

Nom : ..... Prénom : .....

# TP ETT

## Système asservi

**Pré requis (l'élève doit savoir):**

- Savoir utiliser un ordinateur
- Chaîne d'énergie et d'information

**Programme**

**Objectif terminale :**

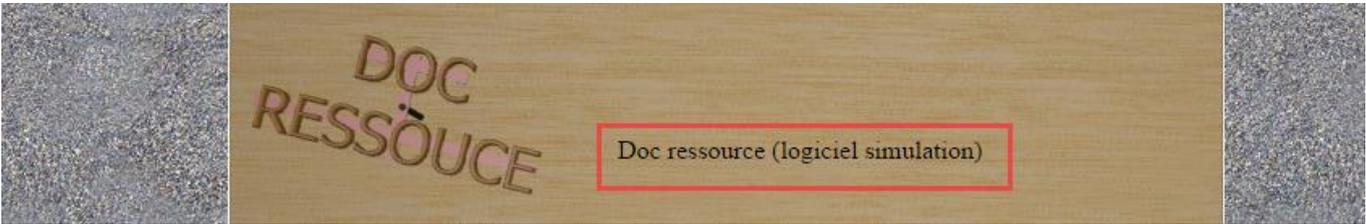
L'élève doit être capable de reconnaître les caractéristiques d'un système asservi

**Matériel**

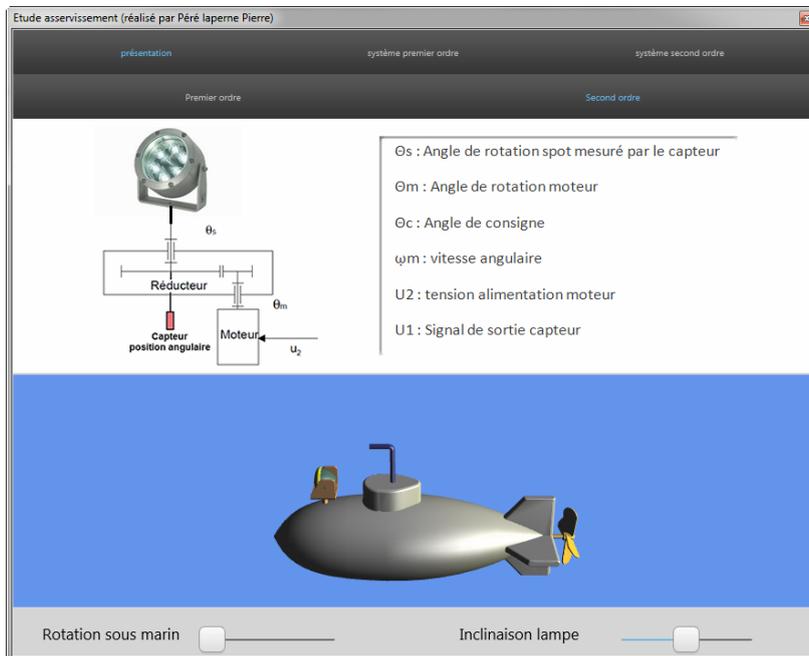
- Ordinateur

**Travail demandé**

- Récupérer le programme sur le site sti2dsinhyome.fr (TP ETT)



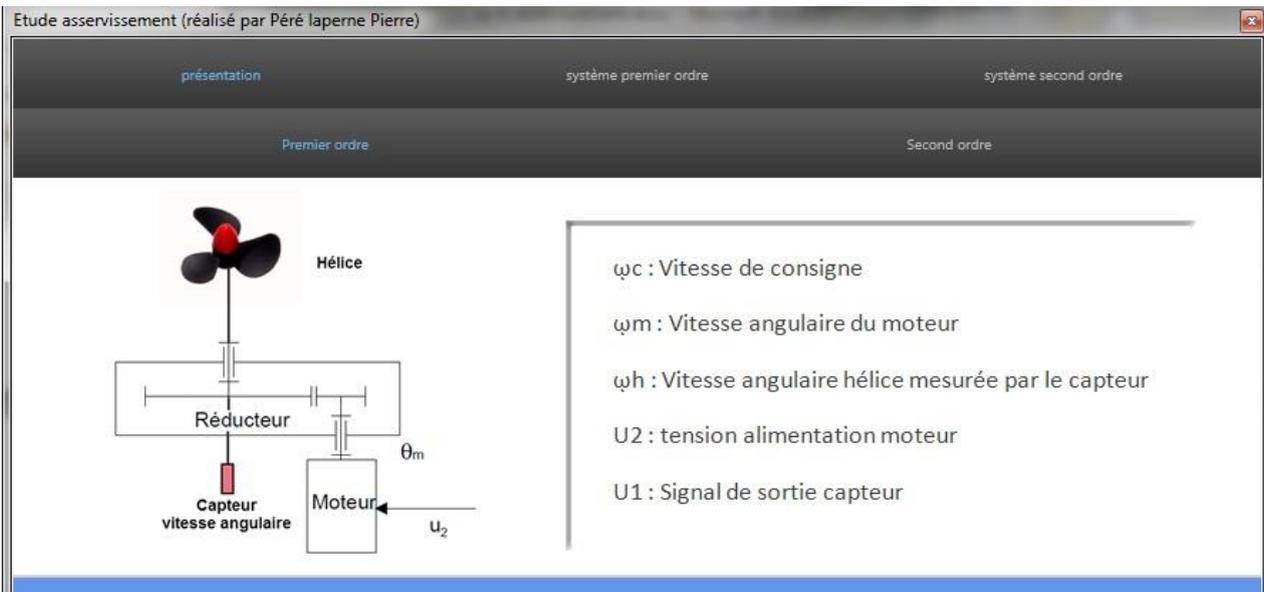
- Lancer le programme



Nom : ..... Prénom : .....

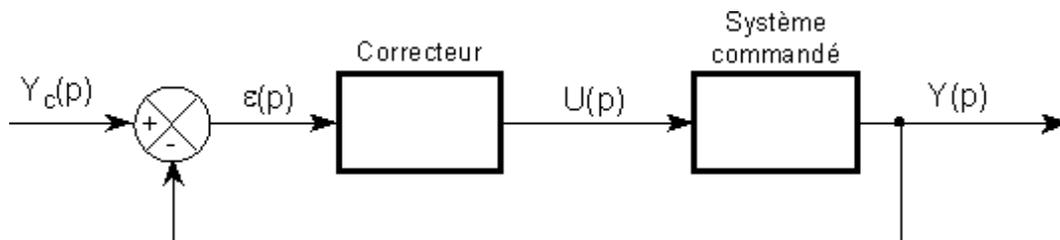
**Etude d'un système premier ordre (asservissement de vitesse):**

- Cliquer sur premier ordre



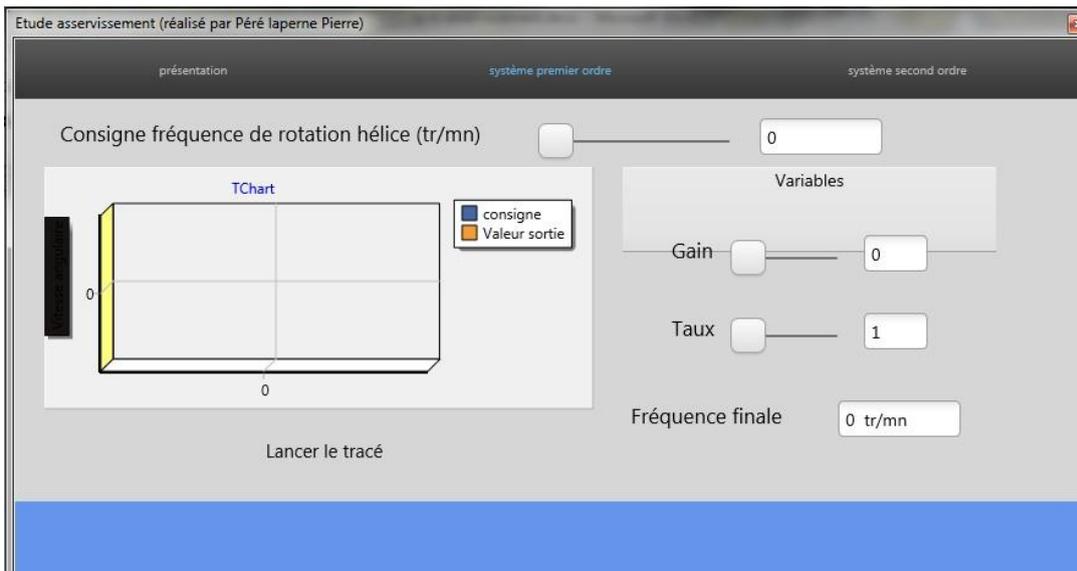
- Réaliser le schéma bloc du système

Exemple :



Nom : ..... Prénom : .....

- Cliquer sur système premier ordre



- Mettre une valeur de consigne de 1600 tr/mn
- Mettre le taux à 1
- Faire varier le gain de 0 à 1

Valeur de consigne	Gain	Valeur finale
	0	
	0.2	
	0.4	
	0.6	
	0.8	
	1	

- Comment varie la précision en fonction du gain

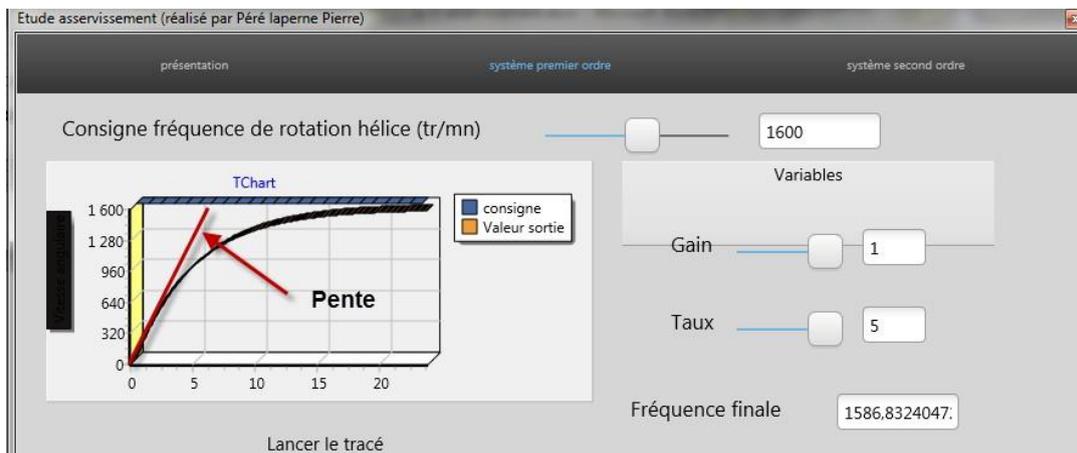
- Mettre le gain à 1
- Faire varier le taux de 1 à 5

Taux	Pente en % (rapidité)
1	
2	

Nom : ..... Prénom : .....

3	
4	
5	

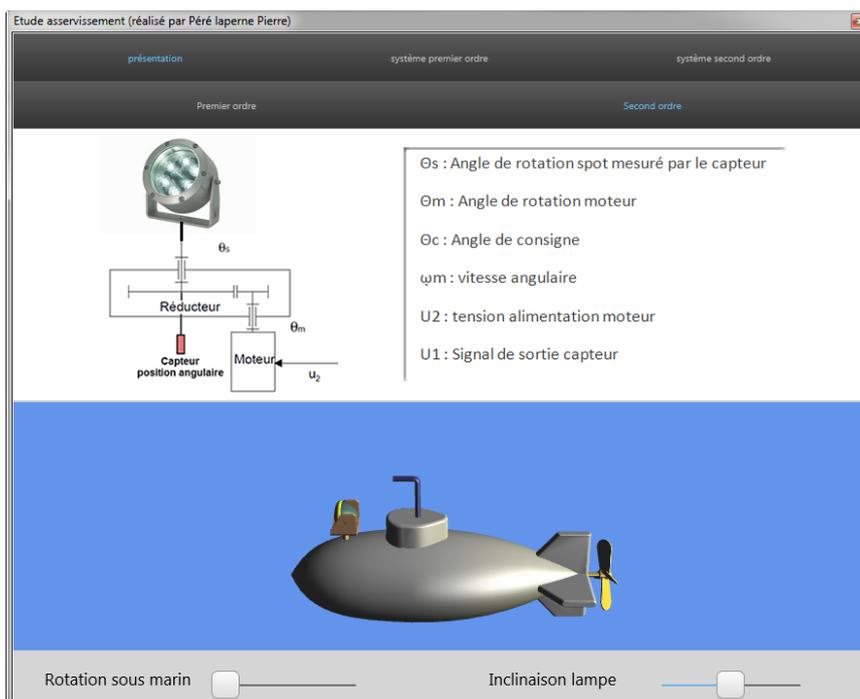
Remarque :



- Comment évolue la rapidité en fonction du taux

**Etude d'un système second ordre (asservissement de position):**

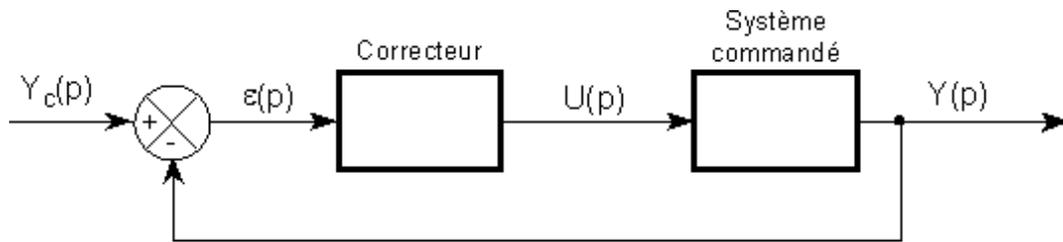
- Cliquer sur second ordre (présentation)



Nom : ..... Prénom : .....

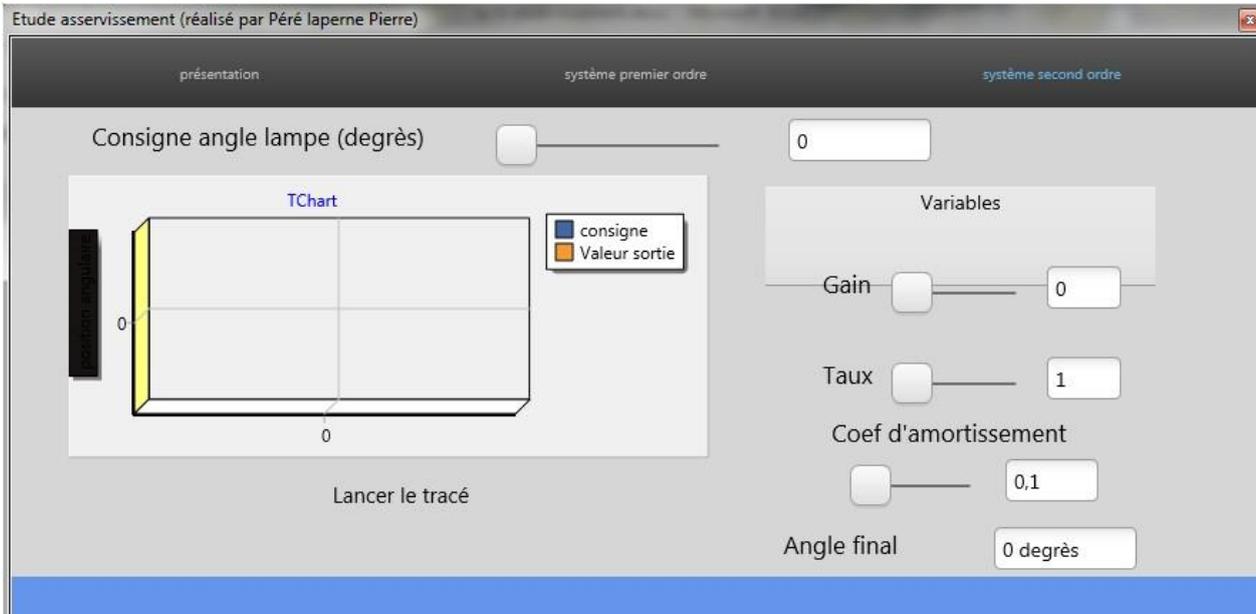
- Réaliser le schéma bloc du système

Exemple :



Nom : ..... Prénom : .....

- Cliquer sur système second ordre



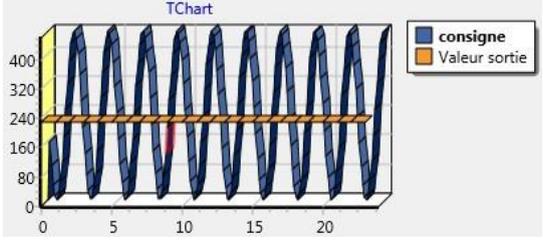
- Mettre une valeur de consigne de 230 °
- Mettre le taux à 1
- Mettre un coef d'amortissement de 1
- Faire varier le gain de 0 à 1

Valeur de consigne	Gain	Valeur finale
	0	
	0.2	
	0.4	
	0.6	
	0.8	
	1	

- Comment varie la précision en fonction du gain

- Mettre une valeur de consigne de 230 °
- Mettre le taux à 1
- Mettre un gain de 1
- Faire varier le coef de 0,1 à 1 et tracer le signal de sortie

Nom : ..... Prénom : .....

Coef	Tracé
0,1	
1	

- Comment évolue la stabilité en fonction du coefficient d'amortissement