

Utilisation du logiciel oscillo

Un oscilloscope est un appareil qui permet de visualiser l'évolution de la tension au cours du temps, comme si on traçait la tension U (axe vertical) en fonction du temps t (axe horizontal) et de mesurer des tensions (utilisation de l'oscilloscope p 247).

Avec un oscilloscope, on peut visualiser **deux tensions en même temps**. Les bornes de l'oscilloscope sont **Y_A et masse** et /ou **Y_B et masse**.

Grandeur mesurée	Temps t (axe horizontal)	Tension U (axe vertical)
Bouton de réglage sur l'oscilloscope = échelle	Bouton de balayage (ou time/div) = valeur d'une division horizontale	Bouton de sensibilité verticale (ou V / div) = Valeur d'une division verticale
Unité de la valeur mesurée	Seconde s, milliseconde ms ou microseconde μ s	Volt V ou millivolt mV

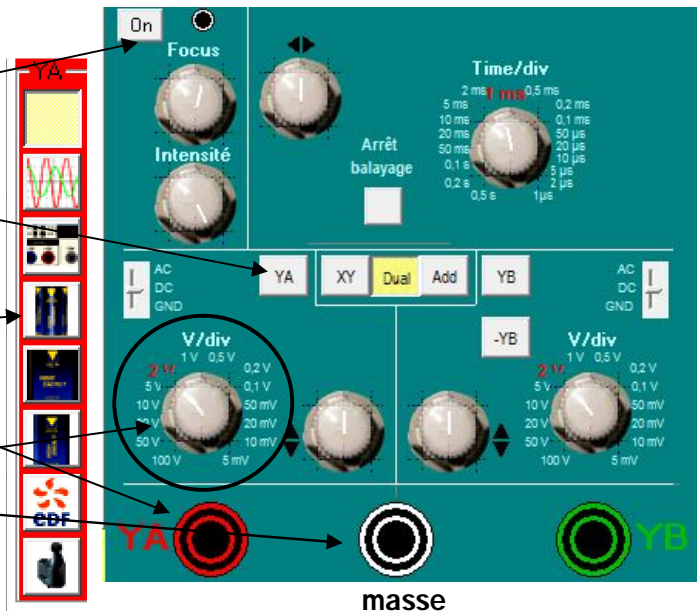
Téléchargement du logiciel gratuit oscillo : dans google, tape *logiciel oscillo* puis clique sur le deuxième lien [Télécharger Oscillo - gratuit - Télécharger des logiciels pour Windows](#).

I- Visualisation de tension aux bornes d'un générateur de tension continue

Expérience : On veut brancher un oscilloscope aux bornes d'un générateur de tension continue.

Utilisation de l'oscilloscope virtuel :

- Appuie sur le bouton **On** de l'oscilloscope.
- Appuie sur le bouton **YA** afin de n'afficher qu'une tension à l'écran
- Puisqu'on travaille sur la voie **YA**, sélectionne parmi les générateurs de la voie **YA** proposés (en rouge) en haut à gauche, la pile de 1,5 V.
- Pour brancher la pile à l'oscilloscope, clique sur les bornes de branchements de l'oscilloscope **YA** et masse.
- Modifie le calibre **V/div** de la voie **YA** pour faire apparaître la courbe la plus grande possible à l'écran.



Reporte alors la valeur d'une division verticale : V/div

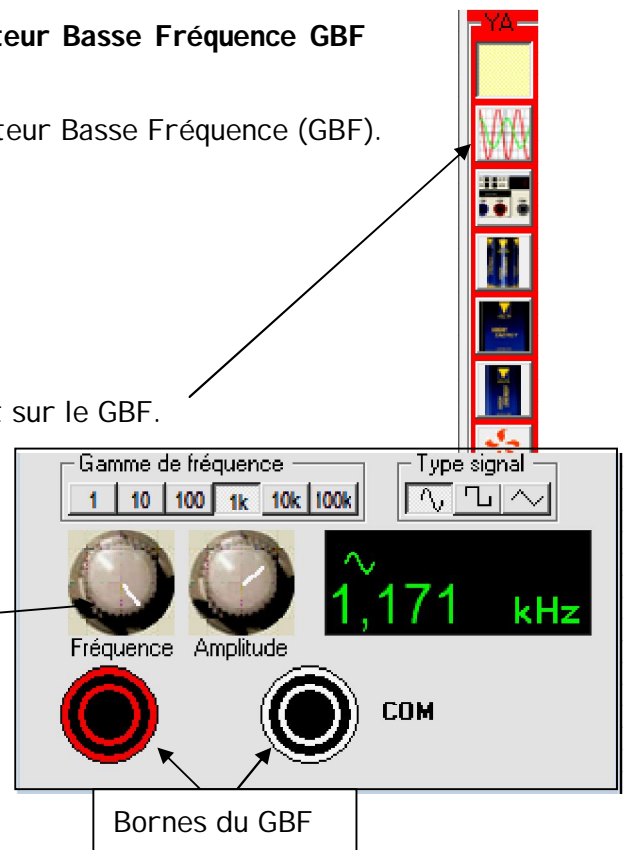
II - Visualisation de la tension aux bornes d'un Générateur Basse Fréquence GBF

Expérience :

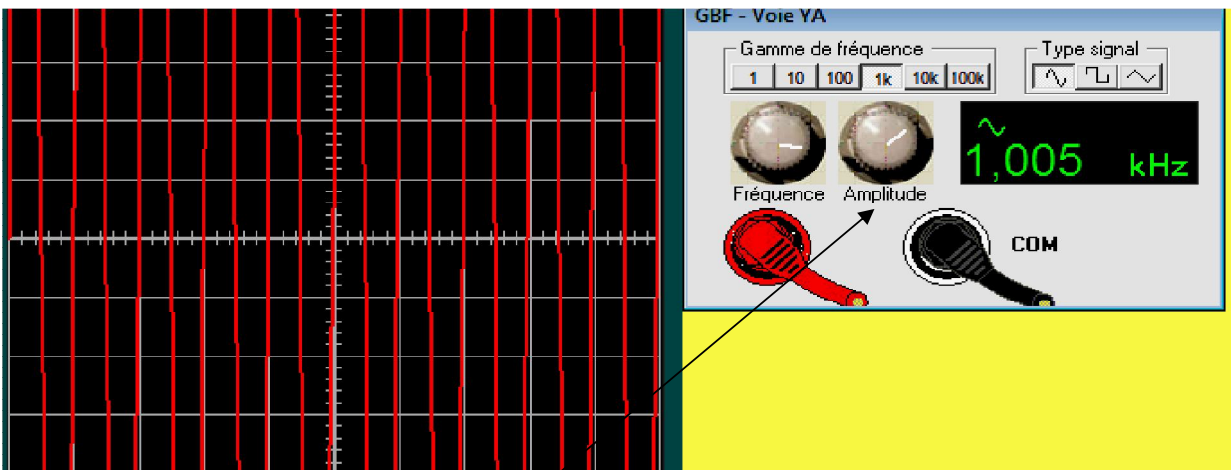
On veut brancher un oscilloscope aux bornes d'un Générateur Basse Fréquence (GBF).

Utilisation de l'oscilloscope virtuel :

- Parmi les générateurs de la voie YA, clique maintenant sur le GBF.
- Règle le calibre de sensibilité verticale sur 2V/div.
- Branche le GBF à l'oscilloscope en cliquant sur les bornes du GBF et sur les voies YA et masse de l'oscilloscope si elles ne sont pas déjà branchées.
- Avec le bouton de fréquence du GBF, règle la fréquence sur 1 kHz environ.



Tu obtiens ceci :



- Avec le **bouton amplitude du GBF**, fais en sorte que la tension maximale corresponde à 3 divisions verticales.
- En réglant le **bouton de sensibilité horizontale (time/div ou balayage) de l'oscilloscope**, ne fais apparaître que **2 motifs élémentaires** à l'écran.

Note alors la valeur de sensibilité horizontale (time/div ou balayage) donnée par l'oscilloscope :

Time/div :

