



Récapitulation

Branche: Electrotechnique

Sujet: Grandeurs Alternatives

Profession: Electronicien Mult.

Année d'apprentissage: 2^{ème}

1. Un courant alternatif est observé à l'oscilloscope. Sur l'écran, sa période mesure 45 mm lorsque le balayage est réglé à 2 ms/cm.
Quelle est la fréquence de ce courant ?
2. Calculer les pulsations des courants alternatifs dont les fréquences sont: 16 2/3, 50 150 Hz.
3. A combien de radians 100° correspondent-ils ?
4. Un oscilloscope présente une déviation verticale de 0.5 mm par volt.
Quelle sera la hauteur de l'image d'une tension alternative sinusoïdale de 45 V efficaces, mesurée pointe à pointe ?
5. Une tension alternative sinusoïdale a une valeur efficace de 50 V. Déterminer la tension instantanée, 3 ms après le début de la période (f=50 Hz).
6. Une tension alternative sinusoïdale a une valeur instantanée de 60 V, 80° après le début de la période.
Déterminer sa valeur efficace.
7. Une tension alternative sinusoïdale de 3 volts efficaces engendre un trait de 32 mm de hauteur sur l'écran d'un oscilloscope.
Quelle hauteur de trait, une tension continue de 11 V produirait-elle ?
8. Les longueurs d'onde des couleurs violette et rouge sont respectivement de 400 nm et 720 nm.
Déterminer les fréquences correspondantes.
9. Sur un appareil de radio, on peut capter une station sur une longueur d'onde λ de 387 m.
Quelle est la fréquence correspondante ?
10. Quelle est la fréquence qui correspond à une pulsation de 2512 rad/s ?
11. Un émetteur transmet de l'information modulée a une fréquence de 72.6 MHz.
Calculer la durée de sa période.
12. Un émetteur de radio rayonne avec une fréquence dont la période est de 0.01315 ms.
Déterminer cette fréquence.