

La tension alternativa

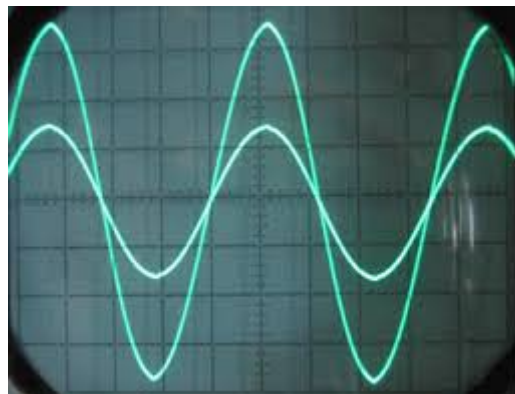
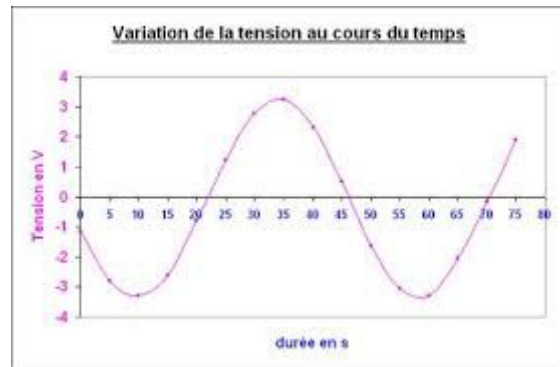
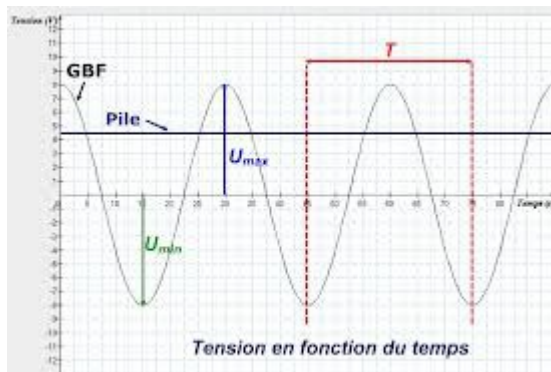
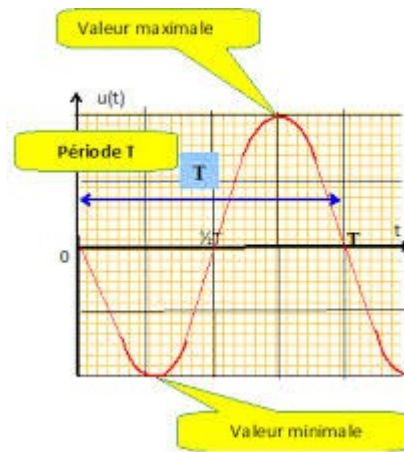
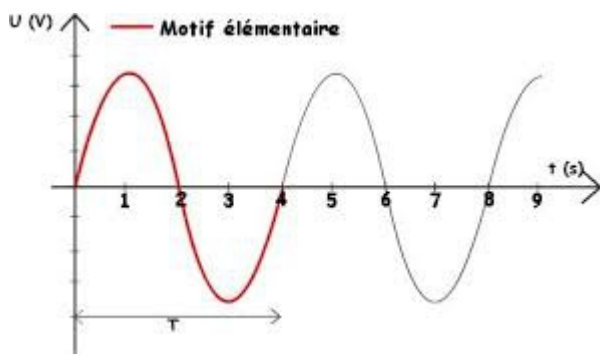
I. Definicions

- Un generador de tension contunha produetz un corrent electric qu'a un sens balhat.
- Un generador de tension alternativa produetz un corrent electric que càmbia alternativament de sens. Las bòrnas del generador s'invertisson regularament.
- Una tension contunha balha un corrent dont lo sens càmbia pas al cors del temps.
- Una tension alternativa balha un corrent electric que càmbia de sens alternativament al cors del temps.



II. Caracteristicas

- Se brancam un voltmètre a las bòrnas d'un generador de tension alternativa, es possible de relevar diferentas valors de la tension a intervals de temps regulars.
- E podèm dessenhar lo graf de la tension alternativa en foncion del temps. Aquel graf
- Es constituït d'un **motiu elementari** que se repetís per formar una corba.
- La **durada** d'un motiu elementari es apelada **periòda, notada T**.
- La forma de la corba es apelada **sinusoïda** (una forma d'ondada).
- La tension alternativa a una valor maximala, notada : **U_{max}**.
- Donc una tension alternativa es periodica, es descricha completament se coneissèm sa periòda T, sa valor maximala U_{max} e sa forma.



III. La fréquence

- La **fréquence notada f** es lo nombre de motius elementaris que se repetisson en una segonda.
- L'unitat de la freqüencia es lo hertz (Hz)
- Per la calcular, utilizam la relacion :

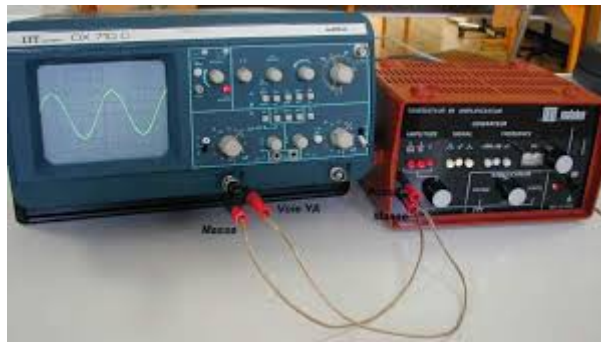
$$f = \frac{1}{T}$$

f es exprimida en hertz, T en segonda (s)

IV. Valor eficaça d'una tension alternativa

- Per visualisar una tension alternativa utilizam un aparelh : **l'oscilloscòpe**
- La valor eficaça d'una tension alternativa sinusoidal es la valor mesurada per un voltmètre en mòde alternatiu.
- La tension marcada sus totes los aparelhs electric es correspond a la tension eficaça (tension necessària per foncionar normalament aproximativament 230V)
- Existís una relacion entre la valor eficaça e la valor maximala :

$$U_{\max} = U_{\text{eff}} \times \sqrt{2} \quad \text{ou} \quad U_{\text{eff}} = \frac{U_{\max}}{\sqrt{2}}$$



oscilloscòpe