

NOM :

MATRICULE :

GEL19962 : ANALYSE DES SIGNAUX

## MINITEST 2 A2006

DÉPARTEMENT DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET DE GÉNIE INFORMATIQUE

### Question 1 (3 pt)

Calculez la convolution suivante :

$$\frac{d^2}{dt^2}(\text{Rect}(t) * \text{Tri}(t))$$

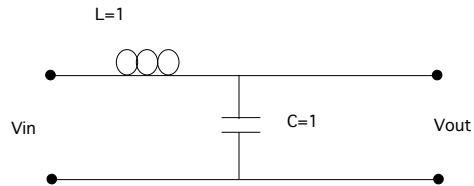
## Question 2 (1 pts)

Vrai ou faux ?

1.  $f(t) \times g(t) \Leftrightarrow \frac{1}{2\pi} G(\omega) \times H(\omega)$ .
2.  $x(t) * \delta(t) = x(t)$
3. Le filtre  $\frac{1}{1-j\omega RC} e^{j3\omega}$  est causal.
4.  $H(\omega) * (TF\{u(t)\})$  est un filtre causal.

### Question 3 (3 pts)

Étant donné le circuit suivant :



1. Calculez et tracez la fonction de transfert en module et en phase
2. Donnez la sortie quand l'entrée est  $x(t) = 2 \cos(\sqrt{5}t + 2)$