

Jeudi 15 septembre
8:30- 10 :30
Exercice sur la séquence 1

***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.***

Dans cet exercice, $Re(x)$ représente la partie réelle de x

Soit $x(t) = \text{rect}(t) * \delta(t - a)$ et $y(t) = \exp(2j\pi f_0 t)$. a est un réel positif.

- 1- Quelle est la nature des signaux $x(t)$ et $y(t)$? Justifier.
- 2- Représentez ces signaux $x(t)$ et $y(t)$ en notant les points remarquables sur le graphique.
A quoi correspond le signal $x(t)$?
- 3- Le signal $y(t) = x_1(t) x_2(t)$ est-il à énergie finie ou puissance moyenne finie ?
Justifiez.