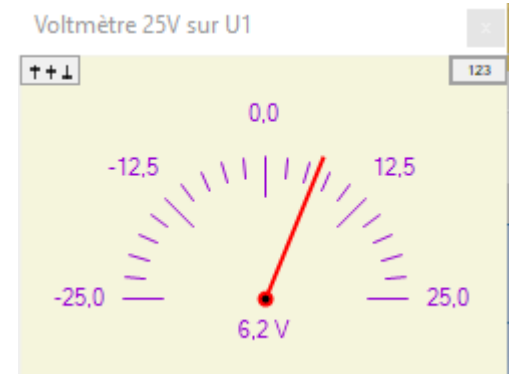
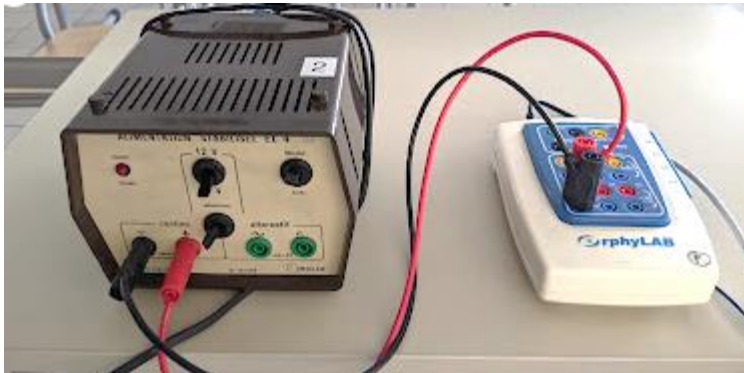


Electricité – tensions alternatives

I – Tension alternative et mesures essentielles

1) Visualier la tension continue en EXAO

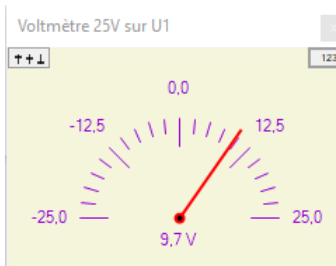


On branche un générateur de tension continue

Mesure réelle : V

2) Visualisation d'une tension alternative

On remplace le générateur précédent par le GBF comme ci-dessous et on affiche une fréquence de 2 Hz environ



Qu'est-ce qu'on observe sur le vu-mètre ci-contre ?

.....

.....

3) Mesure des tensions minimum et maximum

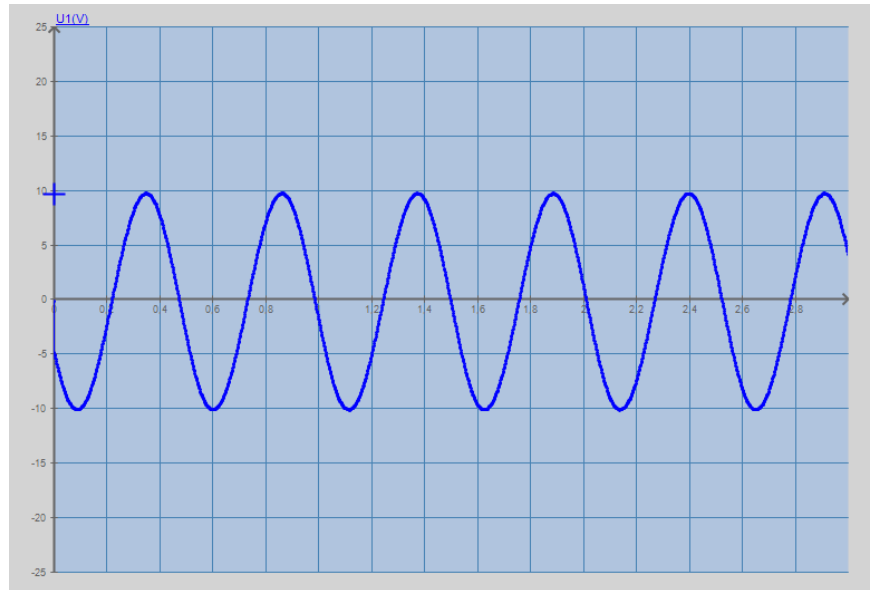
On passe en mode XY pour mesurer la tension en fonction du temps et obtenir un graphique similaire à celui présenté ci-dessous

La tension maximum est :

$U_{\max} = \dots\dots\dots \text{ V}$

La tension minimum est :

$\dots\dots\dots \text{ V}$



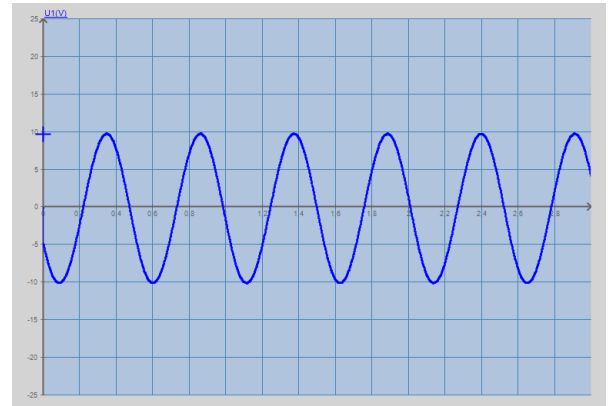
4) Mesure de la période

A partir de la même acquisition que ci-dessus, répondre aux questions suivantes :

La durée d'un aller-retour est de $\dots\dots\dots \text{ s}$

Ça s'appelle la $\dots\dots\dots$

et on note : $\dots\dots\dots$



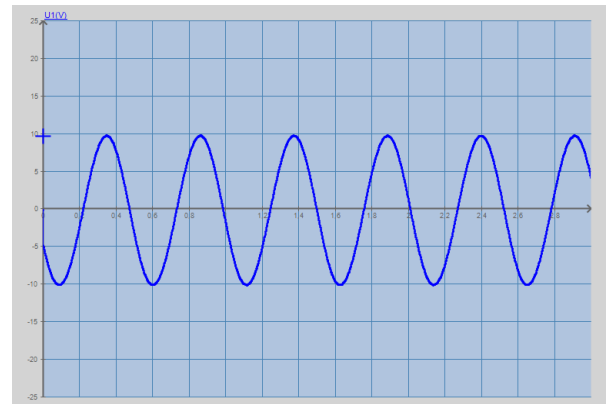
5) La fréquence

A partir de la même acquisition que ci-dessus, répondre aux questions suivantes :

On peut compter $\dots\dots\dots$ allers-retours par seconde

Ça s'appelle la $\dots\dots\dots$

et on note : $\dots\dots\dots$



6) Relation entre période et fréquence

Avec les valeurs obtenues précédemment, on peut constater :

$$\frac{1}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

Mettre ici la valeur de la période

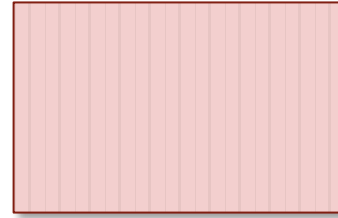
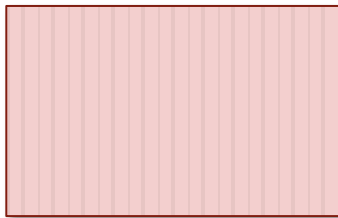
On obtient ici la

$$\frac{1}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

Mettre ici la valeur de la fréquence

On obtient ici la

Voici donc les deux relations qui existent entre la période et la fréquence



7) Relation entre période et fréquence

Utiliser l'EXAO pour mesurer T pour le générateur marron en 6V et en alternatif

T =

Calculer maintenant F correspondant

F =