
	<div>TP</div> <div>Numérisation d'un signal</div>	
Département MMI		
Sujet :		
Auteur : Jean Henri		Mise à jour : 18/11/2020
Matériel : 1PC sous Windows, logiciels imlab, Mesurim. Simulation CAN ; Logiciel WavNum		

I) Utilisation de la simulation CAN

Dans TP2 Numérisation d'un signal, lancer la simulation et tracer une droite.

- Si on choisit une fréquence d'échantillonnage de 8000 Hz, sur 4 bits quel est le nombre d'échantillons entre 0 et 1000 ?
- Ecrire la suite de leurs valeurs et la traduire en binaire.
- Faire de même en testant les différentes possibilités de fréquence et de nombre de bits.
- Donner vos conclusions sur la restitution du signal dans chaque cas.
- Quelle est la combinaison de paramètres qui donne la meilleure ressemblance entre le signal (courbe bleu) et sa restitution (courbe verte) ?
- Quelle est celle qu'il est préférable d'utiliser ?

II) Utilisation du logiciel de numérisation WavNum

Enregistrer votre voix et écouter l'enregistrement en modifiant les paramètres de restitution.

Que pouvez vous dire sur l'effet de ces différents réglages ?

Dans le cas où vous ne pourriez utiliser WavNum, vous pouvez aller voir et écouter à l'adresse suivante les effets de la numérisation et du choix des paramètres sur la restitution d'un son.

<http://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/ressource/numerisation-acoustique-Chareyron2.xml>

III) Modification d'une image pixel par pixel.

Lancer le logiciel **ImLab** présente dans le dossier TP2 ou téléchargeable sur : <http://imlab.sourceforge.net/>

Ouvrir l'image home-bugdroid. Modifier la couleur des yeux du bugdroid.