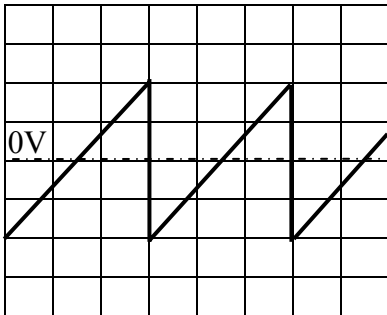


Thème2 : valeurs moyenne et efficace d'une tension

Exercice N°1 : Valeur moyenne d'une tension :

Soit la tension ci-dessous :



1°/ *Indiquer la nature de la tension*

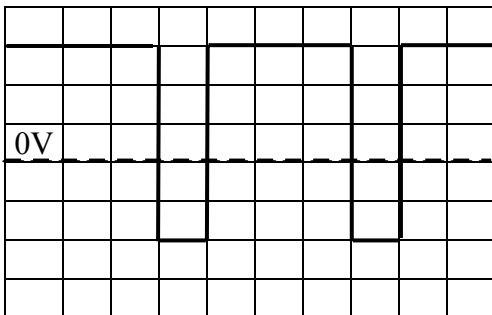
2°/ *Quelle est sa valeur maximale, sa période, sa fréquence ?*

Verticalement : 2V / div
 Horizontalement : 0,5 ms / div

3°/ *Quelle est sa valeur moyenne \bar{U} ? Expliquer le calcul
 La tension est-elle une tension alternative ? Justifier.*

Exercice N°2 : Valeurs moyenne et efficace d'une tension en créneau:

Soit la tension rectangulaire $u = f(t)$, ci-dessous :



1. *Quelle est sa valeur maximale, sa période, sa fréquence ?*

Verticalement : 0,2 V / div
 Horizontalement : 0,5 ms / div

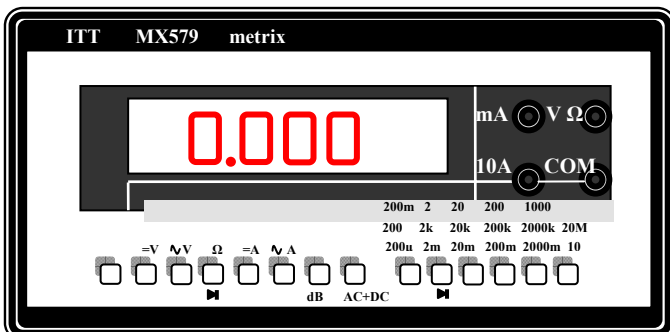
2. *Quelle est sa valeur moyenne \bar{U} ? Expliquer le calcul.*

La tension est-elle une tension alternative ? Justifier.

3. *Représenter $u^2 = f(t)$*

En déduire par le calcul la valeur efficace U de la tension u .

4. *Expliquer comment il est possible de mesurer la valeur moyenne \bar{U} de la tension et sa valeur efficace U avec le multimètre MX579 utilisé en TP et de vérifier ainsi le résultat du calcul :*



STLC

5. Trois groupes d'élèves sur 10, ont écrit les résultats suivants de leurs mesures pour \bar{U} et U

groupe	1	2	3
\bar{U} (V)	0	- 0,25	0,60
U (V)	- 0,52	0,66	0,40

Indiquer, les erreurs manifestes dans ce tableau et expliquer pourquoi les élèves même sans avoir fait les calculs, auraient dû les voir.