqu'à ce que « Au revoir ! » s'affiche. L'écran se vide et l'alimentation se coupe.

#### NOTE :

Lors de l'extinction, les réglages de mixage en vigueur à cet instant sont sauvegardés dans le F3.

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

À la première mise sous tension après l'achat, réglez la langue d'affichage lorsque l'écran Language (Langue) s'ouvre.

1. Avec / / / pour confirmer.



Après avoir confirmé la langue à utiliser pour l'affichage, réglez la date et l'heure lorsque l'écran Rég. Date/Heure s'ouvre. (→ Réglage de la date et de l'heure (première mise sous tension))

#### À savoir :

La langue d'affichage peut également être changée ultérieurement depuis l'écran Menu. ( $\rightarrow$  <u>Réglage de la</u> langue d'affichage)

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

À la première mise sous tension après l'achat, à la suite du réglage de la langue d'affichage, réglez la date et l'heure lorsque l'écran Rég. Date/Heure s'ouvre. La date et l'heure sont ajoutées aux fichiers d'enregistrement.

1. Avec et et pressez	your confirmer.
Rég.Date/Heure	
[2021]- 01 - 01	
99:99 ( <u>OK</u> )	
2. Avec et et et avaleur, et pressez ENTER pour conf	firmer.
Rég.Date/Heure	
<b>20221</b> × 01 × 01	
<b>99 : 99</b> ( <u>OK</u> )	
<ol> <li>Répétez les étapes 1–2 pour régler la date et l'heure.</li> </ol>	
A pròs avoir réglé toutos los valours utilisos <b>metro</b> at <b>metro</b> pour sélec	stionnor (OIZ) puis pros

Après avoir réglé toutes les valeurs, utilisez et pour sélectionner (<u>0K</u>), puis pressez

Rég.Da	te/Heu	ir( <sup>coo</sup>
****	MM	DD
2021	/ 01 -	· 01
<b>00</b> :	<b>00</b> [(	<u>OK</u> )]
		$\checkmark$

#### NOTE :

Si l'appareil reste hors tension durant une longue période, la date et l'heure sont réinitialisées. Si l'écran Rég. Date/Heure apparaît au démarrage, refaites ces réglages.

#### À savoir :

Les réglages de date et d'heure peuvent également être modifiés ultérieurement depuis l'écran Menu.

( $\rightarrow$  Réglage de la date et de l'heure)

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

Pour éviter toute mauvaise manipulation, la fonction HOLD permet de désactiver les touches du F3.

**1.** Faites coulisser HOLD RECO sur HOLD.

Si la fonction HOLD est activée, les touches ne fonctionnent plus.



Pour désactiver la fonction HOLD, faites coulisser HOLD RECO en position centrale.

#### À savoir :

- Lorsque HOLD REC est sur « HOLD », l'alimentation du F3 ne peut pas être mise en marche. C'est utile pour éviter d'activer accidentellement l'alimentation du F3.
- Lors de la désactivation de la fonction HOLD, l'enregistrement ne démarre pas et ne s'arrête pas même si on fait coulisser HOLD RECO jusqu'à « REC ».

# Réglages d'entrée

### Sélection des entrées pour effectuer les réglages

Les réglages d'entrée peuvent être faits séparément pour chaque entrée. Sélectionnez l'entrée pour laquelle vous souhaitez effectuer des réglages.

**1.** Pressez pour l'entrée dont vous souhaitez faire les réglages.



• 1-😋 : ouvrir l'écran des paramètres de l'entrée 1.

2-• : ouvrir l'écran des paramètres de l'entrée 2.



#### NOTE :

Dans tous les écrans des réglages d'entrée, seul le son de cette entrée peut être entendu (seul signal émis par la sortie casque (PHONE OUT)).

Les paramètres suivants peuvent être réglés pour chaque entrée.

Élément	Explication
Activé/Désact.	Active ou désactive l'entrée. (→ Activation/désactivation des entrées)
Source	Détermine la source d'entrée et l'activation/désactivation de l'alimentation fantôme pour chaque piste. (→ Sélection des sources d'entrée)
Alim. fantôme	La tension de l'alimentation fantôme peut être changée. ( $\rightarrow$ Réglage de la tension d'alimentation fantôme)
Filt. passe-ht	Le filtre passe-haut peut couper les basses fréquences pour réduire le son du vent, les plosives vocales et autres bruits. (→ Réduction du bruit (coupure des basses fréquences))
Invers. phase	Permet d'inverser la phase des signaux d'entrée. C'est utile lorsque des sons s'annulent mutuellement en raison du réglage des micros. (→ Inversion de la phase du signal d'entrée)

Élément	Explication
Retard	S'il y a des différences de timing entre les sons entrants, utilisez cette fonction pour les corriger à l'enregistrement. (→ Application de retard aux signaux d'entrée)

### Activation/désactivation des entrées

Chaque entrée peut être activée ou désactivée.

Désactiver des entrées non utilisées peut accroître l'autonomie de fonctionnement sur piles. La consommation d'espace sur la carte microSD peut également être réduite.

Pressez la touche de l'entrée à régler. (→ <u>Sélection des entrées pour effectuer les réglages</u>)
 Cela ouvre l'écran des réglages d'entrée.

2. Avec / / , sélectionnez « Activé/Désact. » et pressez ENTER pour confirmer.





Les formes d'onde des entrées réglées sur « Désactivé » ne seront plus affichées dans l'écran d'accueil. Exemple : l'entrée 2 est réglée sur « Désactivé »

BACK 🔺 🔽 🗸



#### NOTE :

Si Format de fichier est réglé sur « Stéréo » (→ Sélection du format de fichier d'enregistrement (Mono/ Stéréo)), le réglage « Activé/Désact. » de l'entrée sera le même pour les entrées 1 et 2.

### Sélection des sources d'entrée

La source d'entrée et l'activation/désactivation de l'alimentation fantôme peuvent se choisir pour chaque piste.

- Pressez la touche de l'entrée à régler. (→ Sélection des entrées pour effectuer les réglages)
   Cela ouvre l'écran des réglages d'entrée.
- 2. Avec / / , sélectionnez « Source » et pressez ENTER pour confirmer.



**3.** Avec **1** / **1** , sélectionnez la source et pressez **1** pour confirmer.



Élément	Explication
Micro	Utilisez cette option si vous branchez un micro ou un autre équipement à bas niveau d'entrée.
Micro (+48V)	Utilisez cette option si vous branchez un équipement de niveau micro nécessitant une alimentation fantôme
Ligne	Utilisez cette option si vous branchez un appareil de niveau ligne. Le niveau d'entrée sera réduit de 20 dB par rapport à l'option « Micro » ou « Micro (+48V) ».
Ligne (+48V)	Utilisez cette option si vous branchez un équipement de niveau ligne nécessitant une alimentation fantôme

#### NOTE :

- Si vous branchez un équipement non compatible avec une alimentation fantôme, ne choisissez ni « Micro (+48V) », ni « Ligne (+48V) ». Cela pourrait endommager l'équipement.
- Les noms des éléments changeront pour refléter la tension choisie avec le réglage « Alim. fantôme ».
   (→ Réglage de la tension d'alimentation fantôme)

#### À savoir :

- La tension de l'alimentation fantôme peut être changée. (→ Réglage de la tension d'alimentation fantôme)
- Lorsque vous utilisez uniquement l'entrée 1 ou l'entrée 2, les réglages suivants peuvent augmenter l'autonomie sur piles et réduire la consommation d'espace sur la carte microSD.
   Désactivez l'entrée qui n'est pas utilisée. (→ Activation/désactivation des entrées)
   Réglez le format du fichier d'enregistrement sur Mono. (→ Sélection du format de fichier d'enregistrement (Mono/Stéréo))
# Réglage de la tension d'alimentation fantôme

La tension de l'alimentation fantôme peut être changée en sélectionnant +24V ou +48V. Le réglage de tension sélectionné sera appliqué aussi bien à l'entrée 1 qu'à l'entrée 2.

- Pressez pour l'entrée 1 ou l'entrée 2. (→ <u>Sélection des entrées pour effectuer les réglages</u>)
   Cela ouvre l'écran des réglages d'entrée.
- 2. Avec / / , sélectionnez « Alim. fantôme » et pressez ENTER pour confirmer.





### À savoir :

- L'alimentation fantôme est une fonction qui fournit un courant électrique aux équipements nécessitant une alimentation externe, comme certains micros électrostatiques (« à condensateur »). La tension standard est de +48V, mais certains équipements peuvent fonctionner avec des tensions inférieures.
- En réglant la tension d'alimentation fantôme sur +24V lors de l'utilisation de micros pouvant fonctionner sur cette tension, l'autonomie de fonctionnement continu sur piles peut être allongée.

# Réduction du bruit (coupure des basses fréquences)

Les basses fréquences peuvent être coupées pour réduire le son du vent, les plosives vocales et d'autres bruits.

- Pressez la touche de l'entrée à régler. (→ Sélection des entrées pour effectuer les réglages)
   Cela ouvre l'écran des réglages d'entrée.
- 2. Avec / , sélectionnez « Filt. passe-ht » (filtre passe-haut), et pressez ENTER pour confirmer.



3. Utilisez et pour sélectionner la fréquence de coupure, puis pressez voir pour confirmer.



### À savoir :

Ce paramètre peut être réglé sur « Off » (désactivé) ou dans une plage de 10 à 240 Hz.

# Inversion de la phase du signal d'entrée

La phase des signaux d'entrée peut être inversée.

Si des sons s'annulent les uns les autres à cause des réglages des micros, inverser la phase peut empêcher ce phénomène.

Pressez la touche de l'entrée à régler. (→ <u>Sélection des entrées pour effectuer les réglages</u>)
 Cela ouvre l'écran des réglages d'entrée.

2. Avec / / , sélectionnez « Invers. phase » et pressez ENTER pour confirmer.

Ir	nput1	(III)
Alim.	fant	ôme 🏾
<u>Filt.</u>	pass	e-ht_
Inver:	s. ph	ase li
BACK .		ENTER



# Application de retard aux signaux d'entrée

S'il y a des différences de timing entre les sons entrants, utilisez cette fonction pour ajuster le timing sur le signal en retard, en réglant le temps de retard.

- Pressez la touche de l'entrée à régler. (→ Sélection des entrées pour effectuer les réglages)
   Cela ouvre l'écran des réglages d'entrée.
- 2. Avec / / , sélectionnez « Retard » et pressez ENTER pour confirmer.





### NOTE :

Si la fréquence d'échantillonnage est de 192 kHz, le retard est désactivé. (→ Réglage de la fréquence d'échantillonnage)

### À savoir :

Le réglage peut aller de 0,0 ms à 30,0 ms.

# Réglages de sortie

# Réglage de sortie du son d'alerte par le casque

Vous pouvez régler le volume des alertes sonores au casque signalant par exemple le démarrage et l'arrêt de l'enregistrement.

**1.** Pressez <u>MENU</u>.

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / , sélectionnez « Sortie » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu	(
Navigateur	
<u>Enregistrem.</u>	
Sortie	
BREK 🔺 🗡 EI	NTER

**3.** Avec / , sélectionnez « Vol. alerte HP » (volume des alertes dans le casque) et pressez **ENTER** pour confirmer.

Sortie 📟
Vol. alerte HP
Niveau ligne
Limiteur ligne [
BACK 🔺 🔽 ENTER

**4.** Avec **1** / **1** , réglez le volume et pressez **1** pour confirmer.



### À savoir :

- Ce paramètre peut être réglé sur « Off » ou de -48 à -12 dB FS.
- Sur « Off », aucune alerte n'est émise.

### Conditions et types des alertes sonores

Condition de l'alerte sonore	Type de son
Piles faibles	Tonalité à 880 Hz 4 fois
Début d'enregistrement	Tonalité à 1000 Hz 1 fois
Arrêt de l'enregistrement	Tonalité à 880 Hz 2 fois
Enregistrement impossible	Tonalité à 880 Hz 3 fois

# Réglage des niveaux de sortie ligne (par tonalités test)

Les niveaux de sortie ligne vers des équipements connectés peuvent être réglés. Des tonalités test peuvent être produites pour régler les niveaux d'un appareil photo reflex numérique ou d'un autre équipement.

- **1.** Réduisez au minimum le gain d'entrée de l'autre équipement.
- 2. Utilisez un câble audio pour connecter la prise micro externe de l'autre équipement à la prise de sortie ligne (LINE OUT) du F3.



### NOTE :

Si la sortie vers un appareil photo reflex numérique ou un autre équipement n'est pas nécessaire, ne connectez rien à la prise LINE OUT.

Lorsque rien n'est connecté à la prise LINE OUT, la fonction de sortie ligne est automatiquement désactivée, ce qui peut accroître l'autonomie de fonctionnement continu sur piles.



Menu	(
Navigateur	
<u>Enregistrem.</u>	
Sortie	
BREK 🔺 🔽 EI	NTER

**4.** Avec **ENTER** , sélectionnez « Niveau ligne » et pressez **ENTER** pour confirmer.

Sortie 📟	I
Vol. alerte HP	
Niveau ligne	
Limiteur ligne	
BACK 🔺 🔨 ENTER	1

Pour émettre une tonalité test à partir du F3 afin de régler le niveau de sortie, sautez à l'étape 6.



### À savoir :

- Ce paramètre peut être réglé sur « Mute » pour que le son soit coupé ou de -48 à +24 dB.
- Lorsque « Mute » est sélectionné, la sortie par la prise LINE OUT est coupée.

6. Pour émettre une tonalité test à partir du F3 afin de régler le niveau de sortie, pressez .
 Tout en surveillant l'indicateur de niveau audio de l'équipement connecté, réglez le gain d'entrée de ce dernier jusqu'à ce que le niveau du signal audio soit d'environ −6 dB.



▶/∥:Tone On

BREK 🔺 🔽

### À savoir :

La tonalité test est une onde sinusoïdale à 1 kHz et -6 dB FS.



#### 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 test est émise à la fois par la prise LINE OUT et par la prise casque (PHONE OUT).
- Prenez garde au volume si par exemple vous écoutez le son au casque.

# Emploi du limiteur sur la sortie ligne

En utilisant le limiteur sur la sortie ligne, les signaux dont le niveau est trop élevé peuvent être supprimés, protégeant ainsi les équipements connectés à la prise de sortie ligne.

1. Pressez MENU. Cela ouvre l'écran Menu. 2. Avec / , sélectionnez « Sortie » et pressez ENTER pour confirmer. Menu Ξ Navigateur Enregistrem. ENTER **3.** Avec **INTER** , sélectionnez « Limiteur ligne » et pressez **ENTER** pour confirmer. Sortie B Vol. alerte HP Niveau ligne imiteur ligne BREK 🔺 🔽 ENTER 4. Avec / / , sélectionnez « Activé » et pressez / pour confirmer. imiteur ligne🏧 Désactivé ✔Activé BAEK 🔺 🔽 🗸

# Application d'un retard à la sortie ligne

En retardant la sortie ligne, il est possible de corriger un décalage de l'entrée audio dans un autre équipement.

1. Pressez MENU Cela ouvre l'écran Menu. 2. Avec / , sélectionnez « Sortie » et pressez ENTER pour confirmer. Ξ Menu Navigateur Enregistrem. ENTER **3.** Avec / / , sélectionnez « Retard ligne » et pressez **ENTER** pour confirmer. B Sortie Niveau ligne Limiteur ligne Retard ligne BREK 🔺 🔻 ENTER **4.** Avec **1** / **1** , réglez le temps de retard et pressez **1** pour confirmer. Retard ligne B Ums BREK 🔺 🔽 🗸 NOTE : Le retard de la sortie ligne est désactivé lorsque la fréquence d'échantillonnage est de 192 kHz. (→ Réglage

À savoir :

Le réglage peut aller de 0 ms à 400 ms.

de la fréquence d'échantillonnage)

# Enregistrement

# Formes d'onde affichées lors de l'enregistrement

Le F3 enregistre au format 32 bit à virgule flottante, il n'est donc pas nécessaire de régler le gain d'entrée. Cependant, selon les signaux entrants, les formes d'onde affichées à l'écran peuvent apparaître trop petites ou trop grandes, ce qui rend leur vérification difficile.

En changeant le grossissement de l'affichage des formes d'onde, les formes d'onde entrantes peuvent être ramenées à des tailles facilitant leur vérification. Le taux d'agrandissement peut être réglé séparément pour chaque entrée.

Le volume changera également en fonction du taux d'agrandissement de la forme d'onde.

**1.** Pressez 🔎 pour l'entrée dont vous souhaitez faire les réglages.



- : pour régler l'entrée 1.
- 💭 : pour régler l'entrée 2.

Les icônes de réduction/augmentation ( — / + ) du grossissement apparaissent pour cette entrée.

	<u> </u>			
1	•		2	
	:	:		
	•			Ĺ
	•	Ξ.		•
		:		
	<u>× 8</u>			-
·	-	+	<u>  X 32   MII</u>	

2. Avec \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_, réglez la taille de la forme d'onde du signal entrant pour pouvoir facilement vérifier ce dernier.



#### NOTE :

- Le taux de grossissement peut être réglé sur 11 paliers : ×1, ×2, ×4, ×8, ×16, ×32, ×64, ×128, ×256, ×512 et ×1024.
- Prenez garde au volume si vous écoutez le son par exemple au casque.
- Changer le taux d'agrandissement, même en cours d'enregistrement, n'affecte pas le niveau d'enregistrement.

# Écoute de contrôle des sons entrants/lus

Les sons entrants/lus peuvent être écoutés par exemple au casque, et leur volume peut être réglé.

**1.** Branchez par exemple un casque à la prise prévue à cet effet (PHONE OUT).



**2.** Avec  $\xrightarrow{VOLUME}$ , réglez le volume du casque ou d'autres équipements. Le volume s'affiche pendant qu'on le règle.



### NOTE :

Si l'écoute de contrôle avec un casque ou un autre équipement n'est pas nécessaire, ne connectez rien à la prise PHONE OUT. Lorsque rien n'est connecté à la prise PHONE OUT, la fonction d'écoute de contrôle au casque est automatiquement désactivée, ce qui peut accroître l'autonomie de fonctionnement continu sur piles.

### À savoir :

Le volume de la sortie pour casque PHONE OUT est également affecté par le changement de grossissement de l'affichage de forme d'onde. (→ Formes d'onde affichées lors de l'enregistrement) Réglez le grossissement de l'affichage de la forme d'onde avant de régler le volume du casque.

# Réglages d'enregistrement

### Réglage du mode d'appellation des fichiers d'enregistrement

Cela définit le mode d'appellation des fichiers d'enregistrement.



Nom	du	fich	. 🚥
<b>∽</b> Da	te		
Noi	n cl	noisi	

Élément	Explication
Date	Les fichiers sont nommés au format « date_numéro de prise ». La date est au format voulu par le réglage « Date/Heure ». (→ <u>Réglage</u> du format de date) Exemple : 210101_001.WAV
Nom choisi	Les fichiers sont nommés au format « texte programmé par l'utilisateur_numéro de prise ». Exemple : ZOOM_001.WAV

### NOTE :

Si « Format fichier » est réglé sur « Mono » (→ <u>Sélection du format de fichier d'enregistrement (Mono/</u> <u>Stéréo)</u>), « \_Tr1 » (fichier d'enregistrement d'entrée 1) ou « \_Tr2 » (fichier d'enregistrement d'entrée 2) sera ajouté aux noms de fichier après les numéros de prise.



Voir « Écran de saisie des caractères » pour la façon de saisir des caractères.

### NOTE :

- Une chaîne de caractères ne peut pas commencer par un espace ou un signe @.
- Si aucun caractère n'est saisi, les fichiers n'auront comme nom que leur numéro de prise.

### Réglage de la fréquence d'échantillonnage

La fréquence d'échantillonnage utilisée pour enregistrer les fichiers peut être réglée.

**1.** Pressez <u>MENU</u>. Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ , sélectionnez « Enregistrem. » et pressez ENTER pour confirmer.



**3.** Avec / , sélectionnez « Fréq. échant. » (fréquence d'échantillonnage) et pressez **ENTER** pour confirmer.

Enregistrem. 📼
Nom du fich.
Fréq. échant. 📊
Format fichier
BAEK 🔺 🔻 ENTER

**4.** Avec **4.** Avec **4.** , sélectionnez la fréquence d'échantillonnage et pressez **4.** pour confirmer.



Les fréquences d'échantillonnage suivantes peuvent être sélectionnées. 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 192 kHz

### NOTE :

• La résolution binaire de l'enregistrement est toujours de 32 bit à virgule flottante.

 Lorsque la fréquence est réglée sur 192 kHz, le retard du signal d'entrée (→ Application de retard aux signaux d'entrée) et le retard de la sortie ligne (→ Application d'un retard à la sortie ligne) sont désactivés.

### Sélection du format de fichier d'enregistrement (Mono/Stéréo)

Le format d'enregistrement mono ou stéréo peut être sélectionné pour les fichiers WAV.

1. Pressez MENU Cela ouvre l'écran Menu. 2. Avec / / / , sélectionnez « Enregistrem. » et pressez ENTER pour confirmer. 8 Menu Navigateur Enregistrem. Sortie BREK 🔺 🔻 ENTER **3.** Avec **MATER**, sélectionnez « Format fichier » et pressez **ENTER** pour confirmer. Enregistrem. Ð Nom du fich. Fréq. échant ormat fichier 4. Avec 🗾 / 🔤 , sélectionnez le format de fichier d'enregistrement et pressez 🔤 🗸 pour confirmer. Format fichier 🎟 **∽**Mono Stéréo BREK 🔺 🔽 🗸

Élément	Explication	
Mono	<ul> <li>Une piste audio est enregistrée dans un seul fichier.</li> <li>Si le réglage « Activé/Désact. » des deux entrées 1 et 2 est « Activé » lors de l'enregistrement, deux fichiers WAV sont créés. (→ Activation/désactivation des entrées)</li> </ul>	
Stéréo	<ul> <li>Deux pistes audio sont enregistrées dans un seul fichier.</li> <li>Le signal de l'entrée 1 est enregistré sur la piste 1 et celui de l'entrée 2 sur la piste 2.</li> </ul>	

### NOTE :

• Selon le réglage de format de fichier (« Format fichier »), le son contrôlé par les sorties casque et ligne change comme suit.

Mono : mixage mono

Stéréo : stéréo avec l'entrée 1 sur le canal gauche et l'entrée 2 sur le canal droit

• En fonction du réglage du paramètre « Format fichier », l'aspect de l'écran d'accueil change comme suit.

Mono

Stéréo





### À savoir :

Lorsque vous utilisez uniquement l'entrée 1 ou l'entrée 2, les réglages suivants peuvent augmenter l'autonomie sur piles et réduire la consommation d'espace sur la carte microSD.

- Désactivez l'entrée qui n'est pas utilisée. (→ Activation/désactivation des entrées)
- Réglez le format du fichier d'enregistrement sur Mono. (→ Sélection du format de fichier d'enregistrement (Mono/Stéréo))

## Capture du son avant le lancement de l'enregistrement (préenregistrement)

Le signal entrant est constamment conservé en mémoire tampon durant un laps de temps défini, afin qu'une plage maximale de 6 secondes de signal précédant le moment où l'on utilise HOLD REC• pour lancer l'enregistrement puisse être capturée (pré-enregistrement). C'est utile si, par exemple, vous activez trop tard HOLD REC•.

**1.** Pressez <u>MENU</u>. Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / , sélectionnez « Enregistrem. » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥
Navigateur
Enregistrem. 📊
Sortie
BACK 🔺 🔻 ENTER

**3.** Avec **A** / **A** , sélectionnez « Pré-enreg. » (pré-enregistrement) et pressez **ENTER** pour confirmer.

Enregistrem. 🚥
Fréq. échant.
Format fichier
Pré-enreg.
BREK 🔺 🔻 ENTER

**4.** Avec / , sélectionnez « Activé » et pressez / pour confirmer.



La durée du pré-enregistrement lorsqu'il est réglé sur « Activé » dépend de la fréquence d'échantillonnage. (→ Réglage de la fréquence d'échantillonnage)

Fréquence d'échantillonnage	Durée de pré-enregistrement
44,1 kHz	6 secondes
48 kHz	6 secondes
88,2 kHz	3 secondes

Fréquence d'échantillonnage	Durée de pré-enregistrement
96 kHz	3 secondes
192 kHz	1 seconde

### 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, quand on enregistre du son pour la vidéo avec le F3, envoyer le signal produit à l'entrée de la caméra peut faciliter la synchronisation du son et de l'image.



Utilisez un câble mini-jack stéréo pour connecter la prise d'entrée de la caméra à la prise LINE OUT du F3.



### **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 le temps d'enregistrement écoulé ou le temps d'enregistrement encore possible.



**1.** Pressez <u>MENU</u>. Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / / / , sélectionnez « Enregistrem. » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥
Navigateur
Enregistrem.
Sortie
BACK 🔺 🔽 ENTER

**3.** Avec / , sélectionnez « Compteur enrg. » (compteur d'enregistrement) et pressez **ENTER** pour confirmer.

Enregistrem. 🚥
Pré-enreg.
<u>Marqueur audio</u>
Compteur enrg.
BAEK 🔺 🔻 ENTER

4. Avec / , choisissez le temps à afficher et pressez pour confirmer.

Élément	Explication
Tps écoulé	Affiche la durée actuelle de l'enregistrement.
Tps restant	Affiche le temps d'enregistrement restant.

BREK 🔺 🔽 🗸

### NOTE :

Si la taille du fichier dépasse 2 Go durant l'enregistrement, un nouveau fichier est automatiquement créé mais l'enregistrement se poursuit sans pause. Si cela se produit, le temps d'enregistrement écoulé indiqué en écran d'accueil n'est pas réinitialisé.

## Enregistrement

**1.** Faites coulisser







**2.** Pressez **–** pour arrêter.

Il est possible d'éviter les erreurs de manipulation en cours d'enregistrement en faisant coulisser HOLD REC  $\bullet$  vers HOLD une fois l'enregistrement lancé. ( $\rightarrow$  Prévention des erreurs de manipulation (fonction HOLD))

### NOTE :

Si la taille du fichier dépasse 2 Go durant l'enregistrement, un nouveau fichier est automatiquement créé mais l'enregistrement se poursuit sans pause. Quand cela arrive, il n'y a aucun blanc dans le son entre les deux fichiers.

### À savoir :

- Faire à nouveau coulisser HOLD REC• vers REC arrête également l'enregistrement.
- Les fichiers sont automatiquement sauvegardés à intervalles réguliers pendant l'enregistrement. Si l'alimentation est interrompue ou si un autre problème inattendu survient pendant l'enregistrement, un fichier touché peut être récupéré en le lisant avec le F3.
- L'enregistrement peut être lancé avec HOLD REC
   et arrêté avec même lorsque l'écran d'accueil n'est pas ouvert, y compris sur divers écrans de réglages. Si le démarrage ou l'arrêt de l'enregistrement est soudainement nécessaire alors que vous effectuez des réglages, il est inutile de revenir à l'écran d'accueil. (L'enregistrement ne peut pas être lancé depuis certains écrans.)

# Lecture des enregistrements

## Lecture des enregistrements

### 1. Pressez ►/II.



Cela lance l'enregistrement. Pour plus de détails sur l'écran de lecture, voir « Écran de lecture ».



Les fichiers ayant les caractéristiques suivantes peuvent être chargés.

- Fichiers WAV 32 bit à virgule flottante
- Fréquence d'échantillonnage : 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz ou 192 kHz
- Nombre de canaux : 1 ou 2

### NOTE :

- Le fichier lu sera répété (lu en boucle).
- Si le fichier sélectionné n'est pas valide, le message « Fichier invalide ! » apparaît.
- Si aucun fichier lisible n'existe, un message « Pas de fichier ! » apparaît.

### À savoir :

Les fichiers peuvent également être choisis pour la lecture à partir d'une liste. ( $\rightarrow$  Sélection de fichiers pour la lecture)

### **2.** Pressez \_\_\_\_.

La lecture s'arrête et l'écran d'accueil s'ouvre.

### NOTE :

Selon le réglage utilisé pour « Format fichier » pendant l'enregistrement, les sorties casque et ligne changent comme suit pendant la lecture. (→ Sélection du format de fichier d'enregistrement (Mono/Stéréo))

- Mono : mixage mono
- Stéréo : stéréo avec l'entrée 1 sur le canal gauche et l'entrée 2 sur le canal droit

### **Opérations de lecture**



### ►/II

Pressez cette touche pour alterner entre lecture et pause.



Pressez cette touche pour arrêter la lecture.

### 3 HH

Pressez cette touche pour sélectionner le fichier précédent. Si un fichier comporte des marqueurs, cela vous amène sur les positions des marqueurs.

Maintenir la touche pressée pour une recherche vers l'arrière.

### **4** H

Pressez cette touche pour sélectionner le fichier suivant. Si un fichier comporte des marqueurs, cela vous amène sur les positions des marqueurs.

Maintenir la touche pressée pour une recherche vers l'avant.

### NOTE :

Les marqueurs ne peuvent être ajoutés qu'en utilisant l'appli dédiée sur un smartphone ou une tablette. Un BTA-1 ou un autre adaptateur sans fil dédié est nécessaire pour utiliser l'appli sur smartphone/tablette à des fins de contrôle. Voir le mode d'emploi de F3 Control pour des explications détaillées sur les marqueurs.

# Contrôle des informations sur le fichier lu

Il est possible de vérifier différents types d'informations sur le fichier lu.

**1.** Pressez **INFO** quand l'écran de lecture est ouvert. Cela ouvre l'écran Informations du fichier.



Avec et et et vérifiez les types d'informations suivants.

- Date et heure de l'enregistrement
- Format d'enregistrement
- Durée du fichier d'enregistrement

### À savoir :

Les informations sur les fichiers peuvent également être vérifiées au moyen du Navigateur sélectionné dans l'écran Menu. (→ Vérification d'informations sur le fichier)

# Suppression de fichiers d'enregistrement

Le fichier actuellement lu peut être supprimé.

**1.** Pressez **DELETE** quand l'écran de lecture est ouvert. L'écran Supprimer s'ouvrira.



Supprimer	<b>(</b> )
Exécuter	
Annuler	
BREK 🔺 🔍	$\sim$

### NOTE :

Sachez que si « Format fichier » était réglé sur « Mono », cette action supprimera en même temps les deux fichiers enregistrés simultanément par les entrées 1 et 2. (→ <u>Sélection du format de fichier d'enregistrement</u> (Mono/Stéréo))

### À savoir :

Les fichiers peuvent également être supprimés au moyen du Navigateur sélectionné dans l'écran Menu. (→ Suppression de fichiers)

# **Gestion des fichiers**

Les fichiers d'enregistrement présents sur les cartes microSD peuvent être sélectionnés, lus et supprimés, et leurs informations peuvent être consultées.

## Structure des dossiers et fichiers du F3

Quand vous enregistrez avec le F3, des fichiers sont créés sur les cartes microSD de la façon suivante. Les noms de fichier diffèrent en fonction des réglages faits pour Nom du fich. ( $\rightarrow$  Réglage du mode d'appellation des fichiers d'enregistrement) et Format fichier ( $\rightarrow$  Sélection du format de fichier d'enregistrement (Mono/Stéréo)).



### 1 Fichier stéréo

- Des fichiers stéréo sont créés lorsque le fichier d'enregistrement est au format « Stéréo ».
- · Deux pistes audio sont enregistrées dans un seul fichier.
- Le signal de l'entrée 1 est enregistré sur la piste 1 et celui de l'entrée 2 sur la piste 2.

### 2 Fichiers mono

- Des fichiers mono sont créés lorsque le fichier d'enregistrement est au format « Mono ».
- Une piste audio est enregistrée dans un seul fichier.
- Si le réglage « Activé/Désact. » des deux entrées 1 et 2 est « Activé » lors de l'enregistrement, deux fichiers WAV sont créés.
- « \_Tr1 » et « \_Tr2 » seront ajoutés à la fin des noms des fichiers audio enregistrés par l'entrée 1 et l'entrée 2.

# Sélection de fichiers pour la lecture

Des fichiers peuvent être sélectionnés dans une liste et lus.

1. Pressez MENU

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / / / sélectionnez « Navigateur » et pressez **ERTER** pour confirmer.

Menu	
Navigateur	
Enregistrem.	
Sortie	
BREK 🔺 🔻 Ei	NTER

**3.** Avec **et** , sélectionnez le fichier que vous souhaitez lire et pressez **ENTER** pour confirmer.

Navigateur	(000
210101_001	
210101_002	
210101_003	
BAEK 🔺 🔽 B	NTER

4. Avec / / / , sélectionnez « Lecture » et pressez ENTER pour confirmer.



La lecture du fichier sélectionné commence.



### NOTE :

- Si le fichier sélectionné n'est pas valide, le message « Fichier invalide ! » apparaît.
- Si aucun fichier lisible n'existe, un message « Pas de fichier ! » apparaît.
- Deux fichiers enregistrés simultanément par les entrées 1 et 2 alors que « Format fichier » était réglé sur « Mono » seront affichés comme un seul fichier dans le Navigateur du F3. (→ <u>Sélection du format de</u> fichier d'enregistrement (Mono/Stéréo))

# Vérification d'informations sur le fichier

Il est possible de vérifier différents types d'informations sur les fichiers.

1. Pressez MENU

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / / / , sélectionnez « Navigateur » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu	Ē
Navigateur	
Enregistrem.	
Sortie	
BACK 🔺 🔽 E	NTER

**3.** Avec **et** , sélectionnez le fichier contenant les informations à vérifier et pressez **ENTER** pour confirmer.

Navigateur	Ξ
210101_001	
210101_002	
210101_003	
BACK 🔺 🔽 E	NTER

**4.** Avec **A** / **A** , sélectionnez « Informations » et pressez **ENTER** pour confirmer. Les informations concernant le fichier sélectionné s'afficheront.



Avec **EXAM** et **EXAM**, vérifiez les diverses informations concernant le fichier.

### À savoir :

- Les informations relatives au fichier peuvent aussi être vérifiées en écran de lecture (→ Contrôle des informations sur le fichier lu)
- Pour plus de détails sur les informations qui peuvent être consultées, voir « <u>Contrôle des informations</u> sur le fichier lu ».

# Suppression de fichiers

Les fichiers sélectionnés peuvent être supprimés.

1. Pressez MENU

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / , sélectionnez « Navigateur » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu	œ
Navigateur	
Enregistrem.	
Sortie	
BACK 🔺 🗡 E	NTER

**3.** Avec **ENTER** our confirmer.

Navigateur	<b>(</b> ]]
210101_001	
210101_002	
210101_003	
BACK 🔺 🔽 E	NTER

4. Avec / , sélectionnez « Supprimer » et pressez ENTER pour confirmer.

210101_001	Θ
Lecture	
Informations	
Supprimer	
BACK 🔺 🔽 E	NTER

5. Avec / , sélectionnez « Exécuter » et pressez / pour confirmer.

#### NOTE :

Deux fichiers enregistrés simultanément par les entrées 1 et 2 alors que « Format fichier » était réglé sur « Mono » seront affichés comme un seul fichier dans le Navigateur du F3. Sachez que les deux fichiers d'enregistrement seront supprimés ensemble.

BREK 🔺 🔻 🗸

(→ Sélection du format de fichier d'enregistrement (Mono/Stéréo))

### À savoir :

Les fichiers peuvent aussi être supprimés en écran de lecture. (→ Suppression de fichiers d'enregistrement)

# Emploi comme interface audio

Le F3 peut servir d'interface audio à 2 entrées/2 sorties.

Les signaux entrant dans le F3 peuvent être envoyés à un ordinateur, un smartphone ou une tablette, et les signaux lus par un ordinateur, un smartphone ou une tablette peuvent sortir par le F3.

À partir de la version 2.0 du firmware, le format 32 bit à virgule flottante est pris en charge, et des fonctions telles que le mixage mono et l'écoute de contrôle (« monitoring ») directe ont été ajoutées. Si vous utilisez ces fonctions, vérifiez que le firmware est au moins en version 2.0. ( $\rightarrow$  <u>Vérification des versions de firmware</u>, Mise à jour du firmware)

Précautions à prendre pour l'utilisation du format 32 bit à virgule flottante :

- Avant de l'utiliser, vérifiez que l'application utilisée sur votre ordinateur, smartphone ou tablette prend en charge le format 32 bit à virgule flottante.
- Avant de connecter le F3 à des enceintes ou à un casque, réglez le volume du F3 pour le casque et le niveau de sa sortie ligne à 0. L'utilisation d'une application qui ne prend pas en charge le format 32 bit à virgule flottante peut produire un bruit fort et inattendu et endommager votre audition.

# Installation des pilotes

### **Ordinateurs Windows**

**1**. Téléchargez le pilote F3 Driver dans l'ordinateur depuis zoomcorp.com.

### NOTE :

Vous pouvez télécharger le dernier pilote F3 Driver depuis le site web ci-dessus.

**2.** Lancez le programme d'installation et suivez ses instructions pour installer le pilote F3 Driver.

### NOTE :

Voir le Guide d'installation inclus avec le pilote pour les détails de la procédure d'installation.

### Smartphones, tablettes et ordinateurs Mac

Aucun pilote n'est nécessaire pour l'utilisation avec des smartphones, des tablettes et des ordinateurs Mac.

# Connexion d'ordinateurs, de smartphones et de tablettes

1. Pressez MENU

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / / / / sélectionnez « Intf audio USB » (interface audio USB) et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥	3
Enregistrem.	
<u>Sortie</u>	
Intf audio USB	
BREK 🔺 🔽 ENTE	8



Réglage	Explication
PC/Mac	Sélectionnez cette option pour brancher un ordinateur.
Tablette	Sélectionnez cette option pour brancher un smartphone ou une tablette. Utilisez des piles pour alimenter le F3.

confirmer.

PC/Mac	Ē
Linear	
Float	
BACK 🔺 🖌 🗡	ENTER

Réglage	Explication
Linear (linéaire)	Sélectionnez cette option pour utiliser l'interface audio au format linéaire 24 bit.
Float (à virgule flottante)	Sélectionnez cette option pour utiliser l'interface audio au format 32 bit à virgule flottante.

### Cela ouvre l'écran « Audio I/F ».

Quand Linear est sélectionné



### Quand Float est sélectionné



### NOTE :

- Pour les versions de firmware inférieures à 2.0, seul le format linéaire 24 bit est disponible et le format 32 bit à virgule flottante ne peut pas être utilisé. (→ Vérification des versions de firmware)
- Si la version du firmware est inférieure à 2.0, l'écran de l'étape 4 n'apparaîtra pas. Passez à l'étape 5.
- Un pilote dédié est nécessaire pour utiliser le 32 bit à virgule flottante sous Windows. Il peut être téléchargé depuis le site web de ZOOM (zoomcorp.com).

5. Utilisez un câble USB pour raccorder le F3 à un ordinateur, à un smartphone ou à une tablette.



Smartphone/tablette (Android)

- 2 Smartphone/tablette (iOS/iPadOS)
- **3** Ordinateur (Windows/Mac)

### NOTE :

- Utilisez un câble USB permettant le transfert de données.
- Utilisez un adaptateur pour appareil photo de type Lightning vers USB 3 pour brancher un appareil iOS/ iPadOS à connecteur Lightning.
**6.** Lancez l'application sur l'ordinateur, le smartphone ou la tablette, et sélectionnez le F3 comme périphérique ou interface audio ou d'entrée/sortie.

#### NOTE :

- Même si ZOOM F3 ne peut pas être sélectionné dans le paramètre Son de votre ordinateur, vous pouvez utiliser le F3 comme interface audio au format 32 bit à virgule flottante en le sélectionnant comme périphérique ou interface audio ou d'entrée/sortie dans l'application qui prend en charge le format 32 bit à virgule flottante.
- Consultez le manuel de chaque application pour savoir comment l'utiliser.

### Déconnexion d'ordinateurs, de smartphones et de tablettes

**1.** En cas de connexion comme interface audio, pressez <u>MENU</u>. Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / , sélectionnez « Quit. intf.audio » (quitter l'interface audio) et pressez **ENTER** pour confirmer.

Menu 🚥
Quit.intf.audio
Renvoi audio
Mono Mix 🛛 📗
BREK 🔺 🔽 ENTER



**4.** Débranchez le câble USB entre le F3 et l'ordinateur, le smartphone ou la tablette.

### Réglages d'interface audio

Les réglages de renvoi, du son à contrôler auditivement et des signaux à envoyer à un ordinateur, smartphone ou tablette peuvent être effectués lorsque le F3 est utilisé comme interface audio.

### Activation de la fonction de renvoi

Cette fonction permet aux sons lus depuis l'ordinateur, le smartphone ou la tablette et aux sons qui entrent dans le F3 d'être mixés et renvoyés vers l'ordinateur, le smartphone ou la tablette. Vous pouvez l'utiliser par exemple pour ajouter une voix off à la musique lue depuis l'ordinateur et enregistrer le mixage des deux ou le diffuser sur cet ordinateur.

**1.** En cas de connexion comme interface audio, pressez <u>MENU</u>. Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ , sélectionnez « Renvoi audio » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥
<u>Quit.intf.audio</u>
Renvoi audio
Mono Mix
BREK 🔺 🔻 ENTER

BAEK 🔺 🔻 🗸



### Activation du mixage mono

Le son d'écoute de contrôle des entrées 1 et 2 et les signaux envoyés à un ordinateur, smartphone ou tablette peuvent être mixés en mono.

Cette fonction est utile lorsque vous ne souhaitez pas que les signaux envoyés à l'ordinateur, smartphone ou tablette soient en stéréo, par exemple pour la diffusion sur le web.

**1.** En cas de connexion comme interface audio, pressez <u>MENU</u>. Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / , sélectionnez « Mono Mix » (mixage mono) et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥
Quit.intf.audio
<u>Renvoi audio</u>
Mono Mix
BACK 🔺 🔻 ENTER

3. Avec / , sélectionnez « Activé » et pressez / pour confirmer.



Réglage	Explication
Désactivé	Les signaux des entrées 1 et 2 seront envoyés séparément aux canaux gauche et droit et pourront être écoutés par les prises de sortie ligne (LINE OUT) et casque (PHONE OUT). Les signaux des entrées 1 et 2 envoyés à un ordinateur, smartphone ou tablette sortiront aussi séparément.
	F3
	Input 1 Input 2 Output L Output R



#### NOTE :

- Cette fonction a été ajoutée dans la version 2.0 du firmware. (→ Vérification des versions de firmware)
- Comment mettre à jour le firmware (→ Mise à jour du firmware)

### Réglage de l'écoute de contrôle directe

C'est l'écoute directe du son enregistré par le F3 avant son envoi à l'ordinateur, au smartphone ou à la tablette. Cela permet une écoute de contrôle sans latence (monitoring direct).



#### • Cette fonction a été ajoutée dans la version 2.0 du firmware. (→ Vérification des versions de firmware)

• Comment mettre à jour le firmware (→ Mise à jour du firmware)

# Contrôle du F3 par smartphone/tablette

En connectant un BTA-1 ou un autre adaptateur sans fil dédié au F3, ce dernier peut être commandé sans fil depuis un smartphone ou une tablette avec l'appli dédiée F3 Control.



#### NOTE :

- L'appli F3 Control dédiée doit être installée au préalable sur le smartphone/tablette. L'appli F3 Control peut être téléchargée depuis l'App Store et Google Play. Pour les procédures de réglage et d'utilisation de l'appli, consultez le mode d'emploi de l'appli F3 Control.
- Le F3 ne peut pas être contrôlé sans fil depuis un smartphone/tablette lorsqu'il est utilisé comme interface audio. (→ Emploi comme interface audio)
- Le F3 ne peut pas être connecté simultanément à F3 Control et à un UltraSync BLUE.

**1.** Le F3 étant éteint, retirez le cache du connecteur de télécommande REMOTE sur le côté droit et branchez un BTA-1 ou un autre adaptateur sans fil dédié.



**2.** Maintenez la touche 🕑 pressée pour mettre sous tension.



**3.** Avec / , sélectionnez « F3 Control » et pressez **ENTER** pour confirmer.



La recherche de l'appareil connecté commence et « Recherche... » s'affiche à l'écran.



#### À savoir :

- La recherche peut être annulée en pressant n'importe quelle touche.
- Sélectionnez <u>MENU</u> > Système > Fct. Bluetooth > F3 Control pour rechercher des appareils et s'y connecter, ainsi que pour changer d'appareil connecté.
- **4.** Lancez l'appli F3 Control sur le smartphone/tablette et effectuez les opérations de connexion dans l'appli.

Lorsque la connexion est établie, le message « F3 Control connecté ! » s'affiche.



Pour les procédures de réglage et d'utilisation de l'appli, consultez le mode d'emploi de l'appli F3 Control.

### Déconnexion de smartphone/tablette

Quitter l'appli sur le smartphone/tablette met fin à la connexion. La déconnexion du BTA-1 met également fin à la connexion entre le F3 et F3 Control.

# **Réglage divers**

### Indication du type des piles/batteries utilisées

Indiquez le type des piles/batteries utilisées pour obtenir du F3 un affichage fidèle de la charge restante.



5. Avec / , sélectionnez le type des piles/batteries et pressez / pour confirmer.



Réglage	Explication
Alcalines	Piles alcalines
Ni-MH	Batteries nickel-hydrure métallique
Lithium	Piles au lithium

## Réglage du rétroéclairage d'écran

Pour économiser l'énergie, l'extinction du rétroéclairage d'écran peut être paramétrée.

1. Pressez MENU

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / / , sélectionnez « Système » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥
Intf audio USB 🛛
<u>Transf.fich.USB</u>
Système
BACK 🔺 🔽 ENTER

**3.** Avec **MANNER** / **MANNER** , sélectionnez « Écran LCD », et pressez **ENTER** pour confirmer.

Système 🚥	
Langue	
<u>Date/Heure</u>	
Écran LCD	
BACK 🔺 🔽 ENTER	I

4. Avec / / / , sélectionnez « Rétroéclairage » et pressez ENTER pour confirmer.

Écran	LCD @	Ε
Rétroéci	airage	
Contrast	te	
BREK 🔺	ENT	ER

5. Avec / / , sélectionnez un réglage et pressez / pour confirmer.



Réglage	Explication
Désactivé	Le rétroéclairage d'écran reste toujours éteint.
Activé	Le rétroéclairage d'écran reste toujours allumé.
1 min	Le rétroéclairage d'écran s'éteint au bout d'une minute sans opération.

### Réglage du contraste d'écran

Si le contenu de l'écran est difficile à voir parce que trop lumineux ou trop sombre, réglez le contraste (différences de niveaux de luminosité de l'écran).



Le réglage peut aller de 1 à 10.

## Réglage de la langue d'affichage

La langue utilisée dans les écrans du F3 peut être changée.

1. Pressez MENU

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / / , sélectionnez « Système » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥	1
Intf audio USB (	1
<u>Transf.fich.USB</u>	
Système	
BREK 🔺 🔽 ENTER	l

**3.** Avec **ENTER** , sélectionnez « Langue » et pressez **ENTER** pour confirmer.

Système	(
Langue	
Date/Heure	
Écran LCD	
BACK 🔺 🔻	ENTER

**4.** Avec **1** et **1**, sélectionnez la langue d'affichage désirée et pressez **1** pour confirmer.

Langue 🚥
English
✔Fransais 👘
Deutsch
BACK 🔺 🔻 🗸

#### À savoir :

Cet écran s'ouvre automatiquement lors de la première mise sous tension de l'appareil après l'achat.

### Réglage de la date et de l'heure

La date et l'heure ajoutées aux fichiers d'enregistrement peuvent être réglées. Lorsque « Nom du fich. » (nom du fichier d'enregistrement) est réglé sur « Date », la date à laquelle a débuté l'enregistrement est utilisée pour nommer le fichier. (→ <u>Réglage du mode d'appellation des fichiers d'enregistrement</u>) **1.** Pressez <u>MENU</u>.

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / / , sélectionnez « Système » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥	
Intf audio USB	
<u>Transf.fich.USB</u>	
Système	
BACK 🔺 🔽 ENTER	1

**3.** Avec / , sélectionnez « Date/Heure » et pressez **ENTER** pour confirmer.

Systeme 🚥
Langue
Date/Heure
Écran LCD
BREK 🔺 🔻 ENTER

4. Avec / / / / sélectionnez « Rég. Date/Heure » et pressez ENTER pour confirmer.

Date/Heure 📟
Rég.Date/Heure
Format de date
BACK 🔺 🔽 ENTER

5. Avec et pressez ou pour confirmer.

Rég.Date/H	eure
УУУУ ММ	DD
[2021]/ 01	× 01
00:00	(OK)
BACK 🚽 🕨	<ul> <li>Image: A second s</li></ul>

6. Avec et et et avaleur, et pressez enter pour confirmer.

Rég.Dat	:e/He	eure <sup>cool</sup>
****	мм	DD
2621	01	× 01
00:	00	OK)
BREK 🔺		ENTER

**7.** Répétez les étapes 5–6 pour régler la date et l'heure.

8. Après avoir réglé toutes les valeurs, utilisez et pour sélectionner (), puis pressez



#### NOTE :

Quand le format de nom de fichier d'enregistrement est « Date » ( $\rightarrow$  Réglage du mode d'appellation des fichiers d'enregistrement), le numéro de prise est réinitialisé si la date a changé.

#### À savoir :

Cet écran s'ouvre automatiquement après le réglage de la langue lors de la première mise sous tension de l'appareil après l'achat.

### Réglage du format de date

Le format de la date ajoutée aux fichiers d'enregistrement peut être changé.

1. Pressez MENU

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / / , sélectionnez « Système » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥	I
Intf audio USB	
<u>Transf.fich.USB</u>	
Système	
BACK 🔺 🔽 ENTER	ł

**3.** Avec **MARENTER**, sélectionnez « Date/Heure » et pressez **ENTER** pour confirmer.

Système 📟	٥
Langue	
Date/Heure	
Éoran LCD	
BACK 🔺 🔻 ENTE	R

4. Avec / / / / sélectionnez « Format de date » et pressez ENTER pour confirmer.

Dar	te/H	eure	B
<u>Rég.</u>	Date	e/Heu	ire
Form	<u>at c</u>	le da	ate
BACK			ENTER

5. Avec / , sélectionnez le format de date et pressez / pour confirmer.



Réglage	Explication
AAMMJJ	La date sera affichée dans l'ordre année, mois, jour.
MMJJAA	La date sera affichée dans l'ordre mois, jour, année.
JJMMAA	La date sera affichée dans l'ordre jour, mois, année.

#### NOTE :

Quand le format de nom de fichier d'enregistrement est « Date » (→ <u>Réglage du mode d'appellation des</u> fichiers d'enregistrement), le numéro de prise est réinitialisé si le format de date est changé.

## Réglage de la temporisation d'extinction automatique

Le F3 peut être réglé pour s'éteindre automatiquement après un certain temps sans utilisation. Pour garder l'unité constamment sous tension, réglez le paramètre d'économie automatique d'énergie Extinct. Auto. (extinction automatique) sur « Désactivé ».

1. Pressez MENU
Cela ouvre l'écran Menu.
2. Avec / / , sélectionnez « Système » et pressez ENTER pour confirmer.
Menu Intf audio USB Transf.fich.USB Système BRCR ▲ ▼ ENTER
3. Avec / , sélectionnez « Alimentation » et pressez ENTER pour confirmer.
Système Date/Heure Écran LCD Alimentation ®RCR ▲ ▼ [ENTER
4. Avec / / / / / / / / / / / / / / / / / / /
Alimentation 📼 Type de piles Extinct. auto. BRCK 🔺 🔽 ENTER
5. Avec et
pour confirmer.

Extinct.auto.
✔Désactivé
10 min
60 min
BREK 🔺 🔽 🗸

Réglage	Explication
Désactivé	L'alimentation ne se coupera pas automatiquement.
10 min	L'alimentation se coupera automatiquement après 10 minutes sans utilisation.
60 min	L'alimentation se coupera automatiquement après 60 minutes sans utilisation.

#### NOTE :

Quel que soit le réglage pour Extinct. Auto., l'appareil ne s'éteindra pas automatiquement s'il est dans les conditions suivantes.

- Lors de l'enregistrement ou de la lecture
- Quand le F3 est utilisé comme interface audio
- Quand le F3 est utilisé comme lecteur de carte
- Quand un appareil Bluetooth est connecté
- Pendant le test d'une carte
- Pendant la mise à jour du firmware (logiciel interne)

# En cas d'utilisation d'un timecode

### Présentation du timecode

Un timecode SMPTE peut être fourni au F3 au moyen d'un UltraSync BLUE de Timecode Systems. Le timecode est l'ensemble des informations temporelles inscrites dans les données lors de l'enregistrement vidéo et audio. Il sert au montage vidéo, au contrôle d'autres appareils, et à la synchronisation audio/vidéo, par exemple.

#### NOTE :

- Un UltraSync BLUE de Timecode Systems ne peut pas être utilisé pendant le fonctionnement comme interface audio. (→ Emploi comme interface audio)
- Le F3 ne peut pas être connecté simultanément à F3 Control et à un UltraSync BLUE.

### Emploi du timecode pour le montage

Si du timecode est enregistré à la fois dans les données audio et dans les données vidéo, il est facile de les aligner chronologiquement et de les synchroniser avec un logiciel de montage non linéaire.



### Entrée de timecode

En faisant en sorte que le F3 et la caméra vidéo reçoivent tous deux le timecode émis par un UltraSync BLUE de Timecode Systems, ce timecode peut être enregistré à la fois dans les données audio et les données vidéo.

Le timecode est envoyé et reçu par Bluetooth.



### **Connexion avec un UltraSync BLUE**

Le F3 peut recevoir le timecode d'un UltraSync BLUE connecté et l'enregistrer dans ses fichiers audio. Pour connecter un UltraSync BLUE, un BTA-1 ou un autre adaptateur sans fil dédié doit être connecté au F3, et l'UltraSync BLUE et le F3 doivent être appairés.

**1.** Le F3 étant éteint, retirez le cache du connecteur de télécommande REMOTE sur le côté droit et branchez un BTA-1 ou un autre adaptateur sans fil dédié.



**2.** Maintenez la touche ල pressée pour mettre sous tension.

1	



Fct. Blu	ıetootŀ
Désactiv	/é
F3 Contr	rol
Timecode	9
BREK 🔺	ENTER

La recherche de l'appareil connecté commence et « Recherche... » s'affiche à l'écran.



#### NOTE :

Si le F3 et un UltraSync BLUE ont déjà été connectés, l'écran suivant apparaîtra pour sélectionner une option.



Réglage	Explication	
Unité appairée	Sélectionnez cette option pour vous connecter à l'UltraSync BLUE précédemment connecté. Dans ce cas, l'UltraSync BLUE sera connecté et l'opération à mener sur l'UltraSync BLUE à l'étape 4 devient inutile.	
Nouvel appareil	Sélectionnez cette option pour vous connecter à un autre UltraSync BLUE que celui ayant déjà été connecté. Si un nouvel appareil est sélectionné, les données d'appairage précédentes sont effacées. Dans ce cas, passez à l'étape 4.	

#### À savoir :

- La recherche peut être annulée en pressant n'importe quelle touche.
- Sélectionnez <u>MENU</u> > Système > Fct. Bluetooth > Timecode pour rechercher des appareils et s'y connecter, ainsi que pour changer d'appareil connecté.

#### **4.** Sur l'UltraSync BLUE, sélectionnez le F3 comme appareil connecté. Cela lance l'appairage.

Une fois l'appairage terminé, « Appareil de timecode connecté ! » apparaît sur l'écran du F3.



#### À savoir :

- Reportez-vous au mode d'emploi de l'UltraSync BLUE pour les procédures de sélection des périphériques connectés.
- Utilisez le F3 et l'UltraSync BLUE le plus près possible l'un de l'autre pour rendre la communication plus fiable.
- Si la communication avec l'UltraSync BLUE est interrompue pendant l'enregistrement, aucune donnée de timecode ne sera plus ajoutée durant le reste de l'enregistrement.

### Déconnexion d'un UltraSync BLUE

Le retrait du BTA-1 déconnectera le F3 et l'UltraSync BLUE et arrêtera l'enregistrement du timecode. Les informations d'appairage sont conservées même après déconnexion.

### Vérification des informations de timecode

Les informations sur le timecode reçu de l'UltraSync BLUE peuvent être vérifiées.

**1.** Pressez <u>MENU</u>. Cela ouvre l'écran Menu.

Menu 🚥
Intf audio USB
<u>Transf.fich.USB</u>
Système
BACK 🔺 🔻 ENTER

**3.** Avec / / , sélectionnez « Timecode » et pressez ENTER pour confirmer.

Système 🚥
Carte SD 🛛
<u>Fct. Bluetooth</u>
Timecode I
BACK 🔺 🔽 ENTER

**4.** Avec **Avec** / **Avec** , sélectionnez « Informations » et pressez **ENTER** pour confirmer.



Cela affiche des informations sur le timecode.

Les types d'informations suivants peuvent être vérifiés.





Affiche le temps en heures, minutes, secondes et images.

#### 2 Bits utilisateur (UBITS)

Affiche les bits utilisateur définis par l'UltraSync BLUE.

**3** Fréquence d'images (FPS) Affiche la cadence des images.

#### 4 Nom de l'appareil (Device)

Affiche le nom de l'appareil UltraSync BLUE.

## Réglage du temps affiché en écran d'accueil/ enregistrement

Le réglage d'affichage du timecode en écran d'accueil/enregistrement peut être modifié. Le timecode est affiché à l'endroit indiqué ci-dessous.



2. Avec / , sélectionnez « Système » et pressez FITTER pour confirmer.

1. Pressez MENU

Cela ouvre l'écran Menu.



**3.** Avec **ENTER** / **Selection** , sélectionnez « Timecode » et pressez **ENTER** pour confirmer.

Système 🚥
CarteSD 🛛
<u>Fct. Bluetooth</u>
Timecode
BACK 🔺 🔻 ENTER

4. Avec / , sélectionnez « Temps accueil » et pressez ENTER pour confirmer.

TTMECOUE			
Informations			
Temps a	ccueil		
BACK 🔺	<b>V</b> ENTER		

5. Avec / , sélectionnez le réglage d'affichage et pressez / pour confirmer.



Réglage	Explication
Enreg. & TC	La durée de l'enregistrement et le timecode seront tous deux affichés.
Timecode	Seul le timecode s'affichera.
Tps enreg.	Seule la durée de l'enregistrement s'affichera.

#### NOTE :

Si aucun UltraSync BLUE n'est connecté, le timecode sera affiché sous la forme « --:--:-- ».

# Échange de données avec des ordinateurs

Connecter un ordinateur permet de vérifier et de copier des données sur la carte microSD.

1. Pressez MENU.

Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / , sélectionnez « Transf. fich. USB » (transfert de fichiers par USB) et pressez

Cela ouvre l'écran Transf. fich. USB.



**3.** Utilisez un câble USB (Type-C) pour raccorder le F3 à l'ordinateur.



#### NOTE :

Utilisez un câble USB (Type-C) permettant le transfert de données.

**4.** Utilisez l'ordinateur pour gérer les fichiers sauvegardés sur la carte microSD.

### Déconnexion d'un ordinateur

- 1. Déconnectez depuis l'ordinateur.
  - Windows : Sélectionnez le F3 avec « Retirer le périphérique en toute sécurité ».
  - macOS :

Faites glisser l'icône du F3 et déposez-la sur la corbeille.

**2.** Débranchez le câble USB reliant le F3 à l'ordinateur.

#### NOTE :

Suivez toujours la procédure d'éjection de l'étape 1 avant de débrancher le câble USB.

**3.** Pressez **BREK** pour revenir à l'écran Menu.

## Test des cartes microSD

Vous pouvez tester une carte microSD pour savoir si elle peut être utilisée avec le F3.

Un test basique peut être effectué rapidement, tandis qu'un test complet examine la totalité de la carte SD.



**5.** Avec **1** / **1** , sélectionnez « Exécuter » et pressez **1** pour confirmer. Le test de performances de la carte démarre.



Le résultat du test s'affichera une fois terminé.

Test	rapid	e 🚥
Résu	ıltat:	OK
0%	50%	100×
BACK		

#### NOTE :

Même si le résultat d'un test de performances est « OK » (test passé avec succès), cela ne garantit pas qu'il n'y aura pas d'erreurs d'écriture. Cette information n'est qu'indicative.

#### À savoir :

Un test peut être annulé en cours de réalisation en pressant **BREK**.

### Test complet

**1.** Pressez <u>MENU</u>. Cela ouvre l'écran Menu.

2. Avec / , sélectionnez « Système » et pressez ENTER pour confirmer.

Menu 🚥	
Intf audio USB	
<u>Transf.fich.USB</u>	
Système	
BACK 🔺 🔻 ENTE	8



Système 🚥
Écran LCD
Alimentation
Carte SD
BREK 🔺 🔽 ENTER

4. Avec / , sélectionnez « Test complet » et pressez ENTER pour confirmer.

Carte	9 SD	()
Formatas	3e	
<u>Test ra</u>	<u>oide</u>	
Test cor	nplet	
BREK 🔺		ENTER

Le temps nécessaire au test complet s'affichera.

**5.** Avec **1** / **1** , sélectionnez « Exécuter » et pressez **1** pour confirmer. Le test de performances de la carte démarre.



Le résultat du test s'affichera une fois terminé. Si le taux d'accès MAX atteint 100 %, la carte échoue au test.

Test c	elamo	et 📟
Résul	tat:	OK
	50%	100×
ACCESS RATE	[AVERAC [Max	iE: 142 ] : 182 ]
BACK		PRUSE

#### NOTE :

Même si le résultat d'un test de performances est « OK » (test passé avec succès), cela ne garantit pas qu'il n'y aura pas d'erreurs d'écriture. Cette information n'est qu'indicative.

#### À savoir :

Le test peut être interrompu en pressant **PRUSE** et repris en pressant **RESTRET**. Un test peut être annulé en cours de réalisation en pressant **BREK**.

## Formatage des cartes microSD

Pour maximiser les performances d'une carte microSD, formatez-la avec le F3.



Cela formate la carte microSD.

#### NOTE :

- Avant d'utiliser des cartes microSD qui viennent d'être achetées ou qui ont été formatées par un ordinateur, il faut les formater avec le F3.
- Sachez que toutes les données sauvegardées sur la carte microSD seront supprimées lors du formatage.

# **Restauration des réglages d'usine**

Les réglages d'usine par défaut du F3 peuvent être restaurés.

1. Pressez <u>MENU</u> . Cela ouvre l'écran Menu.
2. Avec , sélectionnez « Système » et pressez ENTER pour confirmer. Menu Intf audio USB Transf.fich.USB Système BRCR   ENTER
3. Avec , sélectionnez « Régl. d'usine » (réglages d'usine) et pressez ENTER pour confirmer.          Système         Timecode         Version         Régl. d'usine         ENTER
4. Avec , sélectionnez « Exécuter » et pressez  pour confirmer. Régl. d'usine Exécuter Annuler

Après rétablissement des réglages d'usine par défaut du F3, l'alimentation se coupe.

#### NOTE :

Une réinitialisation d'usine remplace tous les réglages par les valeurs d'usine par défaut. Soyez donc sûr de vous avant d'utiliser cette fonction.

## **Gestion du firmware**

### Vérification des versions de firmware

Les versions de firmware utilisées par le F3 peuvent être vérifiées.



Cela affiche les versions de firmware.

N		)M 🔤
SYSTEM	:	1.00
BOOT	:	1.00
CHECKSUM	:	172A 👘
BACK		

### Mise à jour du firmware

Le firmware du F3 peut être mis à jour avec les dernières versions.

Les fichiers de mise à jour pour les firmwares les plus récents peuvent être téléchargés sur le site web de ZOOM (zoomcorp.com).

Suivez les instructions du « F3 Firmware Update Guide » (Guide de mise à jour du firmware du F3) sur la page de téléchargement du F3.
# Annexe

## Guide de dépannage

Si vous trouvez que le F3 fonctionne étrangement, vérifiez d'abord les points suivants.

## Problème d'enregistrement/lecture

#### Pas de son ou son très faible

- Vérifiez l'orientation des micros ou les réglages de volume de l'équipement connecté.
- Vérifiez que le volume du casque et le niveau de sortie ligne ne sont pas réglés trop bas. (→ Écoute de contrôle des sons entrants/lus, Réglage des niveaux de sortie ligne (par tonalités test))

#### Le son des équipements connectés ou des entrées est inaudible ou très faible

- Augmentez le grossissement des formes d'onde des signaux d'entrée afin d'amplifier leur son pour l'écoute de contrôle. (→ Formes d'onde affichées lors de l'enregistrement)
- Si un lecteur de CD ou autre équipement est branché à une prise d'entrée, montez le niveau de sortie de cet appareil.
- Vérifiez les réglages d'écoute de contrôle du signal entrant. (→ Écoute de contrôle des sons entrants/lus, Réglage des niveaux de sortie ligne (par tonalités test))
- Vérifiez les réglages d'alimentation fantôme. (→ <u>Sélection des sources d'entrée</u>, <u>Réglage de la tension</u> d'alimentation fantôme)

### Enregistrement impossible

- Vérifiez que la LED témoin d'enregistrement est allumée en rouge. (→ Enregistrement)
- Vérifiez qu'il reste de l'espace libre sur la carte microSD. Le temps d'enregistrement encore disponible peut être vérifié à l'écran lorsque l'enregistrement est en pause. (→ Écran d'accueil)
- Vérifiez qu'il y a bien une carte microSD correctement chargée dans le lecteur de carte. (→ Insertion de cartes microSD)
- Vérifiez que le réglage de source d'entrée n'est pas « Désactivé ». (→ Sélection des sources d'entrée)

### Le son enregistré est inaudible ou très faible

Vérifiez que le réglage de source d'entrée convient bien à l'équipement connecté. (→ <u>Sélection des</u> sources d'entrée)

## Autres problèmes

## L'appareil ne s'allume pas

Vérifiez que HOLD REC● n'a pas été réglé sur « HOLD ». (→ Prévention des erreurs de manipulation (fonction HOLD))

# L'ordinateur, smartphone ou tablette ne reconnaît pas le F3 alors qu'il est connecté à son port USB

- Utilisez un câble USB permettant le transfert de données.
- Le mode de fonctionnement doit être sélectionné sur le F3 pour permettre à l'ordinateur de le reconnaître. (→Échange de données avec des ordinateurs, Connexion d'ordinateurs, de smartphones et de tablettes
- Pour l'utilisation comme interface audio au format 32 bit à virgule flottante, vérifiez que l'ordinateur, le smartphone, la tablette et l'application que vous utilisez prennent en charge le format 32 bit à virgule flottante.
- Même si ZOOM F3 ne peut pas être sélectionné dans le paramètre Son de votre ordinateur, vous pouvez utiliser le F3 comme interface audio au format 32 bit à virgule flottante en le sélectionnant comme périphérique ou interface audio ou d'entrée/sortie dans l'application qui prend en charge le format 32 bit à virgule flottante.

## L'autonomie sur piles est courte

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

- Indiquez correctement le type des piles/batteries utilisées. (→ Indication du type des piles/batteries utilisées)
- Désactivez les entrées inutiles. (→ Activation/désactivation des entrées)
- Réglez la tension d'alimentation fantôme sur 24 V. (→ Réglage de la tension d'alimentation fantôme)
- Désactivez le rétroéclairage de l'écran ou réglez-le pour qu'il s'éteigne après un certain temps sans utilisation. (→ Réglage du rétroéclairage d'écran)
- Réduisez la fréquence d'échantillonnage utilisée pour enregistrer les fichiers. (→ Réglage de la fréquence d'échantillonnage)
- Débranchez les câbles inutiles des prises de sortie PHONE OUT et LINE OUT.
- En raison de leurs caractéristiques, les batteries nickel-hydrure métallique (surtout celles à haute capacité) ou au lithium procurent une plus grande autonomie que les piles alcalines quand la consommation est élevée.

## Schéma synoptique



# **Caractéristiques techniques**

Canaux d'entrée et de sortie	Entráos		2
			2
	Sorties		1
		PHONE OUT	1
Entrées	MIC/LINE (mono)	Connecteurs	2 XLR (2 : point chaud)
		Gain d'entrée	Réglage inutile (des circuits à double convertisseur A/N sont utilisés)
		Impédance d'entrée	MIC : 3 kΩ ou plus LINE : 3 kΩ ou plus
		Niveau d'entrée maximal	MIC : +4 dBu LINE : +24 dBu
		Alimentation fantôme	+24/48 V Total maximal de 10 mA pour l'ensemble des canaux
		Bruit rapporté à l'entrée (EIN)	–127 dBu ou moins (IHF-A) pour un grossissement ×1024 de la forme d'onde avec une entrée en 150 Ω
Sorties	LINE OUT	Connecteur	1 mini-jack stéréo
		Niveau de sortie maximal	+1 dBu
		Impédance de sortie	100 Ω ou moins
	PHONE OUT	Connecteur	1 mini-jack stéréo
		Niveau de sortie maximal	50 mW + 50 mW (sous charge de 32 Ω)
		Impédance de sortie	15 Ω ou moins
Enregistreur		Nombre maximal de pistes simultanément enregistrables	2
		Nombre maximal de pistes simultanément lisibles	2
		Format d'enregistrement	WAV 44,1/48/88,2/96/192 kHz, mono/stéréo 32 bit à virgule flottante Formats BWF et iXML pris en charge
		Support d'enregistrement	Cartes 4 – 32 Go compatibles microSDHC Cartes 64 Go – 1 To compatibles microSDXC

Écran			LCD rétroéclairé (résolution de 96×64)
USB	Connecteur		USB Type-C • Utilisez un câble USB permettant le transfert de données. Alimentation possible par le bus USB
Fonctionnement comme i		ne interface audio	USB 2.0 High Speed 44,1/48/88,2/96 kHz 24 bit linéaire/32 bit à virgule flottante • Le format 32 bit à virgule flottante est pris en charge à partir de la version 2.0 du firmware. 2 entrées/2 sorties
	Fonctionnement comr	ne stockage de masse	USB 2.0 High Speed
REMOTE			Adaptateur sans fil dédié (BTA-1 ZOOM)
Alimentation			2 piles/batteries AA (alcalines, NiMH ou lithium) Adaptateur secteur (AD-17 ZOOM) : CC 5 V/1 A • Alimentation possible par le bus USB
Durée estimée de fonctionnement en continu sur piles • Les valeurs sont approximatives. • L'autonomie des piles en continu a été déterminée au moyen de méthodes de tests établies en interne. Elle variera grandement en fonction des conditions d'utilisation.		48 kHz/32 bit à virgule flottante, enregistrement de 2 canaux sur carte microSDHC (sans casque, alim. fantôme coupée, rétroéclairage LCD éteint)	Piles alcalines : environ 8 heures Batteries NiMH (1900 mAh) : environ 8,5 heures Piles au lithium : environ 18 heures
		48 kHz/32 bit à virgule flottante, enregistrement de 2 canaux sur carte microSDHC (casque dans charge de 32 Ω, alim. fantôme 48 V (5 mA), rétroéclairage LCD éteint)	Piles alcalines : environ 2 heures Batteries NiMH (1900 mAh) : environ 3 heures Piles au lithium : environ 7,5 heures
Consommation électri	que		5 W maximum
Dimensions			75,0 mm (L) × 77,3 mm (P) × 47,8 mm (H)
Poids (avec les piles)			242 g

Note : 0 dBu = 0,775 Vrms



**ZOOM CORPORATION** 4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japon

zoomcorp.com