

# Données simulées de systèmes

## Fichier Data1

Il s'agit d'un système régi par une équation différentielle d'ordre 1 et ayant pour entrée  $u(t)$  et sortie  $y(t)$  :

$$\tau \frac{dy(t)}{dt} + y(t) = K u(t)$$

avec  $K = 2, 4$  et  $\tau = 25$  s. Le pas d'échantillonnage est  $T_e = 1$  s.

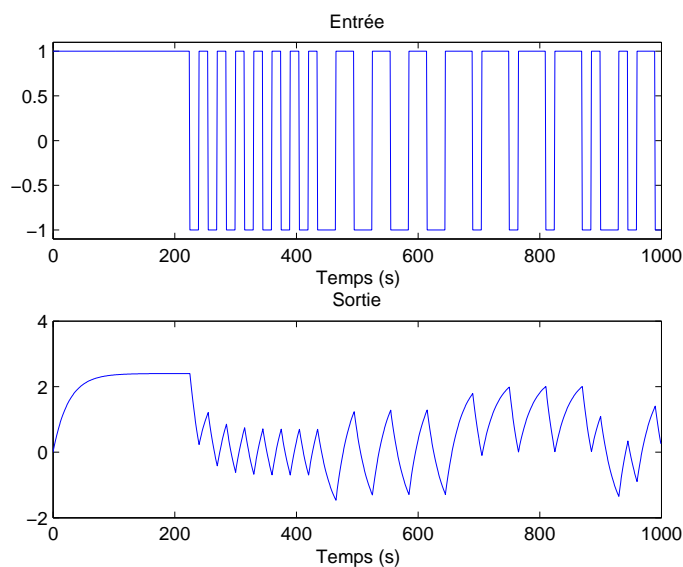


Figure 1: Données d'entrée / sortie – Fichier `Data1.txt`

Le fichier `Data1.txt` (comme les autres par la suite) comporte trois colonnes représentant respectivement le temps  $t$ , l'entrée  $u(t)$  et la sortie  $y(t)$ .

## Fichier Data2

Il s'agit encore d'un système régi par une équation différentielle d'ordre 1 avec  $K = 1, 3$  et  $\tau = 2$  s. Le pas d'échantillonnage est  $T_e = 0,1$  s.

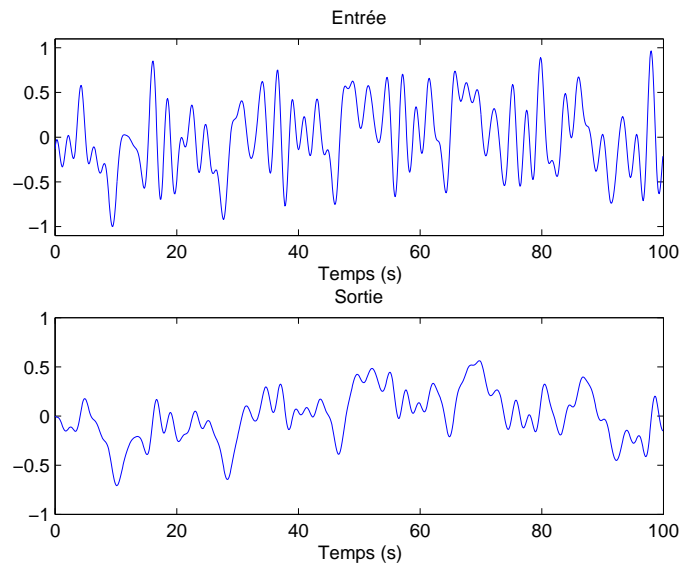


Figure 2: Données d'entrée / sortie – Fichier `Data2.txt`

### Fichier Data3

Il s'agit d'un système régi par une équation différentielle d'ordre 2 :

$$\frac{1}{\omega_0^2} \frac{dy(t)}{dt} + \frac{2m}{\omega_0} y(t) = K u(t)$$

avec  $K = 0,8$ ,  $m = 0,4$  s et  $\omega_0 = 0,1$  rad/s. Le pas d'échantillonnage est  $T_e = 1$  s.

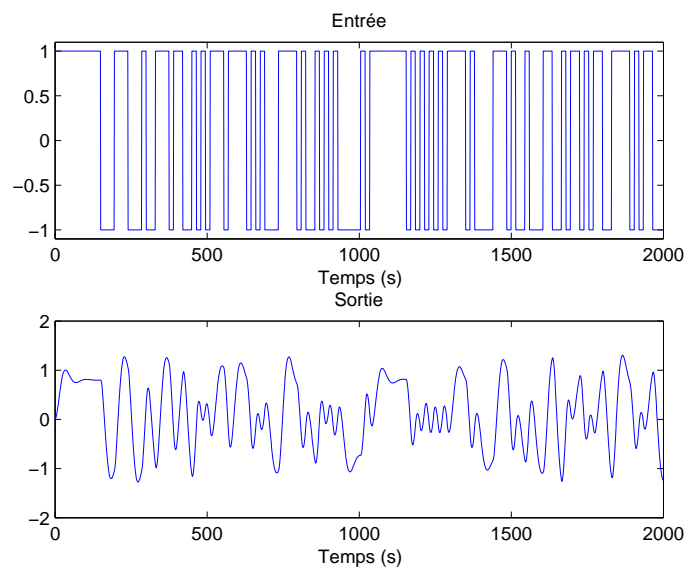


Figure 3: Données d'entrée / sortie – Fichier `Data3.txt`