

JACKD a des petits bras mais court très vite

« Méaventures d'un fermier au temps réel »

Pour commencer, une petite histoire

Jackd avait de nombreuses vaches dans de nombreux prés. Afin qu'elles puissent boire, il avait installé une pompe à bras dans chacun des prés ainsi qu'un baquet pour recueillir l'eau de la pompe.



Tout au long de la journée, il circulait tranquillement, de pré en pré, et remplissait chacun des baquets à ras bord.

Un été de grande sécheresse, les vaches du dernier pré visité moururent de soif : l'attente avait été trop longue.

Pour conserver le reste de son troupeau, Jackd imagina de ne remplir qu'à demi chacun des baquets et de s'entraîner à courir plus vite.

Ainsi, il pouvait arriver plus rapidement au pré suivant. Au prix d'une répétition plus grande des opérations, il réussit ainsi à abreuver ses animaux.

Les « baquets » de la Musique Assistée par Ordinateur

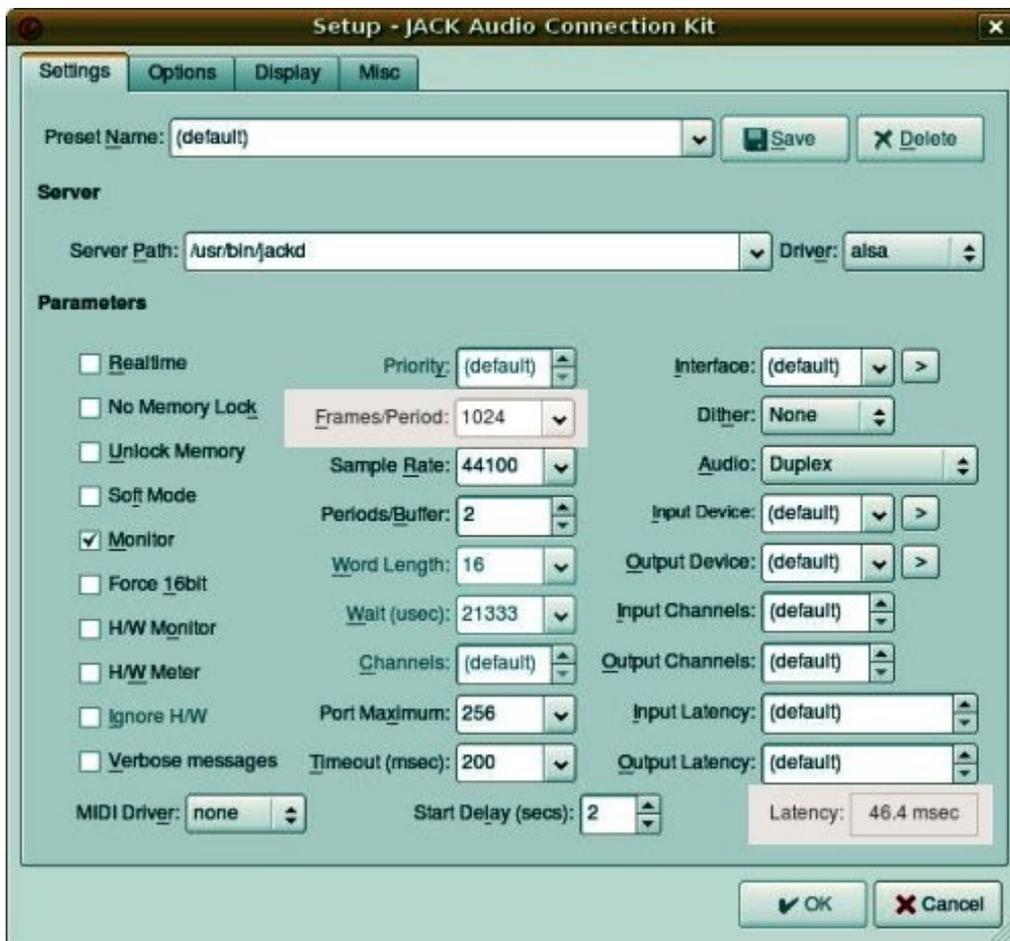
Le logiciel « Jackd » qui permet la relation entre les différents outils utilisés pour produire de la musique sur un ordinateur, rencontre les même difficultés que le fermier de l'histoire : chacun d'eux vient prélever dans des « baquets » et en remplir d'autres. En cas de rupture d'approvisionnement, cela se traduit par un bruit désagréable et des chiffres en rouge s'affichent ici :



Afin d'obtenir de bons résultats, il faut optimiser l'usage des ressources. Cela se fait par l'option « *Setup* » du logiciel.

Les « *Settings* » de Jackd

En cliquant sur le bouton « *Setup* » de Jackd, et en choisissant l'onglet « *Settings* », on voit de nombreuses cases à cocher et zones de choix, dans la section « *Parameters* ».



Le choix le plus lourd de conséquence est ici « *Frames/Period* » et sa conséquence s'affiche dans la zone « *Latency* ».

Pour donner une information moins générale, voici un relevé fait à partir de l'écran, en faisant varier la valeur de « *Frames/Period* »

Frames/Period	4096	1024	256	128	32
Latency (en millisecondes)	279	69,7	17,4	8,71	2,18

Si l'on reprend l'analogie du fermier, la valeur de « *Latency* » correspond au temps qu'il passe sur la pompe dans chacun des prés.

Cela veut dire que 279 millisecondes ce n'est pas bon et que les valeurs plus faibles sont meilleures. Ceci étant, l'analogie est une approche très simplifiée.

Un « *Linux ordinaire* » n'est pas capable d'obtenir les « *Latency* » qui nous intéressent ici : pour reprendre le titre « *Jackd a de trop petits bras* ».

Si on veut gagner de la réactivité, il va falloir utiliser un « *Linux temps-réel* ». Cela fera l'objet de l'article suivant.