**TD CSC N°2**

1. Soit le pont monophasé à thyristor décrit par figure 1 alimenté par le secondaire d'un transformateur qui fournit une tension sinusoïdale.



Figure 1 : pont monophasé à thyristor.

La charge est considérée comme étant une source de courant (ich=Ic=10A)

Pour les deux cas séparément (k=0 et k=1) et pour un angle de retard à l’amorçage des thyristors α = on demande :

1. Tracer vch, vT1, iT1, iT3, et is tout en précisant les intervalles de conduction de chaque thyristor sur une période.
2. Calculer la puissance Pch1 pour chaque cas.
3. Calculer le facteur de puissance Fs1 au secondaire du transformateur d’alimentation pour chaque cas.
4. Soit le pont monophasé mixte (figure 2) alimenté par une tension sinusoïdale vs. La charge est considérée comme étant une source de courant (ich=Ic = 10 A).



Figure 2 : pont monophasé mixte

Pour un angle de retard à l’amorçage α =rd

1. Tracer *vch, iT1, iT3, iD2, iD4, is et vT1* tout en précisant les intervalles de conduction de chaque composant sur une période.
2. Calculer la puissance Pch2 consommée par la charge.
3. Calculer le facteur de puissance secondaire Fs2.