

TP N°2**SYSTEMES TRIPHASES EQUILIBRES EN REGIME SINUSOÏDAL
A FREQUENCE FIXE**

Ne rien mettre sous tension sans l'accord du Professeur

1. BUT






Le but de ce TP est l'étude des tensions simples et composées, des courants de phase et de ligne d'un récepteur triphasé équilibré monté en étoile ou en triangle.

2. IDENTIFICATION DU RESEAU TRIPHASE


Le système de tensions triphasées délivré par le secteur est disponible sur les bornes du poste d'alimentation.

- a. Mesurer les valeurs efficaces de V et U.
- b. Quelle relation a-t-on entre les valeurs efficaces des tensions simples et composées ? Vérifier la.

3. ETUDE D'UN MONTAGE TRIANGLE

- a. Dans un montage triangle, rappeler à quelle tension est soumis chaque récepteur.
- b. Quel est le courant qui circule dans chacun des récepteurs ? (courant de phase ou courant de ligne ?)
- c. Quelle est la relation entre les valeurs efficaces de ces différents courants ?
- d. Le récepteur est composé de trois rhéostats (330Ω , $I_{\max} = 1,4A$) identiques, utilisés en totalité.
 -  Tracer le schéma du montage en ajoutant les appareils de mesures du courant, de la tension et de la puissance en utilisant un wattmètre triphasé.
 -  Sachant que la valeur efficace des tensions composées est de $U = 300V$, calculer la valeur efficace du courant de phase J et celle du courant de ligne I.
 -  Faire un schéma du montage avec les appareils de mesure (courant et tension).
 -  Câbler le montage, prévoir les calibres adéquats des appareils et mesurer U, J, I et P. Comparer les mesures avec les résultats théoriques.
 -  Prendre quatre autres mesures en baissant la tension.

4. ETUDE D'UN MONTAGE TRIANGLE

-  Refaire le même travail du paragraphe 3 en utilisant le même récepteur monté en étoile.

5. Rédiger un compte rendu individuel pour la manipulation