



Forum: Trucs en vrac

Topic: La cassette audio n'a pas dit son dernier mot

Subject: Re: La cassette audio n'a pas dit son dernier mot

Publié par: Tof81

Contribution le : 09/04/2019 14:20:35

Je me permets de rappeler que depuis le début je parle du CD et non d'autres systèmes comme le FLAC !

J'ai le sentiment que quoique que je propose comme argumentation tu les balayes d'un revers de la main en te référant systématiquement à cette fameuse vidéo.

Or il est probable à sa lecture qu'ils n'aient pas visualisé tous les signaux internes de leur boîtier (pas tj facile d'accès), en particulier directement la sortie du CAN comme dans le document pdf. Peut-être que pour eux, CNA et filtre de lissage forment un tout ?

Je ne comprends pas cette obsession à ce que je fournisse un vidéo pour me justifier. Le document pdf à télécharger, que je suppose tu as lu, donne le matériel utilisé, les procédures et les photos des résultats probants.

D'autre part pas simple de se filmer avec un smartphone dans la main en même temps que faire les manips ... En tout cas moi je ne sais pas faire, j'avoue.

Concernant ton article, dont il a du bon mais aussi du mauvais (c'est pas le sujet), tu fais aussi quelque part un peu comme moi, 'noyer le poisson'

Je peux aussi te retourner qu'il n'apporte aucun argument, preuve, démonstration dans le point 3, à part dire que des étudiants de 2^e année peut le vérifier pour vous ... !!! Comment = en faisant un TP et je renvoie à mon pdf !

Quand à l'aspect distorsion je rigole, si si: il oublie toute la chaîne de restitution. En plus si le signal analogique de départ est distordu le numérique le sera aussi. Bref. Et je ne parle pas des marches d'escaliers qui créent des harmoniques.

Au risque de me répéter le théorème de Nyquist-Shannon n'est qu'un théorème pour assurer / qui garantit la restitution correcte uniquement de l'information fréquence du signal analogique d'origine. La preuve : quand on sous échantillonne on obtient, tj après un petit filtre de lissage, la même forme, la même amplitude MAIS une fréquence plus faible du signal de départ. En fait $|F_{éch} - F_{signal}|$.

Si j'ai écrit la dernière phase de mon post #49 c'était un clin au débat ancestral et interminable entre l'analogique et le numérique.

Je recommande de lire la revue La Recherche (qui je pense est un truc de sérieux), dernier numéro d'avril 2019 = 549, p 61-63.

2 copies de pages d'un livre (Digital to Analog Conversion in High Resolution Audio - Ivar Løkken - NTNU -2008) = Marches d'escalier et erreur de quantification

Je recommande aussi de potasser :

Conversions analogique-numérique et numérique-analogique -Techniques de l'Ingénieur - Paris - 2004 = où on retrouve encore les fameuses marches d'escalier en sortie du CNA

Analog Digital Conversion Handbook - Analog Devices - 1986. Écrit par une équipe d'ingénieurs d'un des plus grands fabricants de circuits industriels CAN & CAN. Je leur fait confiance. On y retrouve encore les marches d'escalier.

Plus on avance et plus je me rends compte que c'est un dialogue de sourd. Peut-être parce que j'ai une approche très interne du système de numérisation (théorique, composants, ...) et toi une approche externe (utilisateur) ?

Fichier(s) attaché(s):

Sortie d'un DAC PCM.jpg (53.01 KB)

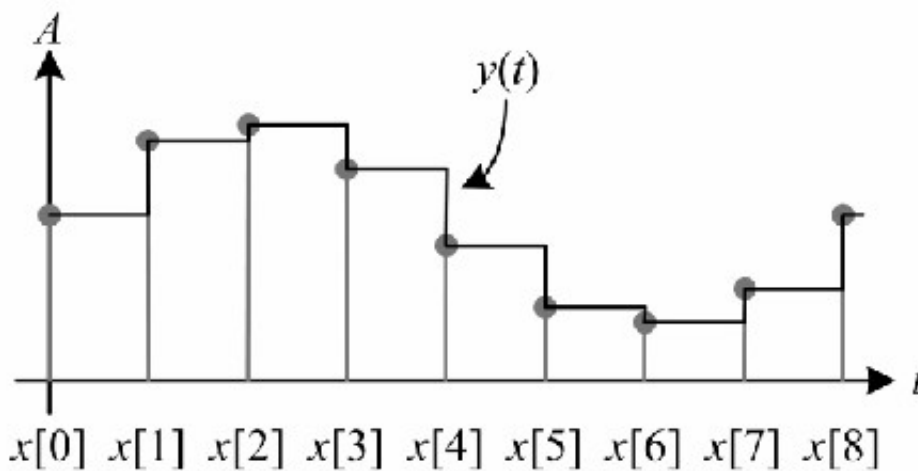


Figure 10: Output waveform from PCM DAC

Erreur de quantification.jpg (43.74 KB)

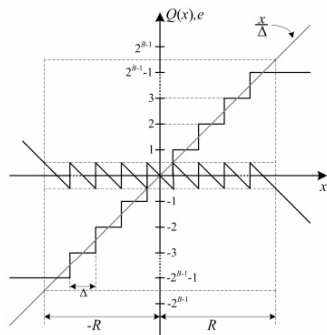


Figure 12: Uniform scalar mid-thread quantizer

