

FICHE METHODE.

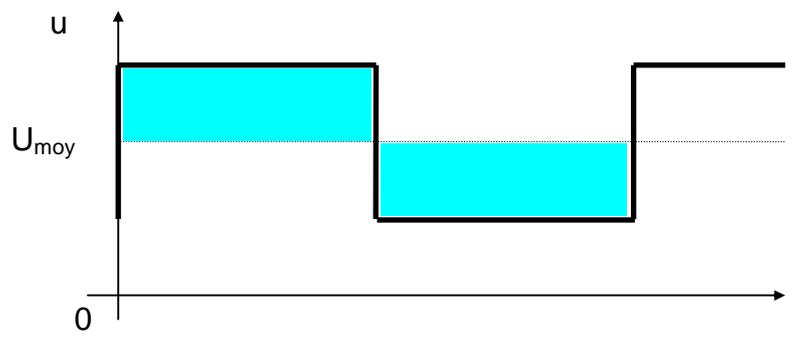
VALEUR MOYENNE.

DEFINITION :

On appelle valeur moyenne d'une tension périodique $u(t)$, pendant un intervalle de temps égal à une période, la valeur :

$$\langle u(t) \rangle = U_{\text{moy}} = \bar{U} = \frac{1}{T} \int_0^T u(t).dt$$

◆ La tension moyenne est telle que les aires bleues soient égales :



◆ Lorsque la tension $u(t)$ est une tension constante U , sa valeur constante est égale à sa valeur moyenne.

MESURE :

1°- Mesure à l'oscilloscope :

- * sélectionner pour le couplage d'entrée la position **DC** : repérer le maximum (ou le minimum) du signal.
- * sélectionner ensuite pour ce même couplage d'entrée la position **AC** : repérer la nouvelle position du maximum (ou du minimum) du signal.
- * la différence de hauteur entre les deux maximums (ou les deux minimums) repérée précédemment donne la valeur de la tension moyenne.

2°- Mesure au voltmètre :

- * la lecture de la tension moyenne est donnée par un multimètre numérique après sélection de la **fonction voltmètre DC**. (enfoncer la touche = V)

⇒ (attention à la compatibilité entre la fréquence du signal et la bande passante du voltmètre)