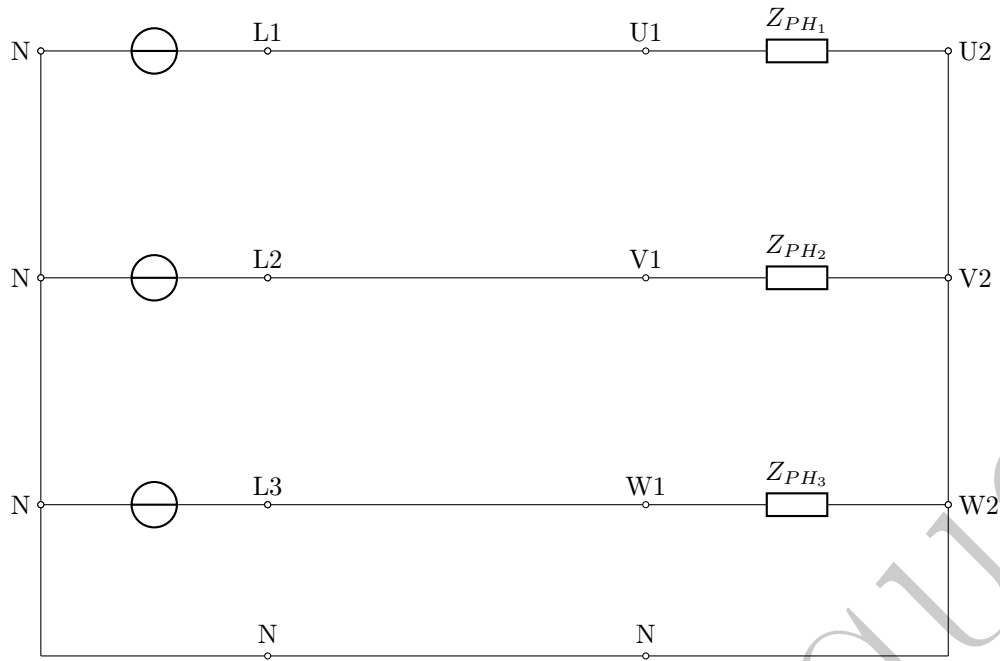


TRAVAIL DE BIENVENUE DANS L'ENFER DE LA 301

La salle 301 "A place to BE"

- 3 1. Un moteur triphasé porte les indications suivantes : $U = 400[V]/230[V]$; $\cos \varphi = 0,95$; $\eta = 0,83$
En charge le courant de ligne est de 25 [A].
Quelle est la puissance de ce moteur lorsqu'il est couplé en étoile ?
- 3 2. Un corps de chauffe triphasé (3 résistances de $40[\Omega]$) est couplé en étoile et raccordé sous une tension réseau de 400 [V]. Ce système a un rendement de 87% et une capacité de 300 litres d'eau. Calculer le temps nécessaire pour élever la température de cette eau de 15°C à 85°C
3. Un moteur triphasé ($690[V]/400[V]$), raccordé en étoile a un facteur de puissance de 0,89 son courant de ligne est de 12 [A]
- 1 (a) Calculer la puissance active.
- 1 (b) Calculer la puissance réactive.
- 1 (c) Calculer la puissance apparente
- 3 4. Un moteur triphasé de 5 [kW] est raccordé en étoile au réseau 400 [V]. Son facteur de puissance est de 0,83 et son rendement de 0,92.
Calculer le courant dans une phase du moteur.
- 3 5. Un moteur triphasé ($\cos \varphi = 0,87$ et $\eta = 0,93$) entraîne une pompe hydraulique ($\eta = 0,8$). La pression fournie par la pompe active le vérin d'un monte-charge. Sachant que la masse totale du monte-charge est de 5 tonnes et que sa vitesse est de 1,5 mètre par seconde, déterminer le courant de ligne lorsque le moteur est couplé en étoile sur le réseau 400 [V], 50 [Hz].

- 342 6. Ecrire et représenter vectoriellement les équations de Kirchhoff du circuit triphasé suivant :



- 322 7. Ecrire et représenter vectoriellement les équations de Kirchhoff du circuit triphasé suivant :

