

Mardi 20 septembre 2011
8:30- 10 :30
Exercice sur la séquence 2

***Un soin particulier sera apporté à la rédaction et à la présentation de la solution de cet exercice. Les ratures, écriture illisible seront sanctionnées.
Ne pas oublier de mettre votre nom sur la copie.***

- 1- Montrez que l'ensemble $\psi = \{\psi_1(t), \psi_2(t), \dots, \psi_k(t)\}$ avec $\psi_1(t) = A \cos(2\pi l f_0 t)$ forme une base orthogonale.
 - 2- A quelle condition cette base est-elle orthonormale ?
 - 3- Calculez $X_1(f)$ la transformée de Fourier de $\psi_1(t)$
 - 4- Représentez sur un graphe les modules de $X_1(f)$, $X_2(f)$ et $X_3(f)$
- A partir de cette représentation, discutez sur la possibilité d'utiliser cette base dans technique multi utilisateurs.