

TD TRIPHASE

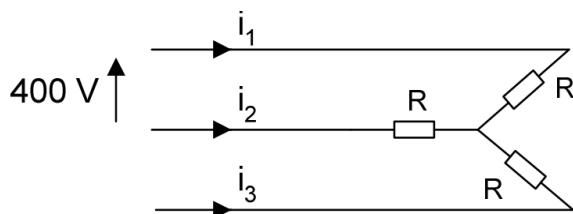
Exercice 1 : régime triphasé

Soit un récepteur triphasé équilibré constitué de trois radiateurs $R = 100 \, \Omega$.
Ce récepteur est alimenté par un réseau triphasé 230 V / 400 V à 50 Hz.

- 1- Calculer la valeur efficace I du courant de ligne et la puissance active P consommée quand le couplage du récepteur est en étoile.
- 2- Reprendre la question avec un couplage en triangle.
- 3- Conclure.

Exercice 2 : réseau triphasé avec récepteur équilibré et déséquilibré

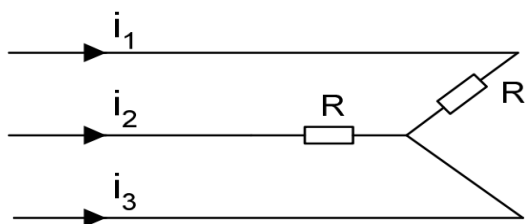
1- Un réseau triphasé ($U = 400 \, \text{V}$ entre phases, 50 Hz) alimente un récepteur résistif (couplage étoile sans neutre) :



$R = 50 \, \Omega$

Calculer les valeurs efficaces des courants de ligne I_1 , I_2 , et I_3 .
Calculer la puissance active P consommée par les trois résistances.

2- Un court-circuit a lieu sur la phase 3 :
Calculer les valeurs efficaces des courants de ligne I_1 et I_2 .



3- La phase 3 est coupée :
Calculer les valeurs efficaces des courants de ligne I_1 , I_2 , et I_3 .

