



Courant alternatif sinusoïdal monophasé, puissance et énergie

publié le 02/12/2009 - mis à jour le 09/06/2010

Descriptif :

- Régime alternatif sinusoïdal monophasé.
- Puissance électrique en régime sinusoïdal monophasé.

Sommaire :

- Compétences
- Cours
- Exercices
- TP

● Compétences

○ Régime alternatif sinusoïdal monophasé

- Identifier une tension continue, une tension alternative.
- Déterminer graphiquement, pour un courant alternatif sinusoïdale monophasé :
 - la valeur U max de la tension maximale ;
 - la période T.
- Utiliser la relation $f = 1/T$
- Calculer les valeurs U et I de la tension efficace et l'intensité efficace.
- Lire et interpréter la plaque signalétique d'un appareil.

○ Puissance électrique en régime sinusoïdal monophasé

- Mesurer la puissance électrique absorbée par un ou plusieurs dipôles purement résistifs.
- Appliquer la loi de Joule dans le cas de dipôles purement résistifs.
- Choisir le dipôle résistif à insérer dans un circuit en fonction de :
 - sa résistance ;
 - l'intensité maximale ;
 - sa puissance.
- Appliquer la relation $E = P t$ en alternatif pour prévoir la puissance absorbée par un appareil.

● Cours

 [La puissance](#) (Word de 42.5 ko)
Auteur : L. Poisson

 [L'énergie électrique](#) (Word de 45 ko)
Auteur : L. Poisson

● Exercices

 [Courant alternatif sinusoïdal](#) (Zip de 284.3 ko)
Auteur : S. Gautier

 [Tension alternative](#) (Flash de 162.9 ko)
Auteur : J.P. Fournat

● TP

 le courant alternatif (Word de 113 ko)
Auteur : L. Poisson

 Energie puissance (Word de 42 ko)
Auteur : L. Poisson



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.