

NOM :

MATRICULE :

GEL19962 : ANALYSE DES SIGNAUX

MINITEST 2 A2005

DÉPARTEMENT DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET DE GÉNIE INFORMATIQUE

Question 1 (3 pts)

Calculez graphiquement la convolution suivante :

$$\text{Rect}(t) * (\text{Rect}(t) + \delta_{T_s}(t))$$

avec $T_s = 4$. (N. B. le symbole "*" dénote la convolution.)

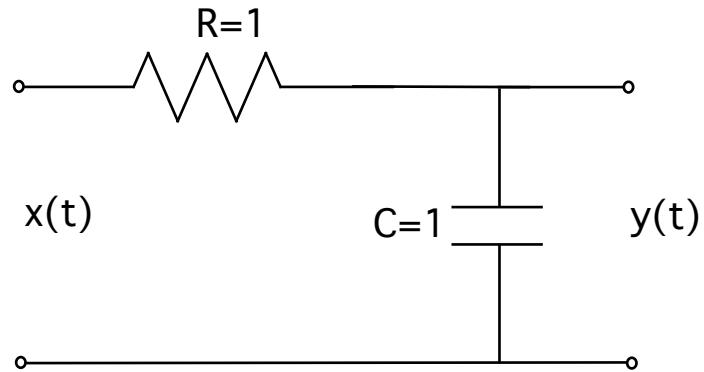
Question 2 (1 pts)

Vrai ou faux ?

1. $f(t) * g(t) = G(\omega) \times H(\omega)$.
2. Le filtre $H(\omega) = \text{Sa}(\omega/2)e^{j\omega}$ est causal.
3. $x(t) \times \delta(t - a) = x(t - a)$.
4. Si le signal $u(t)$ est à l'entrée d'un système défini par $h(t)$, alors la sortie est $y(t) = h(t)$.

Question 3 (1 pts)

Étant donné le circuit suivant :



1. Donnez la sortie quand l'entrée est $x(t) = \sin(3t)$.
2. Si le signal d'entrée est tel que $X(\omega) = \text{Tri}(\omega)$, calculez le spectre de sortie à $\omega = 1$.