

Qu'est-ce que le mode ASIO et comment dois-je l'utiliser ?

Ce guide s'applique à la **DJConsole Rmx2** ainsi que la **DJControl Jogvision**.

La DJ Console utilise deux modes audio différents, chacun répondant à une utilisation spécifique:

- **WDM** (*Windows Driver Model*) est le mode audio utilisé par la plupart des applications multimédia (iTunes, Lecture de film, jeux, etc) sous Windows.

Bien qu'il soit possible d'utiliser le mode WDM avec certaines applications musicales et DJ, ce mode est plutôt limité et requière beaucoup de ressources. Une solution plus performante est donc nécessaire.

- Le mode **ASIO** (acronyme pour **Audio Stream Input/Output**) est un protocole développé par Steinberg® et permettant la communication directe entre l'application et l'interface audio.

Cette méthode présente plusieurs avantages:

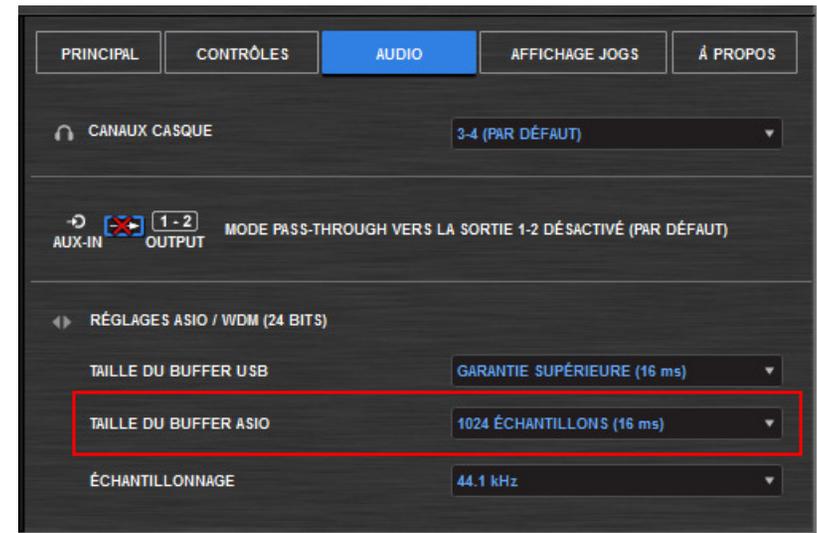
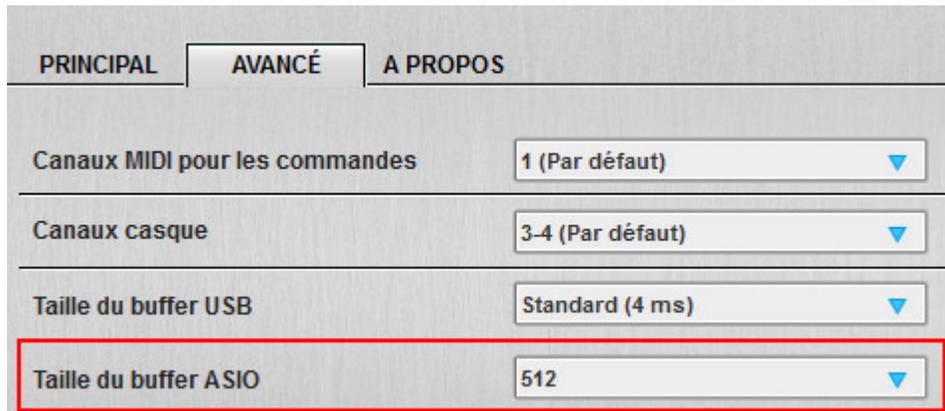
- Faible latence
- Réduction de la demande envers le processeur.
- Accès directe à tous les entrées et sorties.

Le mode ASIO devrait donc être utiliser avec tous les applications audio supportant ce type de pilote, tel **DJUCED**, **Virtual DJ**, **Traktor**, **FL Studio** ou **Ableton Live**.



Comprendre la configuration ASIO.

La **Taille du buffer ASIO**, accessible à partir de l'onglet **Avancé** du **Panneau de configuration DJ**, est le paramètre qu'il faudra modifier afin d'optimiser le fonctionnement du pilote ASIO avec le logiciel DJ.



Comme son nom l'indique, ce paramètre modifie la taille de la mémoire tampon utilisé par l'application lors de la communication avec le pilote audio. Elle représente la quantité d'information audio et MIDI pouvant temporairement être emmagasiné pendant que le système effectue d'autres tâches (affichage graphique à l'écran, écriture et lecture vers le disque, etc).

Similaire au buffer ASIO, la **Taille du Buffer USB** affecte le transfert de donnée de l'interface complète, ce qui signifie qu'un changement aura autant d'influence sur le fonctionnement en WDM qu'ASIO, ainsi que le MIDI. Celui-ci devra donc être ajusté en premier lieu (comme nous le verrons dans l'[exemple](#) ci-dessous).

Il est également important de noter que le nombre de valeur disponible pour le buffer ASIO varie selon la taille du buffer USB sélectionné.



Afin de trouver la valeur la plus appropriée, il est nécessaire de comprendre quelques règles:

- **Plus la valeur sera petite**, plus l'ordinateur devra travailler fort. Un processeur rapide et une bonne quantité de mémoire affecteront évidemment les performances.
- Si le tampon est **trop petit** l'information ne pourra être transmise assez rapidement, ce qui entrainera des artéfacts audio tel des **clics** et du **grésillement**.



Dans ce cas, il faudra **augmenter** la taille de la mémoire tampon.

- Si le tampon est **trop grand**, alors un délai ou **Latence** sera apparent entre le moment où une action est effectuée (ex: Appuyé sur Play) et la réaction attendu (ex: la lecture de la pièce commence).



Il faudra alors **réduire** la taille du tampon.

- Mieux vaut augmenter ou diminuer la taille du tampon **d'une seule valeur à la fois** (selon la nature du problème) afin de pouvoir distinguer si la variation apporte un changement significatif.
- Il n'y a pas de valeur idéale. La configuration fonctionnant avec un certain logiciel devra possiblement être modifiée lorsqu'un autre logiciel sera utilisé. De même, l'utilisation de votre contrôleur DJ sur un autre ordinateur nécessitera probablement une configuration différente.
- L'utilisation de certaines fonctionnalisées (tels les effets ou la vidéo) demandant plus de ressources de la part du processeur peuvent nécessiter un ajustement de la taille du tampon afin qu'accommoder ces nouvelles demandes.



Exemple: Ajustement de la Taille du Buffer ASIO:

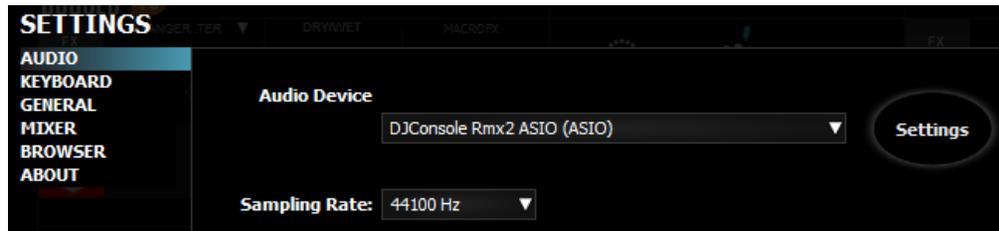
Voyons maintenant comment trouver la valeur appropriée pour votre configuration:

- 1- Réglé d'abord la taille du **Buffer USB** sur **Standard (4ms)**, et celle du **Buffer ASIO** sur **512**. Ceci représente de bonnes valeurs de départ pour la majorité des ordinateurs.

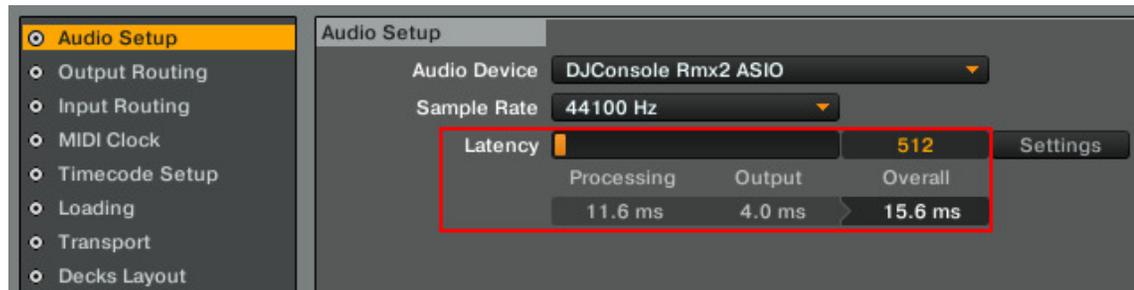


- 2- Au lancement de l'application DJ, si nécessaire, sélectionnez le pilote ASIO comme périphérique audio.

DJUCED utilise déjà le pilote approprié par défaut

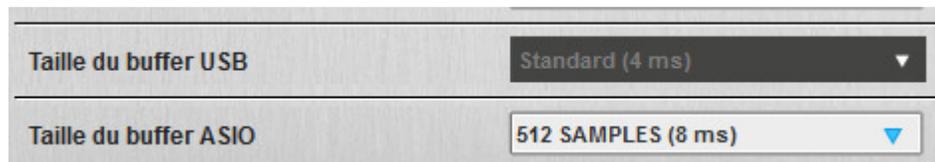


D'autres logiciels comme **Traktor**, peuvent afficher plus d'information relative au pilote ASIO et utiliser d'autres termes pour décrire les différents paramètres. Néanmoins, la configuration demeure similaire:



Notez que le paramètre **Latency** reflète la valeur choisi dans le panneau de configuration. Ceci indique que l'application et le pilote communiquent correctement.

Lorsqu'une application "utilise" le pilote ASIO et MIDI, vous remarquerez que le buffer USB n'est plus accessibles. Ceci est tout-à-fait normal. Il est encore par contre possible d'ajuster la taille du buffer ASIO.



À propos du taux d'échantillonnage (**Sample rate**):

Un taux d'échantillonnage élevé signifie une meilleure qualité audio, mais implique également que le processeur devra travailler plus fort, ce pourquoi la plupart des applications DJ recommandent l'utilisation d'une résolution par défaut de **44 Khz**

- 3- Une fois ces vérifications effectués et le reste de la configuration complété, utilisez le logiciel normalement, en restant à l'affût d'artefacts audio (clics, grésillements) ou de latence. Dans un cas comme dans l'autre, il faudra modifier la taille du tampon.
- 4- Augmenter ou diminuer la taille du tampon (selon la nature du problème) **d'une seule valeur à la fois** et utiliser l'application de nouveau.

Il faudra répéter cette opération jusqu'à l'obtention d'une valeur appropriée à votre configuration.

Évidement, changer la taille de mémoire tampon n'est pas la solution à tous les problèmes. Plusieurs autres facteurs peuvent influencer les performances de votre ordinateur. Si malgré plusieurs essais les problèmes audio demeurent, consultez le document FAQ [Configurations pour portable & optimisations du système d'exploitation Windows.](#)

