

**Question de Cours :**

- Donner la **différence** principale entre un **asservissement** et une **régulation**.
- Donner la **différence** principale entre l'asservissement en **boucle ouverte** et celui en **boucle fermée**.

**Exercice 01:**

Soit la fonction  $f$  définie sur  $[0, +\infty[$  par :  $f(t) = \alpha(1 - e^{-t/\beta})$ .  $\alpha, \beta = \text{constantes}$ .

Déterminer la transformée de Laplace de  $f(t)$ .

**Exercice 02:**

On utilisant l'intégrale de convolution, Déterminer la transformée inverse de  $F(p) = \frac{1}{p^2}$ .

**Exercice 03:**

Trouver la transformée inverse de Laplace :  $f(t)$  de la fonction :

$$F(p) = \frac{1}{(p^2 - 4)(p + 2)}$$

**Exercice 04:**

Trouver la transformée de Laplace :  $F(p)$  de la fonction :

$$f(t) = \begin{cases} e^{-(t-4)}, & t > 4 \\ 0, & t \leq 4 \end{cases}$$

BON VENT.