

Travaux dirigés (Analyse de Fourier)

-Suite-

Exercice 1 : Soit le signal de période T_0 donné par :

$$s(t) \begin{cases} A & \text{si } 0 \leq t < 1 \\ -A & \text{si } 1 \leq t < 2 \end{cases}$$

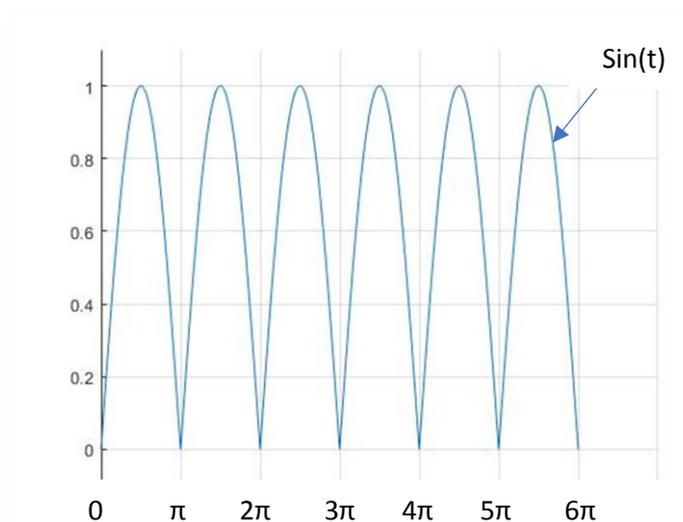
- Tracer $s(t)$ dans le domaine temporel
- Faire les représentations spectrales **unilatérale et bilatérale** de $s(t)$
(N.B : La démarche et le calcul doivent être bien détaillés)

Exercice 2 : Soit le signal décrit par l'expression suivante :

$$f(t) \begin{cases} e^{-k.t} & t \geq 0 \\ 0 & \text{ailleurs} \end{cases}, k = \text{cste}$$

- Tracer $s(t)$ dans le domaine temporel
- Déterminer l'expression de la transformée de Fourier de ce signal

Exercice 3 : Soit le signal représenté dans la figure suivante :



- Déterminer la série de Fourier de ce signal