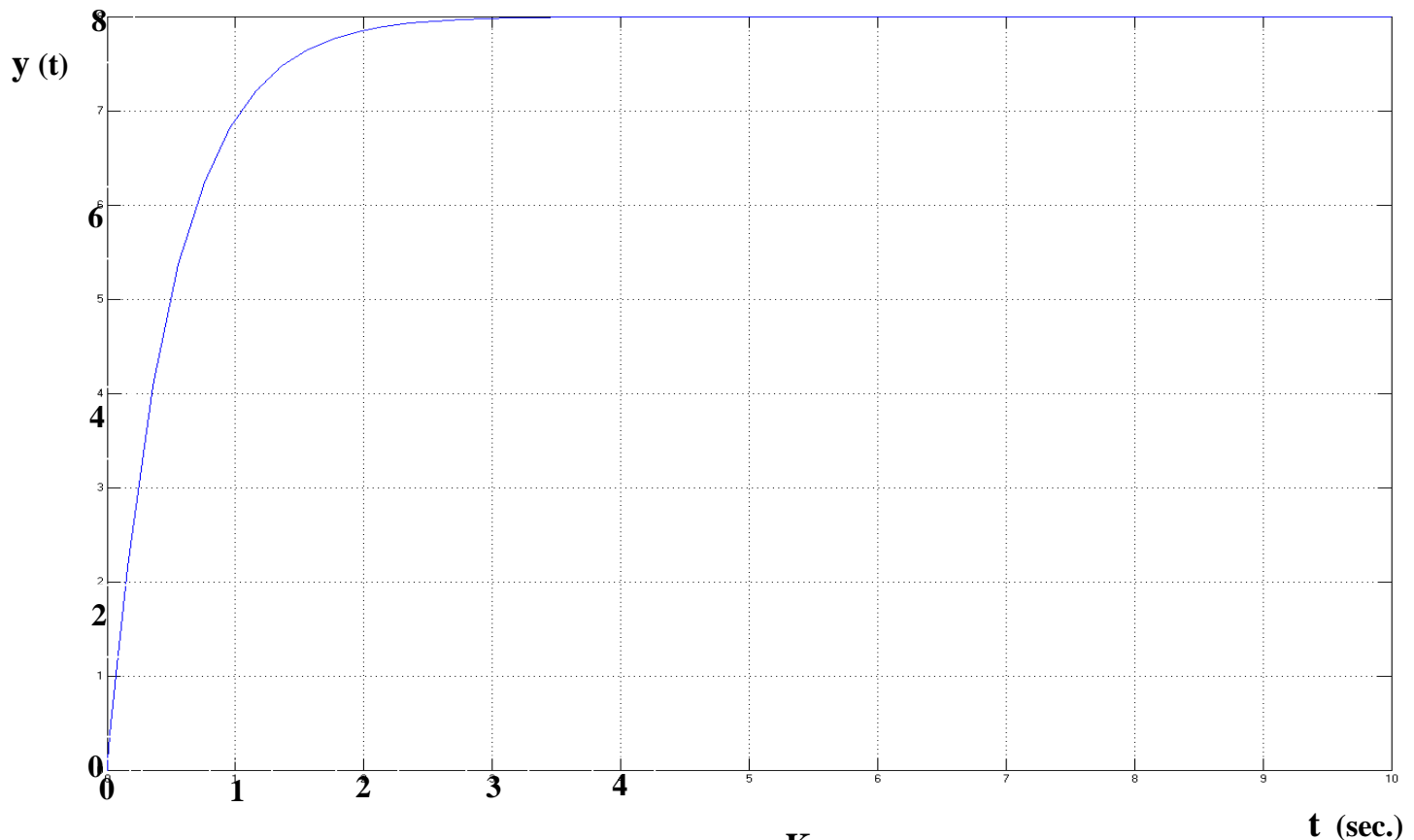


1. Introduction :

On se propose dans ce TP d'identifier et de modéliser un système linéaire de premier ordre dont la réponse indicielle temporelle $y(t)$ est montrée dans la figure suivante:



La fonction de Transfer $T(s)$ est :

$$T(s) = \frac{K_0}{(1 + \tau s)}$$

Où : s est l'opérateur de Laplace

2. Travail à effectuer :

- Déterminer** les paramètres : gain statique K_0 et la constante de temps τ de ce système.
- Écrire** la fonction de transfert $T(s)$ de ce système.
- Simuler** avec le logiciel Matlab/Simulink (utiliser le bloc 'Transfer Fcn' dans la librairie 'Continuous' de Simulink) afin de **valider** le modèle qui possède cette fonction de transfert.
- Proposer** deux systèmes de premier ordre l'un électrique et l'autre mécanique qui donnent une réponse analogue avec le signal d'entrée convenable et simuler les systèmes sous Matlab/Simulink.

3. Conclusion : Quelles sont vos conclusions ?