

Nom de l'étudiant :

Date : 05/05/2021

Groupe :

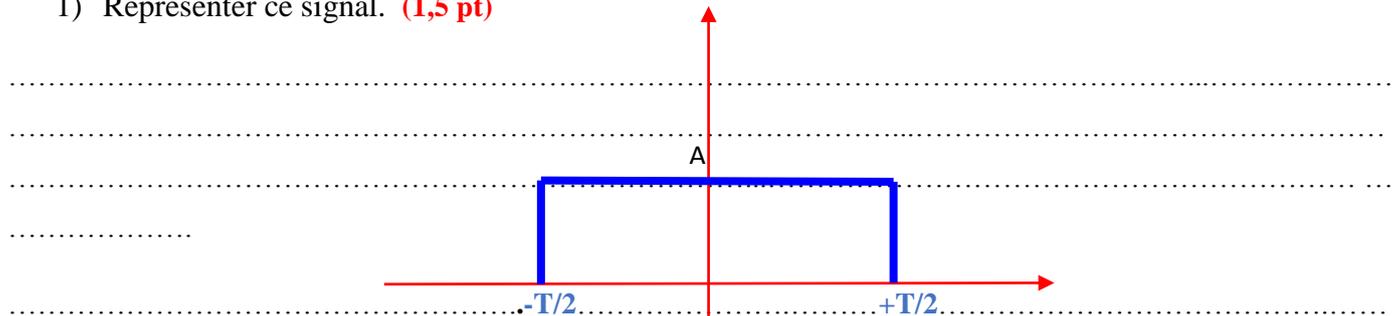
Durée : 40 min

Interrogation

Exercice 01 (7 pts)

Soit le signal suivant : $x(t) = A \cdot \text{rect}\left(\frac{t}{T}\right)$

1) Représenter ce signal. (1,5 pt)



1) Calculer l'énergie Totale E_x et déduire sa puissance totale P_x . quel est sa classe énergétique ?

$$E_x = \int_{-\infty}^{\infty} |x(t)|^2 dt = \int_{-T/2}^{T/2} A^2 dt = A^2 \int_{-T/2}^{T/2} dt = A^2 T < \infty$$

..... : énergie finie (1 pt)

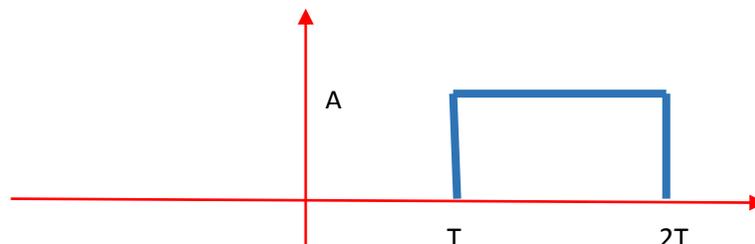
Donc $P_x = 0$ (0,5 pt)

Formule de E_x (1 pt), resultat (1 pt)

On donne le signal $y(t)$; qui est $x(t)$ centré au point $\frac{3T}{2}$, donner la forme générale de $y(t)$ et le représenté

$$y(t) = \text{rect}\left(\frac{t - \frac{3T}{2}}{T}\right) \quad (1 \text{ pt})$$

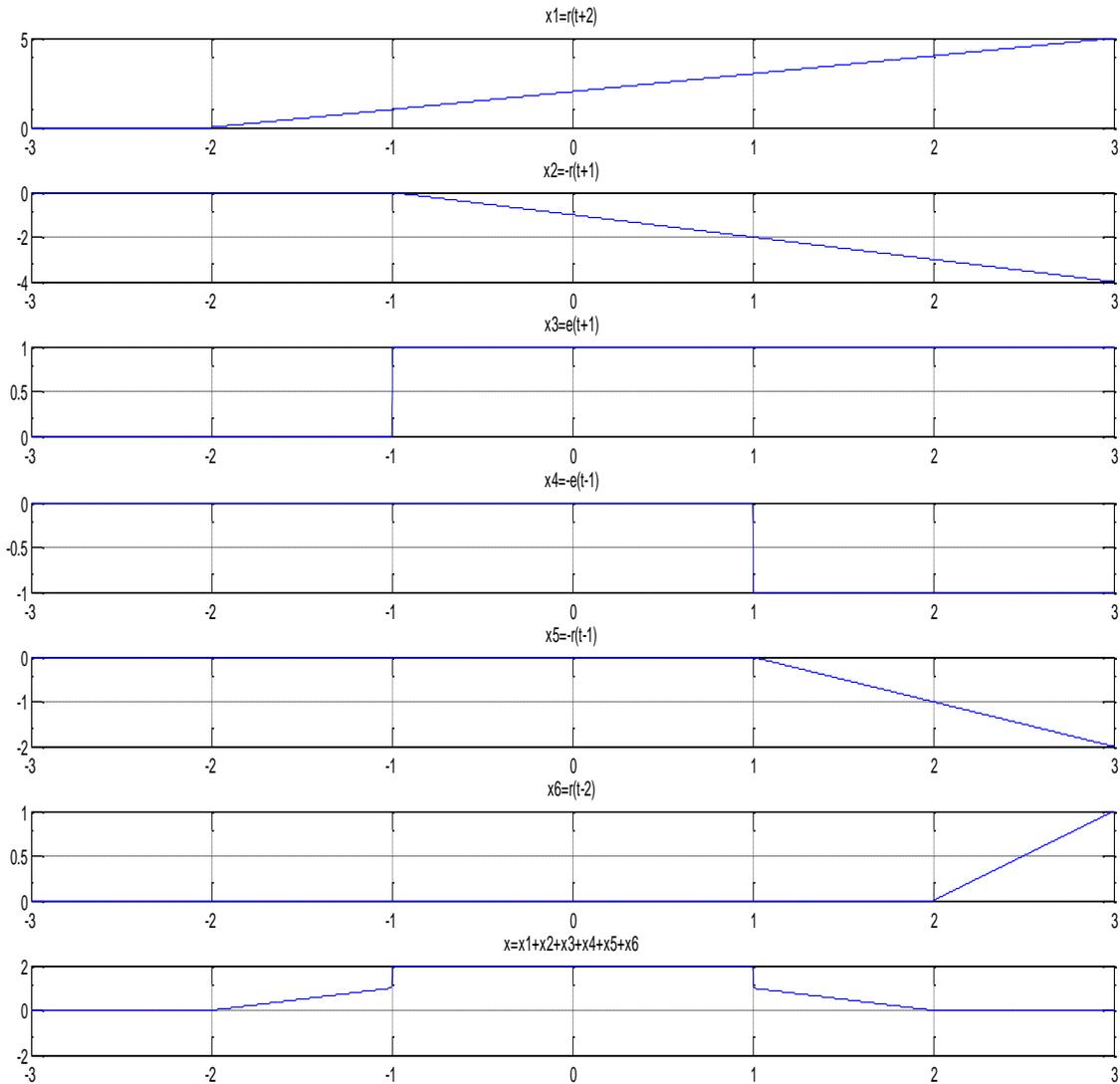
(1 pt)



Exercice 02 (7 pts)

Représenter graphiquement le signal suivant : **Chaque courbe (1pt)**

$$x(t) = r(t + 2) - r(t + 1) + e(t + 1) - e(t - 1) - r(t - 1) + r(t - 2)$$



Bon Courage