

Université A.MIRA de Béjaia

Département: Technologie 2ème Année

Spécialité :Génie Electrique **Module :**Théorie du Signal

Chargé de cours : A. MEKHMOUKH

Année Universitaire: 2014/2015

Série de TD N°:04 (Transformée de Laplace)

- Exercice N°:01

On considère le signal suivant :

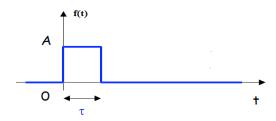


FIGURE 1 -

- 1. Exprimer le signal f(t) en fonction des échelons uniquement?
- 2. Déterminer la transformée de Laplace F(p) du signal original f(t)?
- Exercice N° :02

On considère le signal périodique suivant :

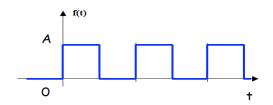


FIGURE 2 – signal périodique

- 1. Déterminer la transformée de Laplace F(p) du signal original f(t) ?
- Exercice N° :03

Déterminer la transformée de Laplace des signaux suivants :

- 1. $\exp(at)$
- 2. $(t^2 + t e^{-3t})\varepsilon(t)$
- 3. $t^2 cos(t)$
- Exercice N°:04

Déterminer la transformée de Laplace inverse :

- 1. $\frac{p+2}{(p+3)(p+4)}$
- 2. $\frac{3}{(p+5)^2}$
- 3. $\frac{p-1}{p^2+2p+5}$