**TP1 : Gradateur monophasé**

Réalisé par : Mohamed Amine Missaoui

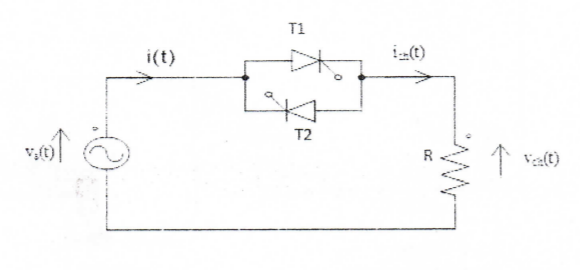
Amir Jaidi

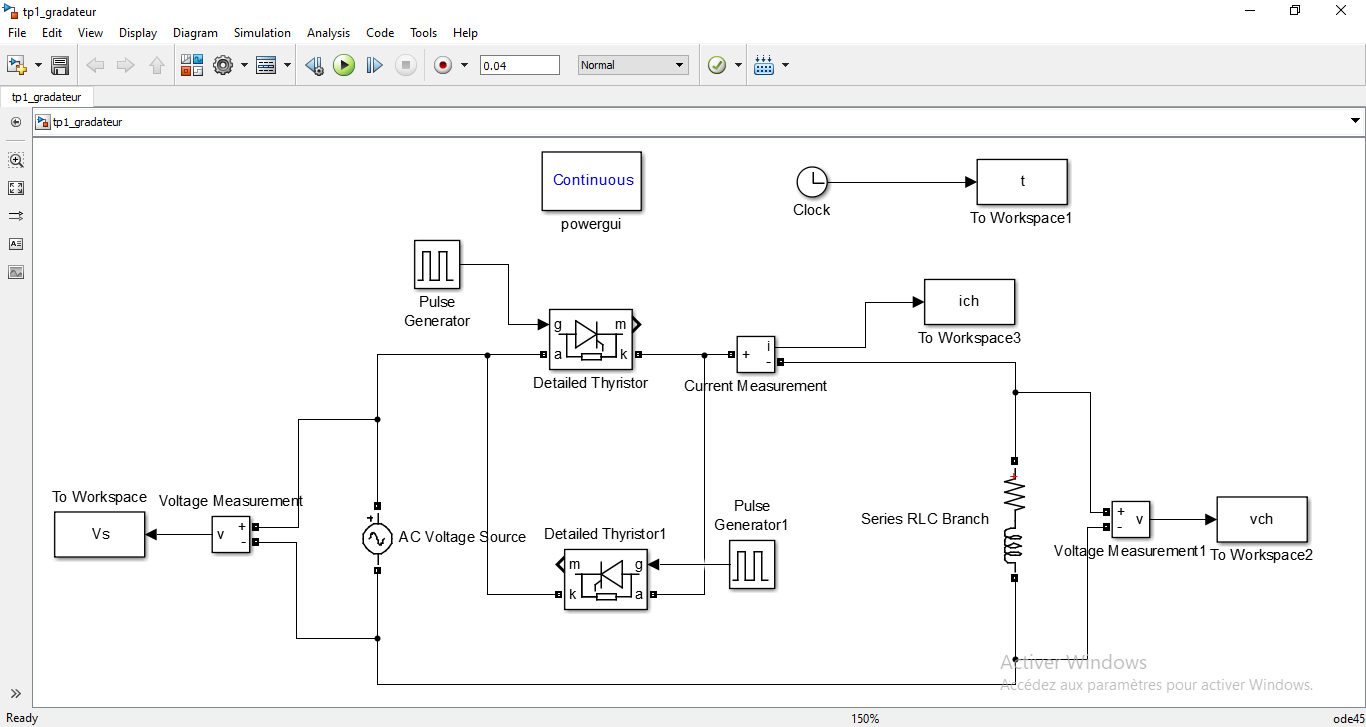
**Objectifs :**

Déterminer les caractéristiques de courant et de tension de systèmes pour les différents types de charge R et RL en fonction de l’angle de retard à l’amorçage.

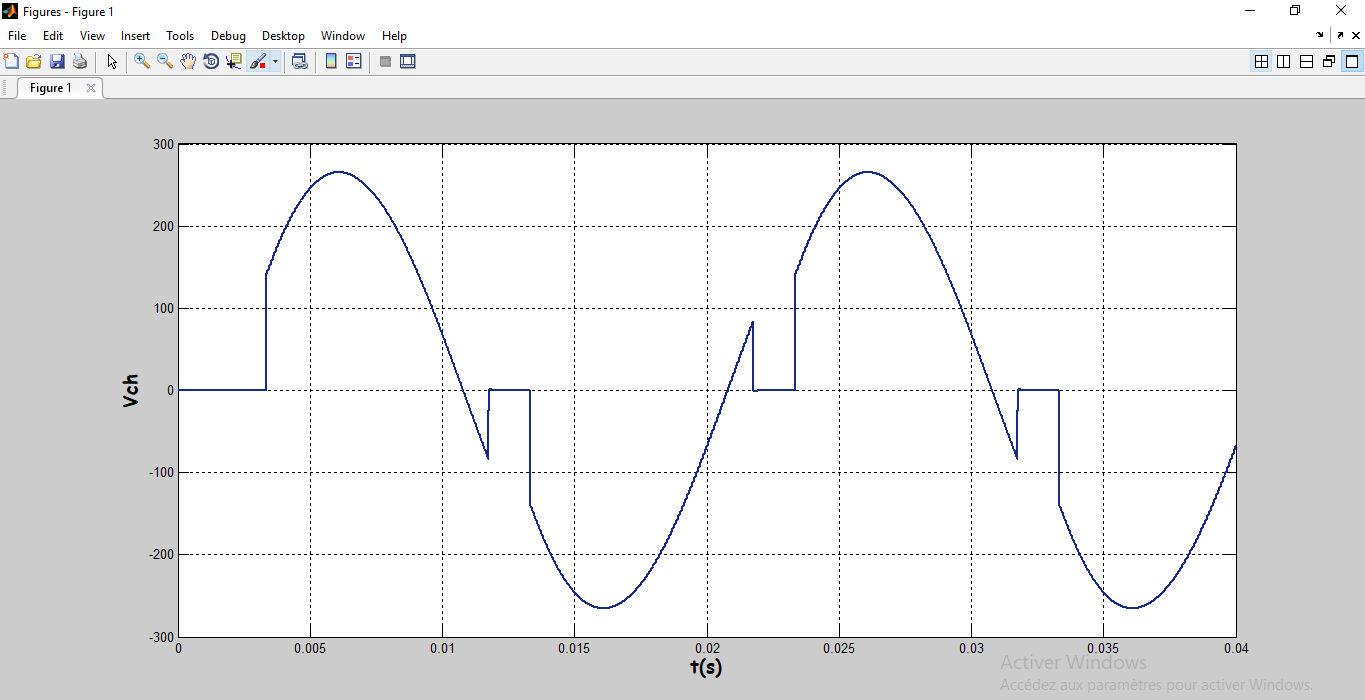
**A) Cas d’une charge résistive :**

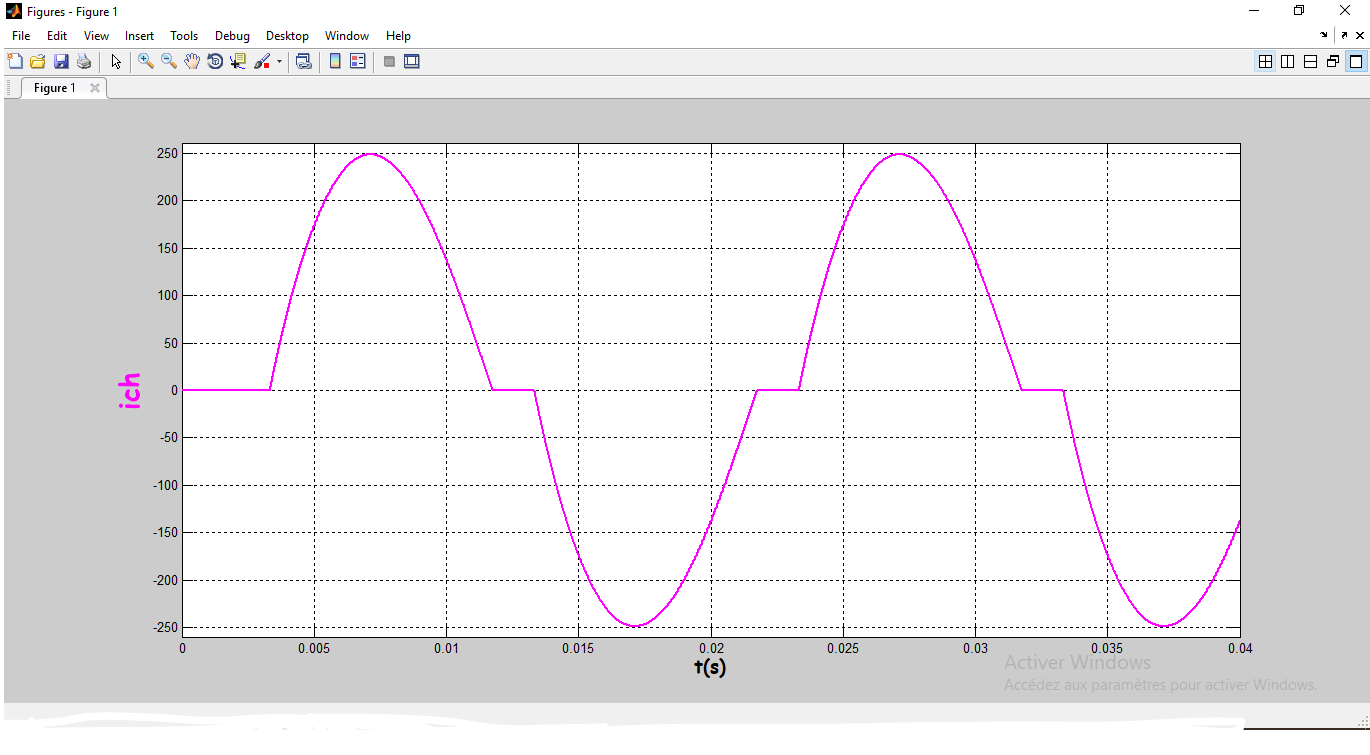
R=100Ω ;Vs(t)=220√2sin(θ) , θ=2π50t



Montage avec Matlab :

Les formes de Vch(t) et ich(t) : α=60°



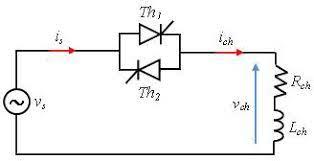


Pch=

| α | 0 | 30 | 60 | 90 | 120 | 180 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pch | 479.72 | 465.92 | 387.35 | 239.707 | 94.01 | 0.119 |

Pch=f(α):

**B) Cas d’une charge RL :**

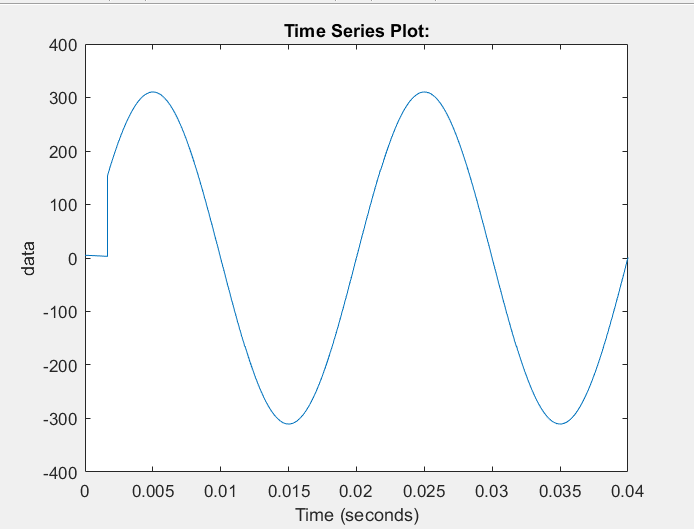


R=100Ω ;L=0.2H

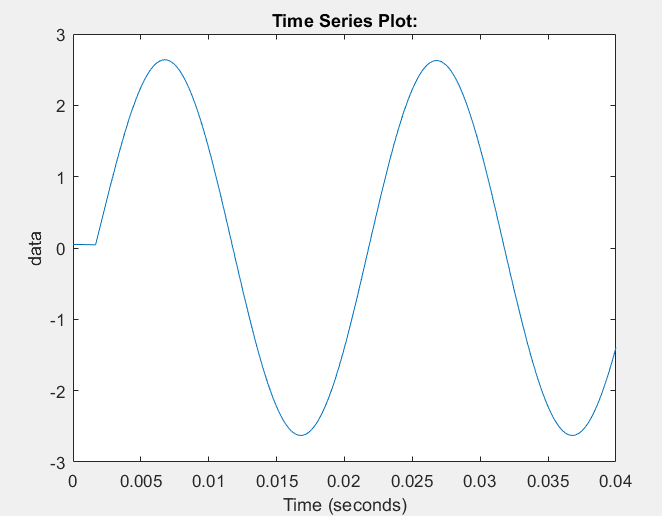
ϕ==

Pour α=30° :

Vch :

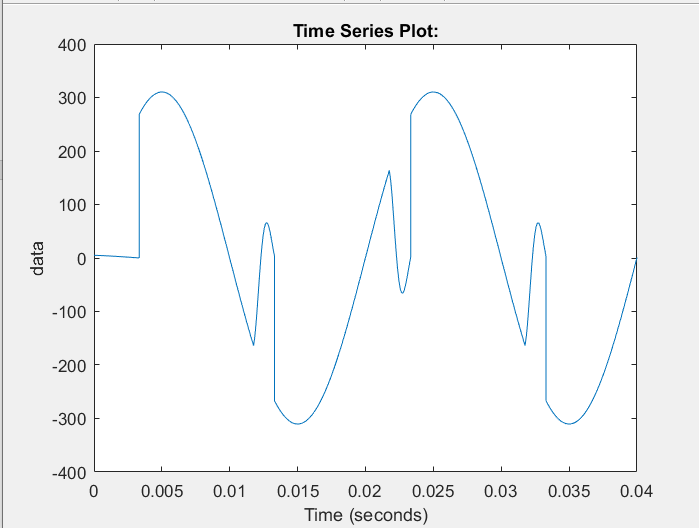


Ich :

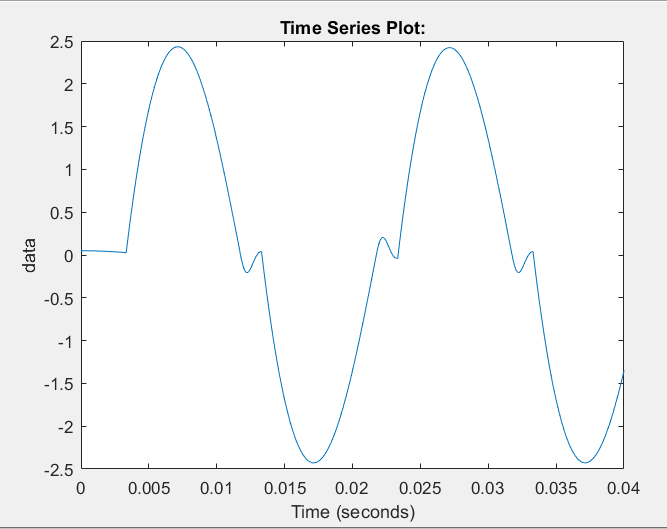


Pour α=60° :

Vch :

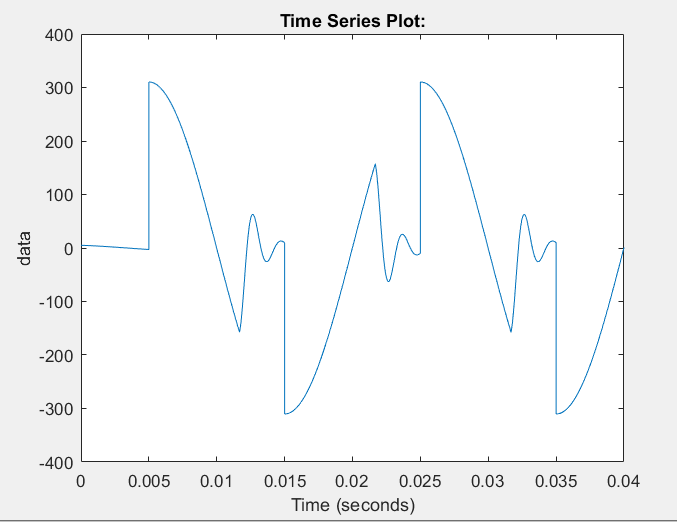


Ich :

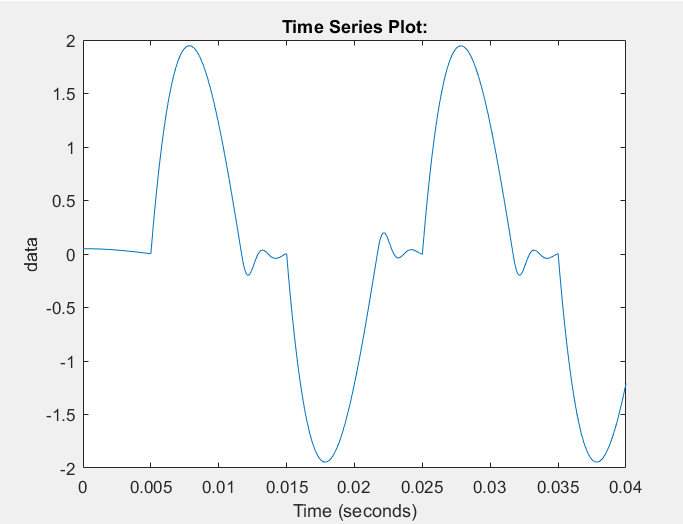


Pour α=90° :

Vch :

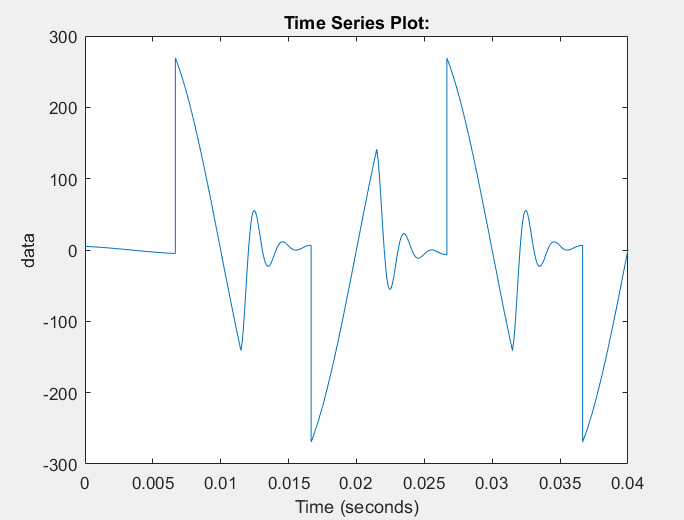


Ich :



Pour α=120° :

Vch :



Ich :

