

Extrait du Cours de Physique et de Chimie

<http://www.eduonline.net/spip/spip.php?article18>

UV 2

Valeur maximale et période

- 3ème - UV 2 : Electricité (Archives) - Cours de l'UV2 en détails -



Date de mise en ligne : samedi 15 octobre 2005

Description :

Déterminer graphiquement sa valeur maximum et sa période.

Cours de Physique et de Chimie

Pour déterminer graphiquement

- ▶ la valeur maximum d'une tension, il faut que celle-ci soit variable (généralement dans nos études : alternative).
- ▶ la valeur de sa période, il faut que la tension soit périodique.

Première étape : Lecture des valeurs

- ▶ Sur l'axe des ordonnées (l'axe vers le haut) : il faut compter le nombre de carreaux entre l'axe des abscisses et le sommet de la courbe (projection orthogonale sur l'axe des ordonnées). On obtient une valeur de la tension maximale : U_m ... MAIS ATTENTION ! Celle-ci est en carreaux (ou divisions) et non en volts...
- ▶ Sur l'axe des abscisses (l'axe du bas) : il faut compter le nombre de carreaux séparant deux maxima consécutifs (le nombre de carreaux séparant deux sommets qui se suivent). On obtient une valeur de la période : T ... Mais ATTENTION ! Celle-ci est en carreaux (ou divisions) et non en secondes...

Seconde étape : Détermination des valeurs réelles

- ▶ Sur l'axe des ordonnées (l'axe vers le haut) : il faut connaître la valeur en volt d'un carreau (ou division). Puis, il faut multiplier le résultat de l'étape 1 par la valeur en volt d'un carreau et trouver ainsi la valeur en volt de U_m (tension maximale).
- ▶ Sur l'axe des abscisses (l'axe du bas) : il faut connaître la valeur en seconde d'un carreau (ou division). Puis, il faut multiplier le résultat de l'étape 1 par la valeur en seconde d'un carreau et trouver ainsi la valeur en seconde de T (période).