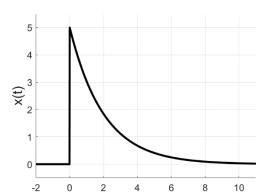
## 08 Exercices - Corrigés

## Signal; représentation analytique et graphique

1. Exprimer analytiquement les signaux donnés sous forme graphique.

 $\times 10^{-3}$ 

a)

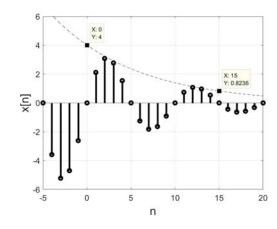


t [s]

$$x(t) = u(t) \cdot 5 \cdot \exp\left(-\frac{t}{2ms}\right)$$

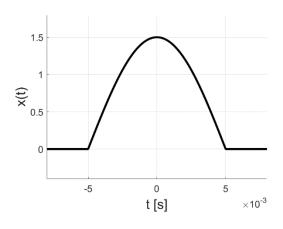
c)

d)

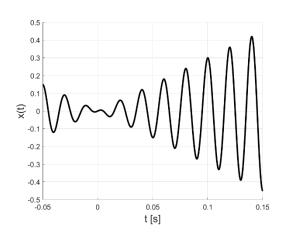


$$x[n] = 4 \cdot 0.9^n \cdot \sin\left(\frac{2\pi}{10}n\right)$$

b)



$$x(t) = u(t + 5ms) \cdot 1.5 \cdot \cos(2\pi 50Hz \cdot t) \cdot u(-t + 5ms)$$

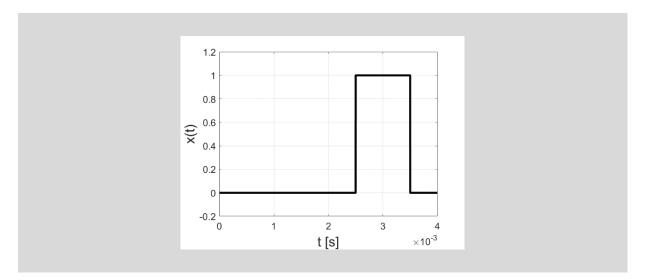


$$x(t) = 3 \cdot t \cdot \cos(2\pi 50 Hz \cdot t)$$

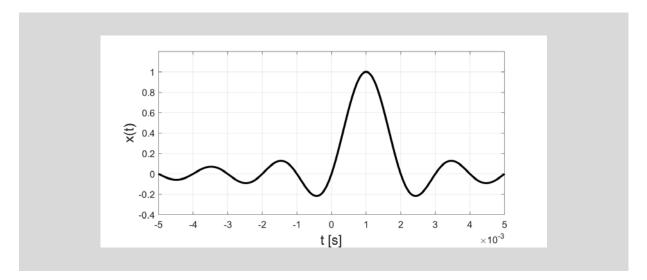


## Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

- 2. Avec T=1ms,  $\omega=6\pi\cdot 10^3$  [rad/s] et A=1.2V, représenter graphiquement les signaux suivants :
  - a)  $rect\left(\frac{t-3T}{T}\right)$



b)  $sinc\left(\frac{t-T}{T}\right)$ 





## Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

c) 
$$x(t) = Re \left\{ A \cdot e^{-\frac{t}{T}} \cdot e^{j\omega t} \right\}$$

