

## Projet traitement de signal :

### Réalisation d'une boîte à effets sonores

Le but du projet est de réaliser sous Matlab trois effets sonores. Les effets sonores peuvent être regroupés en trois classes.

La première est temporelle. La variable modifiée pour produire l'effet est le temps. Le signal est par exemple retardé et ajouté à l'original.

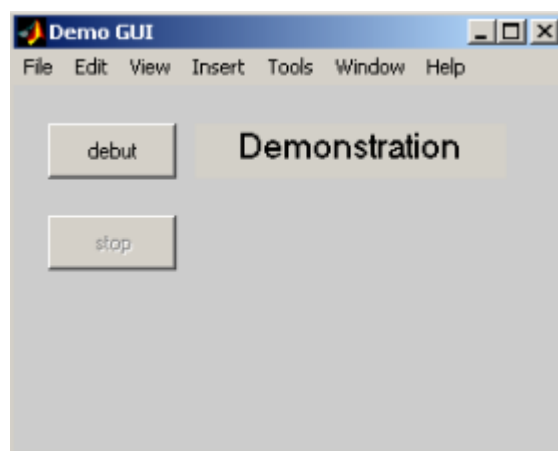
La seconde est fréquentielle. La fréquence sonore subit une modification pour produire l'effet. On peut par exemple envisager une wobulation de la fréquence.

La troisième classe est dynamique. L'effet sera produit par action sur l'amplitude du signal. Une modulation de l'amplitude de ce dernier est un effet dynamique par exemple.

#### Travail à réaliser :

- Créer trois effets sonores (un par classe).  
Il est impératif de coder complètement vos effet sous Matlab sans utiliser de fonction toute encapsulée..... vous pourrez dans votre raisonnement et avant de vous lancer dans le code modéliser votre effet par un schéma faisant apparaître des blocs (retard par exemple) et les noms des signaux. Cette méthode vous facilitera l'écriture du script.
- Réaliser un projet interactif en donnant la possibilité (interface console) à l'utilisateur de choisir l'effet souhaité et le fichier son sur lequel il souhaite appliquer l'effet en question. Matlab possède à cet effet un GUI permettant la création d'une interface pour un dialogue homme-machine.

Exemple :



- Un compte rendu sera réalisé ainsi qu'une soutenance avec démonstration.

