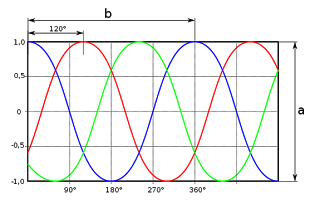
**resumé du systeme triphasé**

**Le courant triphasé** est l’ensemble des trois tension sinusoïdales de meme fréquence et généralement de même amplitude .ces trois tension sont déphasées entre eux de 120 ° ou 2π/3 radians

[](http://3.bp.blogspot.com/-y2KFXyAhyLc/TjfzdbGkohI/AAAAAAAAAio/9lOiCw6ULAY/s1600/resume+systeme+triphase.png)

**Les raisons de l’utilisation des systèmes triphasés sont :**

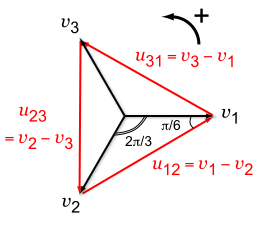
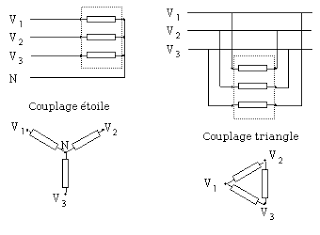
-La création des champs tournants essentiels au fonctionnement des moteurs électriques

-A cout égale les machines triphasées permet de convertir plus d’énergie que les machines monophasées

-La puissance instantané fournit par un système triphasé est constante

On dit qu’un système triphasé est équilibré si les 3 tensions , fonctions sinusoïdales du temps, ont la même amplitude

La distribution triphasé est réalisée suivant trois phases ( 1 2 3 ou R S T ou U V W) et un fils neutre noté N

**Tensions simples:**  
  
Ces tensions simples sont les différences de potentiel ente un phase et le neutre  
mathématiquement on écrit les tension simples en fonction du temps sous la forme suivante:  
  
  
**Tensions composées:**  
  
la différence de potentiel entre deux phases est appelée tension composé ( ou tension de ligne) ,généralement notées  
  
  
La relation entre la tension simple V et la tension composé U  
  
selon le diagramme de Fresnel suivant on tire que: U=√3 √3  
[](http://2.bp.blogspot.com/-70vJrXcWbr8/Tjf3oKVI9fI/AAAAAAAAAiw/wayGbnRGTJY/s1600/resume+sciences+de+in+genieur+systeme+triphas%C3%A9.png)**Les récepteurs triphasés:**  
  
un récepteur triphasé est constitué de trois dipôles ( ou phases ) si ces trois dipôles ont la mémé impédance Z on dit que ce récepteur est équilibré   
on distingue façons pour alimenter un récepteur triphasé soit avec un couplage étoile ,soit un couplage triangle   
  
[](http://1.bp.blogspot.com/-nTssaG4Ew_E/Tjf5JrUpozI/AAAAAAAAAi4/9lJ9gWjOqIs/s1600/Couplages_triphas%C3%A9s+resume+science+ingenieure+ste.png)dans le couplage étoile l'intensité du courant de ligne égale à l’intensité du courant dans la phase,par contre dans un couplage triangle on a : **I=√3 J**  
  
Le couplage étoile:  
  
  
Le couplage triangle:

Dans un couplage *triangle*, il est nécessaire de décomposer chaque courant traversant les récepteurs. Ainsi, on a :

*I*1 = *J*21 − *J*31

*I*2 = *J*23 − *J*21

*I*3 = *J*23 − *J*31