

TP1 : MCC-Hacheur

But du TP :

Objectif de ce TP est :

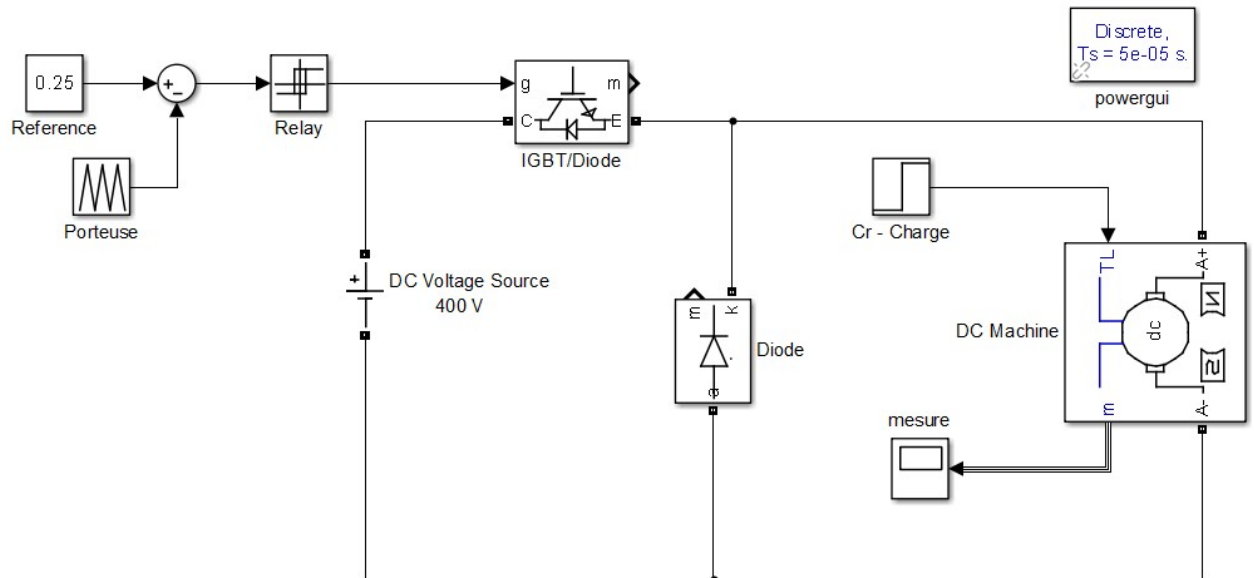
- Simulation Association MCC-Hacheur (un sens de rotation)
- Etude de l'influence du rapport cyclique sur la vitesse
- Etude de l'influence de la fréquence de commutation sur la machine
- Simulation Association MCC-Hacheur (deux sens de rotation pont en H)

pour 1- PWM unipolaire

2- PWM bipolaire

Manipulation :

Le modèle de la MCC est donné par le système (1) :



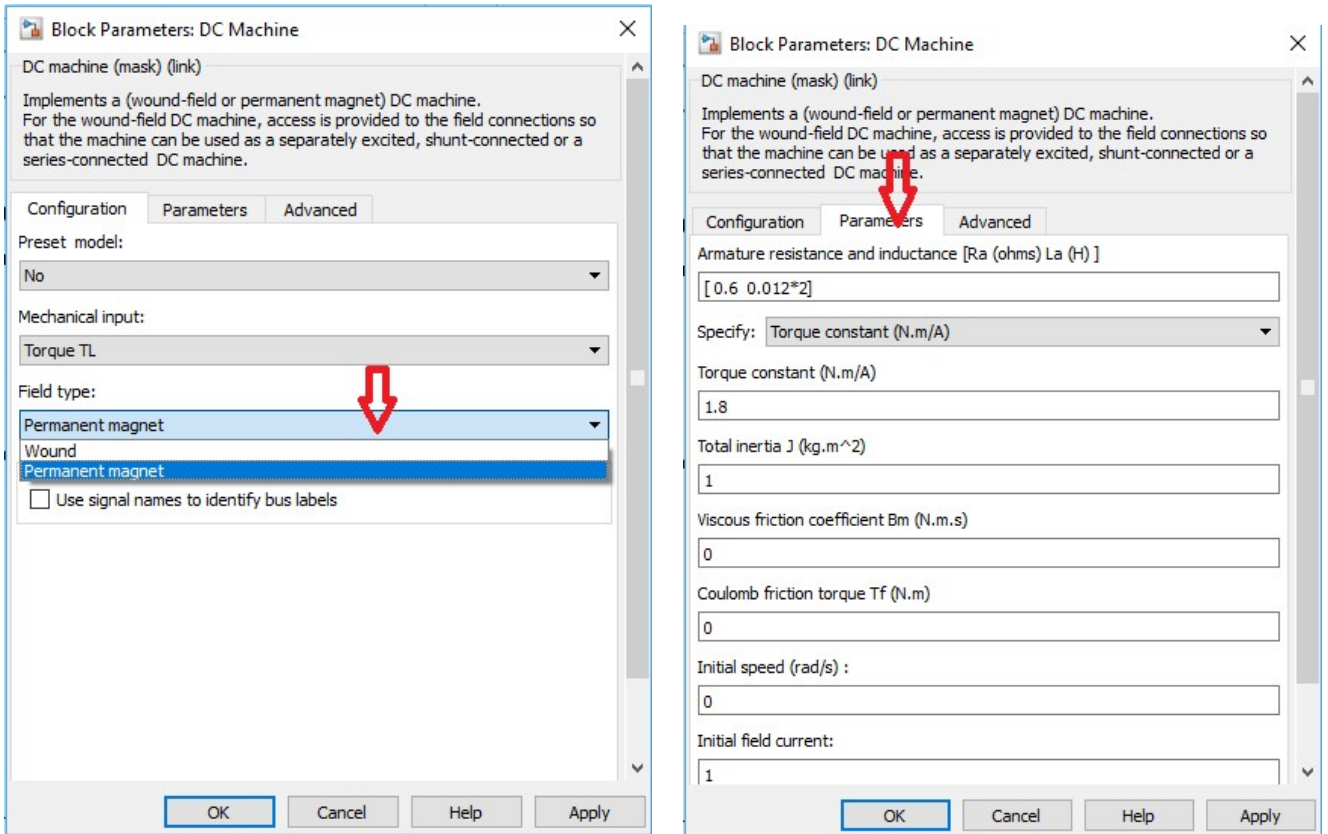
(1)

Simuler ce modèle pour les données suivantes :

$$L_a=0.024\text{H}; R_a=0.6\Omega; K\phi=1.8\text{Vs/rd}; U_a=220\text{V}; J=1\text{ SI}; f=0\text{ SI}$$

Temps initial =0 ; temps final=3s .

$C_r=30\text{mN}$ est appliqué à $t=1.5\text{s}$.



1. Simulation pour un rapport cyclique **0.5** et pour une fréquence de commutation 3000Hz relever les formes du courant d'induit, du couple et de la vitesse.

2. Influence du rapport cyclique [**0.25 0.5 0.75**] pour une fréquence de commutation 3000Hz

.....

.....

.....

.....

3. Influence de la fréquence de commutation [100 500 4000] Hz

.....

.....

.....

.....

4. Dessiner un Hacheur (deux sens de rotation pont en H) avec la même MCC

.....

.....

.....

.....

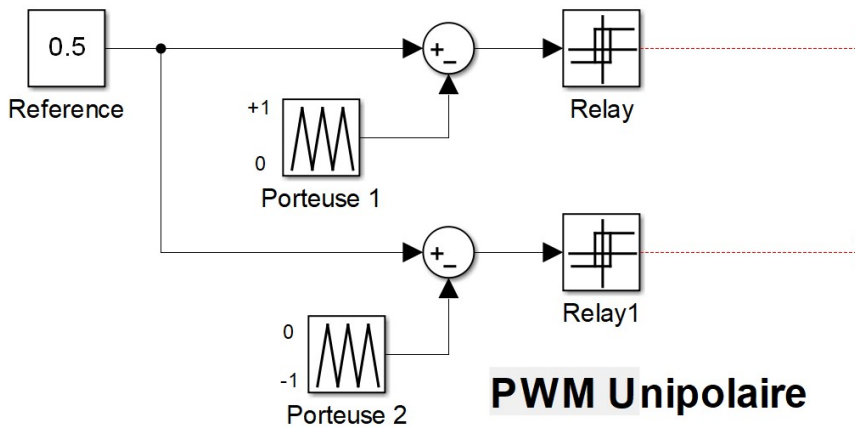
.....

.....

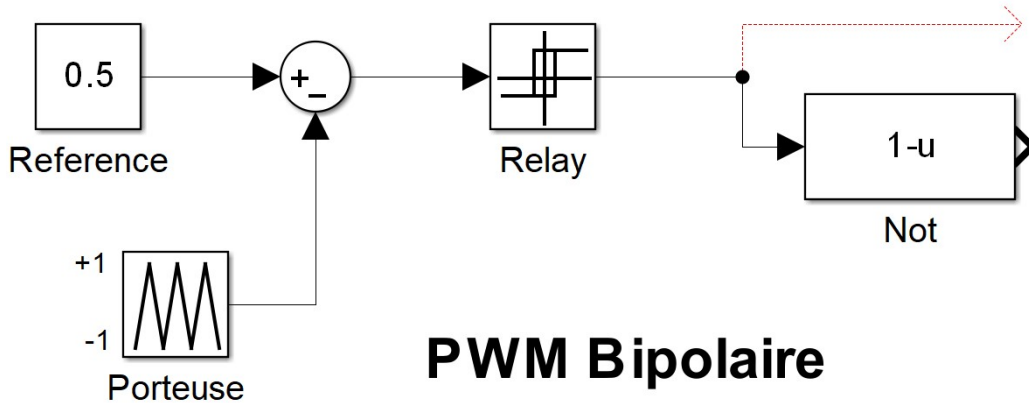
.....

.....

5. La PWM unipolaire



6. La PWM unipolaire



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10. Conclusion.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Nom Prénoms Sous-Groupe

