

## ***TD N° 2 : Rappels sur les grandeurs périodiques non-sinusoidales.***

**EX.N°2.1** : Développer en série de Fourier la tension de sortie d'un redresseur monophasé double alternance P2 et d'un redresseur P3.

**EX.N°2.2** : Un réseau triphasé alimentant un montage redresseur PD3, fournit à celui-ci un courant  $i_1$ , le transformateur est couplé en Y/Y. On change le couplage du transformateur en Y/T et on a le redresseur S3, le réseau triphasé fournit un courant  $i_2$ .

Développer en série de Fourier le courant  $i_1$  et  $i_2$ .

**EX.N°2.3** : Un réseau triphasé alimentant un redresseur dodécaphasé P12, fournit à celui-ci un courant  $i = i_1 + i_2$ .

Développer en série de Fourier le courant  $i$ .

**EX.N°2.4** : Développer en série de Fourier la tension de sortie d'un onduleur monophasé à commande décalée. Tracer les courbes de la valeur efficace de la fondamentale et de l'harmoniques 3 en fonction de la largeur du créneau  $\theta$ .