

## Table des matières

- [Informations](#)
- [Généralités](#)
- [Utilisation](#)
  - [L'interface](#)
    - [onglet "Système"](#)
    - [onglet "Outils"](#)
    - [onglet "Ajustements"](#)
  - [En ligne de commande](#)
  - [Fichier de configuration](#)
- [Tutoriels](#)
- [Ressources](#)

[baie de brassage](#), [système](#), [audio](#), [audio-jack](#), [démarrreur jackd](#), [midi](#), [midi-alsa](#), [midi-jack](#), [jack-session](#)

## Informations



- Menu → Applications → Son et vidéo → Outils JACK → Cadence
- cadence
- provient du [paquet cadence](#)

## Généralités

**Cadence** (qui fait partie de la [suite logicielle Cadence](#)) est une interface utilisateur graphique pour contrôler le démon du serveur-son JACK. Il est aussi une [baie de brassage](#), un [gestionnaire de session](#), et un outil de [surveillance](#) pour JACK.

**Cadence** contrôle et surveille donc une grande partie du système-son de **LibraZiK**, ainsi que des paramètres-système liés à l'audio.

Ce logiciel est traduit en français par [olivier/trebmuh](#). Si vous voyez une erreur, un manque, ou si vous voulez simplement dire merci : [contactez-moi](#).

**Cadence** est programmé par [Filipe Coelho](#).

# Utilisation

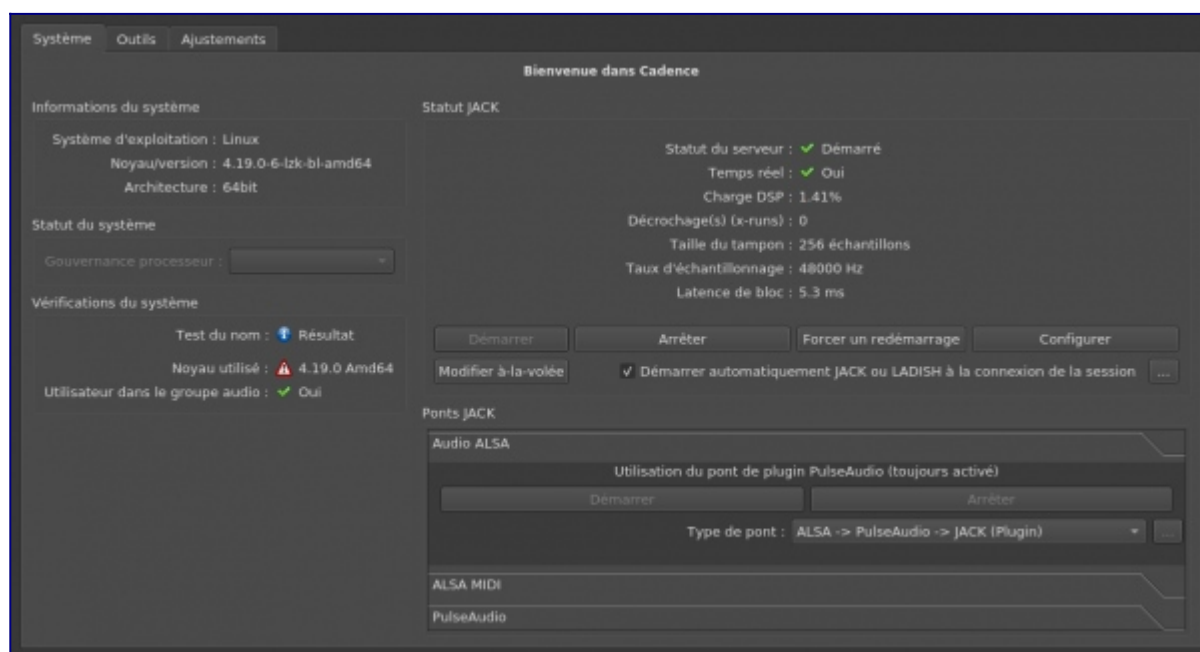
Si vous êtes tout neuf dans l'utilisation de **Cadence**, vous voudrez certainement lire la partie [gestion de la production audio du manuel](#).

Ci-dessous se trouvent des captures d'écran de ses fenêtres ainsi que des explications des différentes options et de la manière de les utiliser.

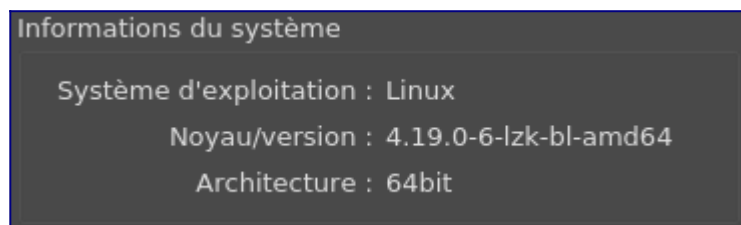
## L'interface

### onglet "Système"

Voici une capture d'écran du premier onglet “Système”. La partie à gauche fournit des informations du système et des vérifications. Quant à la partie à droite, vous avez le statut du serveur JACK et des ponts.



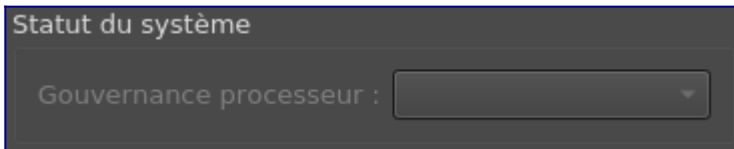
### Informations du système



Ici, vous avez le nom du système d'exploitation, le noyau actuellement utilisé ainsi que son numéro de version, et si vous utilisez actuellement un système 32 bits ou 64 bits.

Puisque le [noyau](#) est le “cœur central” du système **LibraZiK**, il est conseillé ici d'avoir un [noyau basse-latence \(BL\)](#), fourni par **LibraZiK** et qui vous permettra d'obtenir de bonnes performances-système avec votre machine.

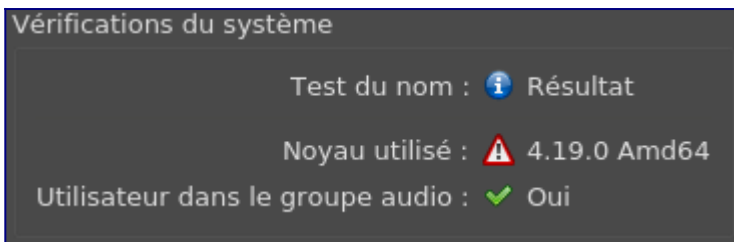
## Statut du système



Cette option est pré-réglée sur **LibraZiK**, voir les explications de la page [librazik-optimisations-governor](#) et la possibilité de choix dans Cadence n'est donc pas présente.

La gouvernance du processeur n'est pas fonctionnelle. Voir le [bogue 211](#).

## Vérifications du système



*Noyau utilisé* est une vérification qui s'assure que vous utilisez un [noyau basse-latence](#) ou un [noyau temps-réel](#). Cette vérification ne fonctionne pas actuellement. Reportez-vous ci dessus aux [Informations du système](#) pour vérifier que vous utilisez bien un noyau BL ou RT.

Les capacités du noyau RT ne sont pas repérées. Voir le [bogue 212](#).

La ligne *Utilisateur dans le groupe audio* vérifie que votre utilisateur est inclus dans le groupe “audio”. Être dans ce groupe est nécessaire pour que votre utilisateur puisse faire tourner JACK en mode temps-réel afin d'avoir accès à de bonnes performances, ainsi que pour accéder à un périphérique firewire <sup>1)</sup>.

L'utilisateur créé pendant l'installation de **LibraZiK** est automatiquement ajouté à ce groupe audio, mais les utilisateurs créés par la suite ne le seront pas forcément. Vous pouvez utiliser l'[outil de gestion des utilisateurs et des groupes](#) de MATE pour attribuer un utilisateur au groupe “audio”.

Si vous ajoutez un utilisateur au groupe audio, veuillez noter qu'il devra fermer sa session-utilisateur puis en relancer une <sup>2)</sup> pour qu'il soit reconnu comme étant membre du groupe “audio”.

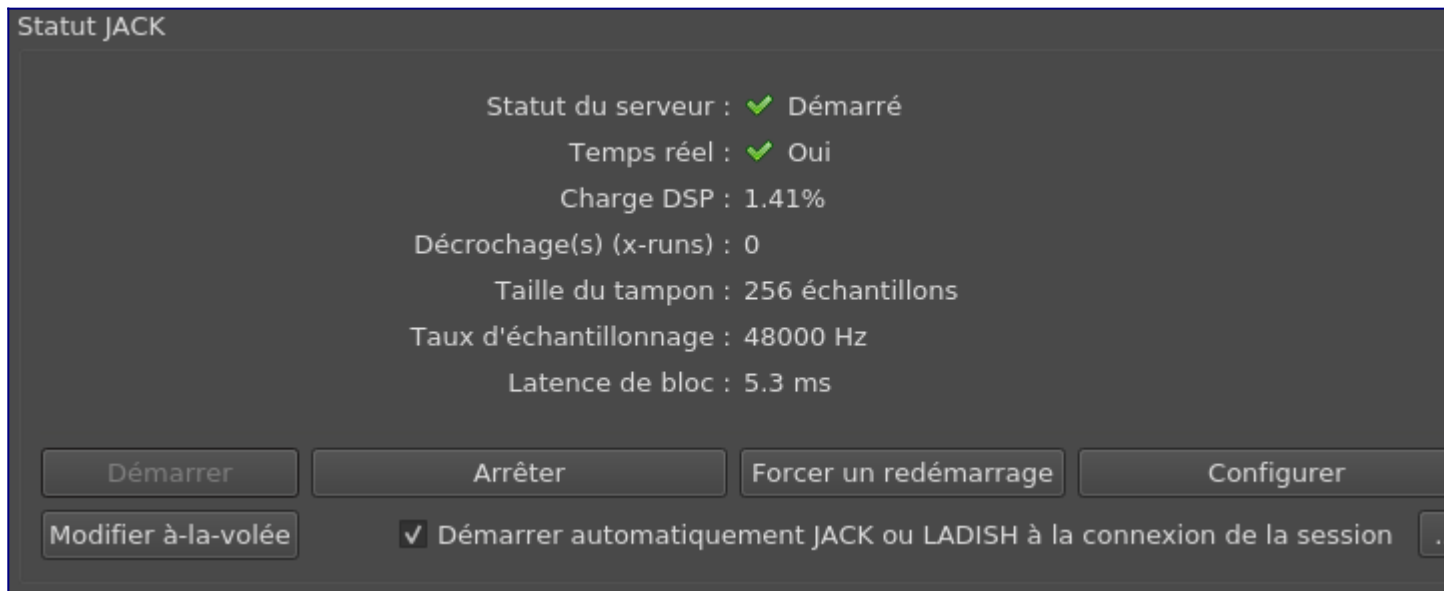
Alternativement, dans un [terminal](#), vous pouvez ajouter un utilisateur à ce groupe “audio” avec la commande :

`adduser nom_de_l_utilisateur audio` (en [compte administrateur](#)).

Remplacez “nom\_de\_l\_utilisateur” par le nom de l'utilisateur **LibraZiK** en question lorsque vous lancez cette commande.

Pour vérifier qu'un utilisateur fait partie du groupe audio, vous pouvez utiliser la commande :  
`groups nom_de_l_utilisateur`.

## Statut JACK



*Statut du serveur* : vous renseigne si le serveur JACK est démarré ou non. Vous ne pouvez pas lancer des logiciels dépendants de JACK si un serveur JACK n'est pas lancé avant.

*Temps réel* : vous renseigne si JACK fonctionne avec un ordonnancement en temps réel ou non. L'ordonnancement temps-réel permet à JACK de prendre la priorité sur d'autres programmes étant lancés sans cet ordonnancement prioritaire, ce qui améliore ainsi les performances des applications utilisant JACK car elles héritent de cette priorité.

*Charge DSP* : c'est la charge-processeur actuelle estimée par JACK. Si elle monte trop haut, vous pourriez rencontrer des soucis de performance (comme des [décrochages audio](#) par exemple).

*Décrochage(s) (x-runs)* : pour que JACK fonctionne tranquillement et sans décrochage, il est nécessaire que son tampon <sup>3)</sup> fournisse un flux continu de données. Si ces données ne parviennent pas à arriver à temps pour satisfaire les demandes des applications JACK, ceci provoquera un [décrochage audio](#) qui est bien souvent reflété par un craquement de la sortie audio que vous entendrez. La clef du succès avec JACK est d'éliminer <sup>4)</sup> les décrochages audio.

*Taille du tampon* : elle est mesurée en trames par secondes. Elle détermine la latence entre le moment où l'audio est reçue par JACK et celui où elle est envoyée au périphérique de sortie. Plus ce tampon est petit, plus la latence est faible, et par conséquent, meilleure est la justesse lors de la surveillance de l'audio pour un enregistrement multi-pistes. La valeur par défaut est de "1024" ce qui est habituellement une valeur prudente, mais de plus petites tailles de tampon engendrent moins de latence, c'est à dire moins de délai entre l'entrée et la sortie. Essayez des paramètres différents pour voir jusqu'à quelle valeur la plus basse possible vous pouvez aller lors d'un enregistrement sans obtenir de [décrochage audio](#). Le fonctionnement général de votre système avec des tailles de tampon plus faibles dépend de la puissance de votre processeur, des spécificités de votre périphérique audio,...etc. La valeur de la taille de tampon que la plupart des périphériques audio de qualité convenable peut atteindre est de "64".

*Taux d'échantillonnage* : c'est la fréquence à laquelle JACK va tourner et avec laquelle il va enregistrer l'audio. 44,1kHz est la qualité standard des CD audio, mais 48kHz est plus courant avec la vidéo ou d'autres types de données audio. Des taux d'échantillonnage plus haut permettent une meilleure qualité mais nécessitent davantage d'espace-disque. Pour des utilisations professionnelles, 48kHz est habituellement bien. À noter que les valeurs de 48 et 96 kHz permettent des latences plus faibles que l'utilisation de 44,1 ou 88,2 kHz, ceci à cause de la manière dont les calculs audio-numériques sont faits ici.

*Latence de bloc* : c'est la latence de capture JACK qui mesure le temps pris pour remplir le tampon de capture audio. Cette valeur est déterminée par les paramètres de tampon, de taille de période, et de taux d'échantillonnage utilisés pour démarrer JACK.

## Les contrôles de JACK

*Démarrer* : démarre le serveur JACK s'il n'est pas encore démarré. C'est le moyen recommandé par **LibraZiK** pour démarrer JACK.

*Arrêter* : arrête le serveur JACK. Il est judicieux de penser à sauvegarder votre travail dans toute application utilisant JACK avant d'arrêter JACK. Juste pour être certain.

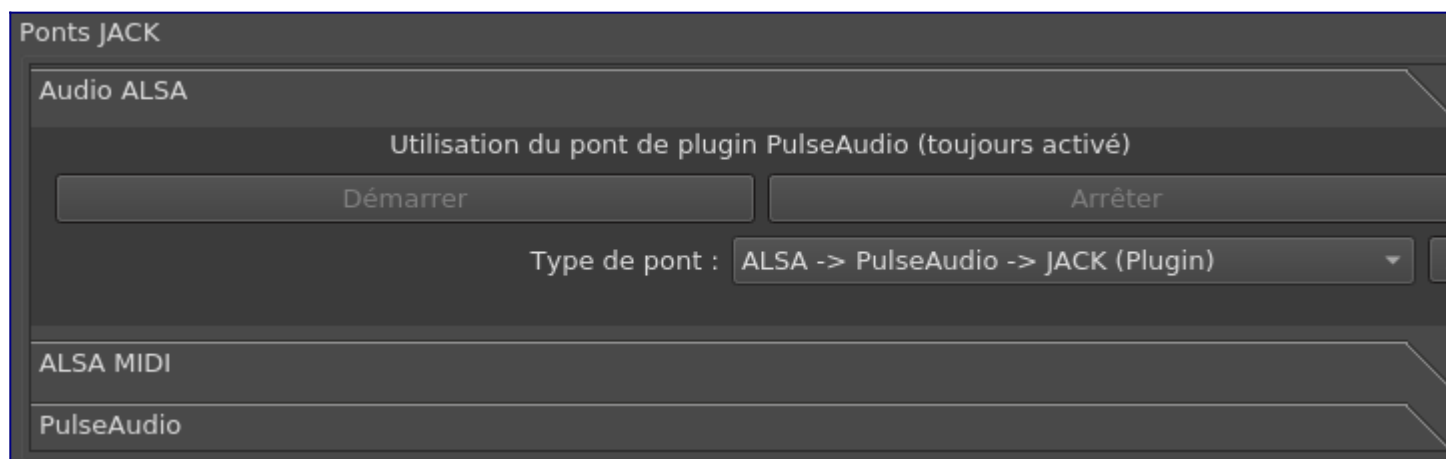
*Forcer un redémarrage* : si “Démarrer” ne parvenait pas à lancer JACK, ça peut valoir le coup d'essayer ce “Forcer un redémarrage” mais vous pourriez perdre les dernières modifications faites aux paramètres de JACK.

*Configurer* : ouvre un dialogue de paramétrage de JACK. Voir la page [Cadence-JACKsettings](#).

*Modifier à-la-volée* : ordonne à JACK d'appliquer les modifications faites dans la fenêtre de paramétrage de JACK.

[ ] *Démarrer automatiquement JACK ou LADISH à la connexion de la session* : vous permet de choisir si vous souhaitez démarrer JACK ou un studio [LADISH](#) au démarrage de votre machine. **LibraZiK** inclut une application appelée [Claudia](#) qui permet de créer des studios virtuels “LADISH” composés d'applications inter-connectées. Après avoir créé un tel studio dans Claudia, vous pouvez utiliser Cadence pour configurer le démarrage de votre machine directement dans une configuration de studio LADISH sauvegardée. Démarrer un studio LADISH au démarrage démarre également JACK en utilisant les paramètres définis à l'intérieur du studio.

## Ponts JACK



La fenêtre principale de Cadence intègre le contrôle de plusieurs “ponts JACK” qui sont des services qui activent des systèmes-son alternatifs en leur permettant de fonctionner sans heurt sur JACK.

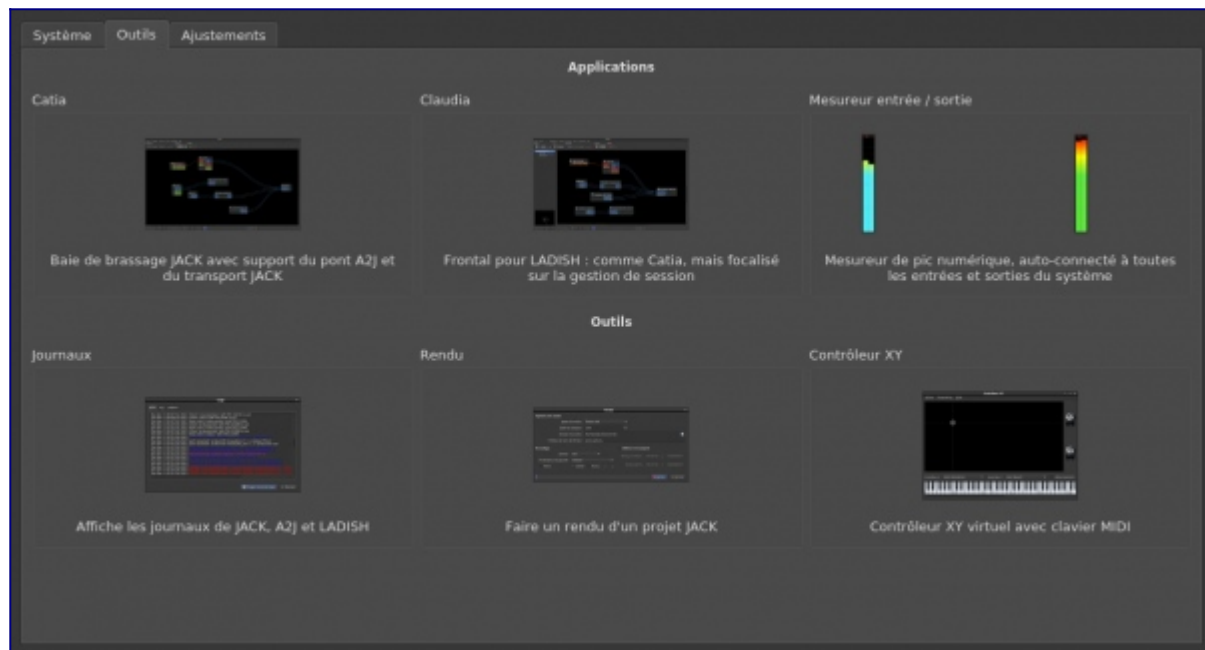
Le pont *Audio ALSA* permet qu'une ou plusieurs applications audio ALSA puissent avoir accès au périphérique JACK lorsque ce dernier est démarré. La plupart des gens voudront s'assurer que ceci continue de fonctionner en même temps de JACK puisque ça permet de connecter l'audio JACK avec des applications non-JACK comme [Firefox](#) par exemple. Si vous avez choisi que JACK soit lancé au démarrage, alors le pont Audio ALSA sera également démarré automatiquement.

Le pont *ALSA MIDI* doit être lancé si vous souhaitez utiliser un périphérique matériel MIDI.

Le pont *PulseAudio* : la plupart des applications qui utilisent [PulseAudio](#) peuvent utiliser ALSA ou JACK et il n'y a donc pas souvent besoin de ce pont. Ceci dit si vous en avez besoin, il est là. Il sera par exemple

utile pour récupérer le son de votre navigateur internet.

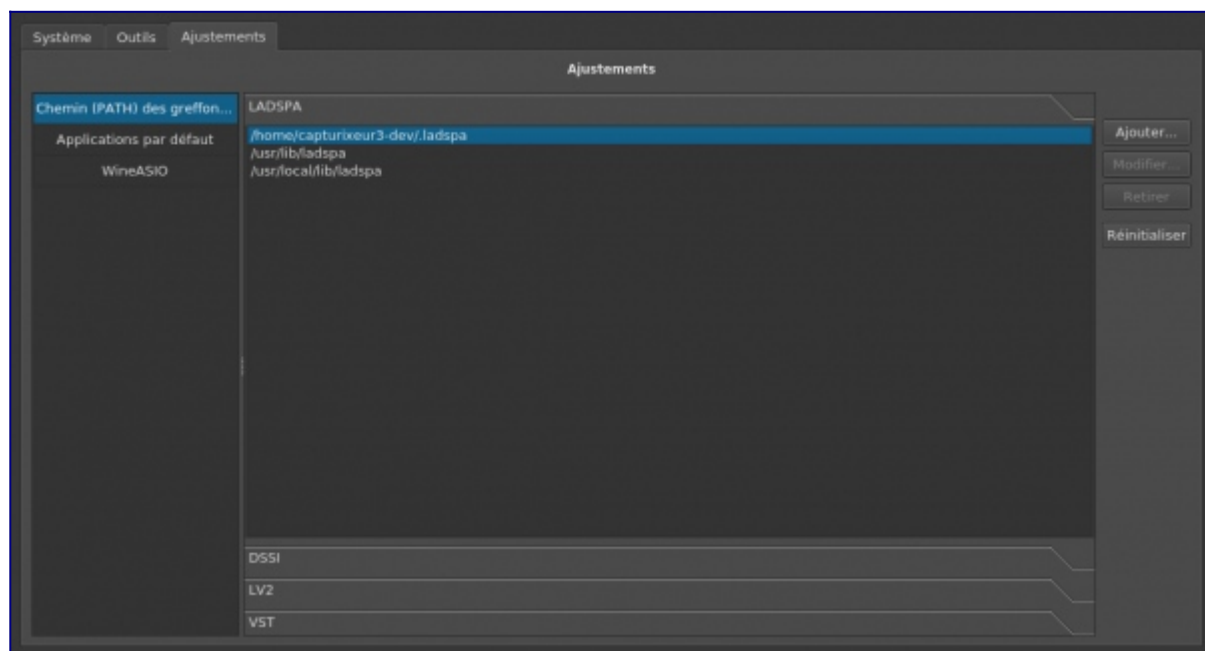
## onglet "Outils"



Ici, une capture d'écran de l'onglet "Outils". Les captures d'écrans dans cet onglet sont cliquables et ce clic démarrera [les outils respectifs](#).

## onglet "Ajustements"

Enfin, une capture d'écran de l'onglet "Ajustements". Cet onglet vous permet d'accomplir quelques tâches liées au système et à l'audio.



## En ligne de commande

Si vous en aviez besoin, sachez que `cadence` peut être lancé avec l'option `--minimized` pour qu'il démarre minimisé dans la [zone de notification de la barre des tâches](#).

## Fichier de configuration

**Cadence** enregistre son fichier de configuration-utilisateur dans  
`~/.config/Cadence/Cadence.conf`.