

SoundJack

Manuel d'utilisation
tiré d'expériences
collectives

14 avril 2020

La musique ensemble à distance

Pour une transmission des sons avec une latence minimale, le matériel requis est une “carte son” (boîtier externe) ou un enregistreur audio numérique plus évolué qu’un dictaphone.

En principe, les gens qui possèdent une carte son savent s’en servir.

Enregistreur audio numérique

Fonctionnement testé avec **Zoom H1n** et **Apogee ONE**. Voir **Tascam DR-05X...**

Linux : enregistreur **Zoom H1n** reconnu sans installation.

MacOS : enregistreur **Apogee ONE** testé.

Windows : enregistreur **Zoom H1n** reconnu après installation du pilote obtenu chez Zoom.

Le pilote étant le même, les modèles des séries H et F devraient fonctionner pareillement.

<https://www.zoom-na.com/products/field-video-recording/field-recording/zoom-h1n-handly-recorder#downloads>

Sans carte son ni enregistreur numérique

Linux et MacOS reconnaissent les “moyens du bord” internes et externes : micro, h-p.

Windows : des solutions sont en test (ASIO4ALL, FlexASIO, ASIO2WASAPI...) aux résultats bon ou mauvais pour des raisons inconnues. 3 fonctionnent sur 6 essayés. Vérifier dans la durée.

SoundJack

Le site Internet offre des renseignements détaillés, voir les onglets VIDEOS, TUTORIAL et FAQ, le tout en anglais. Les développeurs sont allemands, merci moult à eux.

Voir aussi les vidéos en ligne de la chaîne de “jazzalex” (Alexender Carôt)

<https://www.youtube.com/user/jazzalex/videos>

et ce manuel d’utilisation basé sur notre propre expérience.

Première utilisation

1. Aller dans le site Internet <https://soundjack.eu>
2. Créer un compte (“Register”) en donnant un “User name” plutôt original qui sera seul visible et *ne pourra pas être changé*, l’adresse de messagerie (utilisée une fois pour valider la création du compte) et le mot de passe.
3. Valider la création du compte avec le lien reçu dans le courriel reçu en réponse.
Attention, gmail a la fâcheuse tendance à l’envoyer dans les spams.
4. Aller dans le site Internet SoundJack, “Login” > “Download”.
Selon l’OS de son ordinateur, choisir le fichier adéquat et le télécharger.

Installation sous Windows

1. Ouvrir le fichier SJC200302.zip
2. Extraire le fichier “soundjack.exe” dans un dossier, chez moi, dossier “SoundJack” dans “AppPort”, le dossier des applications portables.
3. Créer un raccourci dans le menu de démarrage ou ailleurs.

Installation sous Linux

1. Ouvrir le fichier SJC200302.tar.gz
2. Extraire le fichier “soundjack” dans un dossier, chez moi “~/snap/SoundJack”.
“snap” est le dossier des applications portables.
3. Aller dans le dossier où SoundJack a été copié et démarrer en mode console : ./soundjack
4. S’il y a lieu, ajouter une par une les “libraries” manquantes à l’aide du gestionnaire de paquets.

Installation sous MacOS

1. Ouvrir le fichier SJC200302.dmg
2. L'icône de lancement de SoundJack apparaît dans une fenêtre mais ne pourra être utilisée telle quelle. Cela devrait être corrigé dans le futur.
Faire Ctrl-Clic droit sur l'icône, dans le menu contextuel apparu, faire Ctrl-Clic sur "Ouvrir", une exception est définitivement créée pour la démarrer.

Utilisations suivantes

1. Brancher la carte son ou l'enregistreur à l'ordinateur par son câble USB, l'allumer. Avec le H1n, choisir "Interf. Audio" > "PC/Mac" > "Alim par bus" (ou équivalents) .
2. Brancher microphone et casque audio.
3. Démarrer SoundJack, l'appli locale, comme il convient selon l'OS. Le message "INTERFACE CONTROL TCP-PORT: 1234" signale qu'on peut poursuivre.
4. Ouvrir SoundJack, le site Internet, "Login" > "STAGE"
À n'importe quel moment, cliquer sur "STAGE" fait prendre en compte une modification de configuration externe (moyens audio le plus souvent).
5. Linux, Windows mais pas MacOS : continuer de visualiser la fenêtre informative du fonctionnement de l'application en la plaçant à côté de celle du navigateur et au besoin, réduire sa largeur. On verra les messages déclenchés par un changement de réglage : "UNDERRUN", "OVERRUN"... messages qui disparaîtront après un temps de prise en compte.
Un message qui s'afficherait en permanence signale un défaut permanent.
6. Si les connectés à une session utilisent un micro stéréo, répartir les voix dans l'espace et ne plus bouger (mais respirer !) afin que les voix se distinguent les unes des autres. Les utilisateurs de micros mono seront tous au centre.
7. La session finie, les clameurs de joie retombées, tous les bis terminés et les applaudissements éteints, le rendez-vous pris pour la prochaine sessions et les au revoir dits...
* quitter avec "Logout", 2 fois
* arrêter l'application locale en fermant simplement sa fenêtre. Acquiescer à l'autorisation de fermeture sous Linux. Avec MacOS, cliquer sur l'icône en bas et "Fermer".

Colonne de gauche explorée de haut en bas

Niveau de réglages

Trois niveaux de "joueurs". Commencer par débutants. Les réglages affichés deviennent plus nombreux et plus profonds avec le niveau : ■ informatif ; ● info modifiable ou action

● "beginners settings" ; ●● "advanced settings" ; ●●● "expert settings" ; ● réglage rémanent



●●● "beginners (ou advanced ou expert) settings" : choisir la profondeur des réglages.



● – "public stage" : chacun voit la liste de tous les présents.

– "Create private room" : ce choix déclenche la demande d'un mot de passe, clé du salon créé, peut rester vide. On se retrouve dans un espace privé doté du numéro. Donner ce numéro et l'éventuel mot de passe à ses partenaires.

– "nn" | Numéros

– "mm" | des salons

– "pp" | ouverts



● Stage "manually accept calls" : mode d'acceptation des demandes de connexions.

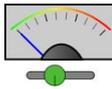
Dans l'ordre :

– "manually accept calls" : accepter demande par demande ;

– "accept any call" : accepter toutes les demandes ;

– "decline any call" : n'en accepter aucune. Par exemple pour ne pas être perturbé durant des essais en solo mais en montrant sa présence.

Attention, ce réglage est rémanent. Si les demandes ont été refusées, elles le seront toujours à l'ouverture de la session suivante.

-  ●●● Adresse IP locale de l'ordi
-  ● Moyen d'entrée : choisir
-  ● Moyen de sortie (écoute) : choisir
-  ●●● Sample buffer - 512 : taille du tampon d'échantillonnage. Cette valeur a un impact sur la qualité et la latence. Diminuer à **128** semble efficace, à adapter à chaque machine.
-  ● Channels : choix de type d'entrée 1, 2 (dual-mono ou stéréo), 4 ou 8. Utiliser de préférence un micro stéréo "Channels-2 (stereo)". Voir ci-dessus.
-  ■ Le Vu-mètre indique le volume du microphone.
-  ● Le bouton vert règle la balance entre le volume du son entendu en local et celui du son en retour (son propre son bouclé sur l'entrée à la sortie), in english, loopback.
-  ● Le réglage suivant est à 0 par défaut. Son sens reste un mystère, on laisse à 0. Forte récompense à qui trouvera sa signification !
-  ●●● Network buffer - 512 : taille en nombre d'échantillons du tampon d'envoi dans le réseau. Diminuer pour réduire la latence en conservant la qualité et la fiabilité. **256** semble une bonne valeur, à adapter à chaque machine. Attention, risque de perte en qualité qui s'entend immédiatement.
-  ●● "Codec - OPUS 96 kbps" : choix du codec "Opus" ou "linear" ; choix du débit numérique : 24, 48, 96 ou 192 kilobits par seconde. Note : Codec = codeur-décodeur
-  ● "no video" : activer ou non une webcam. La zizanie arrive très vite dans le son.

Colonne de droite explorée de gauche à droite dans une ligne

Liste des participants présents

Les 3 premiers : tester du fonctionnement. Local "localhost" ; distant "Audio mirror".

Sa propre ligne : connaître le temps de latence, entendre sa propre voix (la sortie bouclée sur l'entrée), ajuster les 2 réglages de volume, et l'apparition de coupures et de la réverbération.

Contenu de chaque ligne : ■ informatif ; ● modifiable ou action

-  ■ vert (OK), jaune (alerte) ou rouge (accès impossible).
Le survol de la souris donne des informations sur l'état technique du participant.
- "user name", "nom d'artiste" présent.
-  ■■ "96" dans une étoile : débit audio numérique qu'envoie le participant.
-  ■■ "Channels" du participant, ses canaux choisis : mono, stéréo...
-  ■■■ Network buffer du participant.
- **4** : Réglage de 1 à 99, taille du "jitter buffer", tampon de compensation des variations de débit. Valeur par défaut = 4. Fond vert = correct. Fond rouge = problème de son. Diminuer 1 par 1 pour réduire la latence sans passer au rouge. L'augmenter améliore la qualité du son. Au dessous de 4, le son risque d'être haché. Si la latence est faible avec 4, essayer d'augmenter cette valeur pour accroître la qualité.
-  ● Bouton vert et ■ Vu-mètre : réglage du volume d'écoute de ce connecté.
-  ● Bouton de demande de connexion au participant. Orange en connecté.
- Temps de latence du participant connecté.

Si des problèmes survenaient, revenir aux 3 valeurs par défaut : **512, 512, 4**.

Latence (en millisecondes)

Les valeurs de latence sont bonnes jusqu'à 50 ms ; acceptables jusqu'à 100 ms avec une sensation de courte réverbération ; au-delà de 150 ms, ressenti de retard, d'écho.

S'organiser avec une personne connue et réaliser une connexion. On se reconnaît avec les "user name" choisis.

Voilà, tu sais tout... À toi de jouer... si j'ose dire !