

# Exercices : Les tensions continues et alternatives

## Exercice 1

Un voltmètre est relié aux bornes d'un générateur très basse fréquence. On relève la tension toutes les cinq secondes.

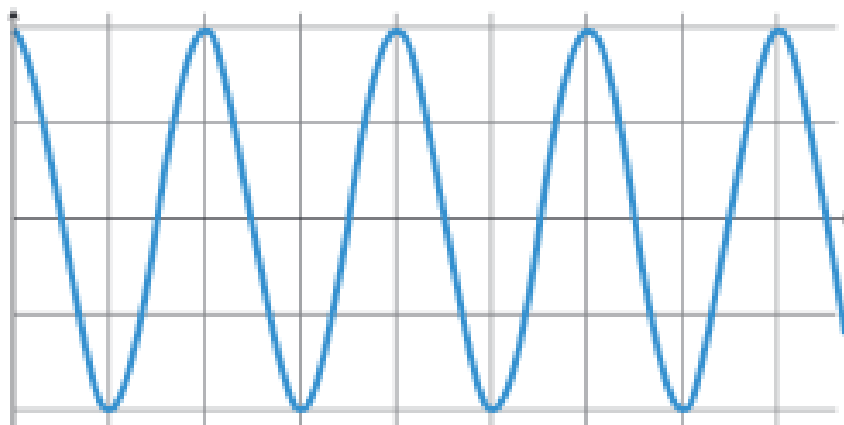
$t$ (s)	0	5	10	15	20	25
$U$ (V)	0	2,1	3,6	4,2	3,6	2,1

$t$ (s)	30	35	40	45	50	55
$U$ (V)	0	-2,1	-3,6	-4,2	-3,6	-2,1

$t$ (s)	60	65	70	75	80	85
$U$ (V)	0	2,1	3,6	4,2	3,6	2,1

- Trace, sur une feuille de papier millimétré, le graphique représentant l'évolution de la tension en fonction du temps, en utilisant les échelles suivantes :  
horizontalement : 1 cm représente 5 secondes ;  
verticalement : 1 cm représente 0,5 volt.
- Quelle est la nature de la tension délivrée par le générateur très basse fréquence ?
- Représente par une flèche sur ton tracé la tension maximale, puis la période de cette tension.
- Calcule la période, puis la fréquence de cette tension.
- Calcule la valeur maximale de la tension.

## Exercice 2



Un élève a réalisé le graphique d'une tension en fonction du temps, mais il a oublié d'indiquer les échelles des deux axes.

- La fréquence de la tension est de 5 Hz. Calcule la période de cette tension.
- Retrouve l'échelle de l'axe des abscisses.
- Retrouve l'échelle de l'axe des ordonnées sachant que la valeur maximale de la tension est de 4 volts.