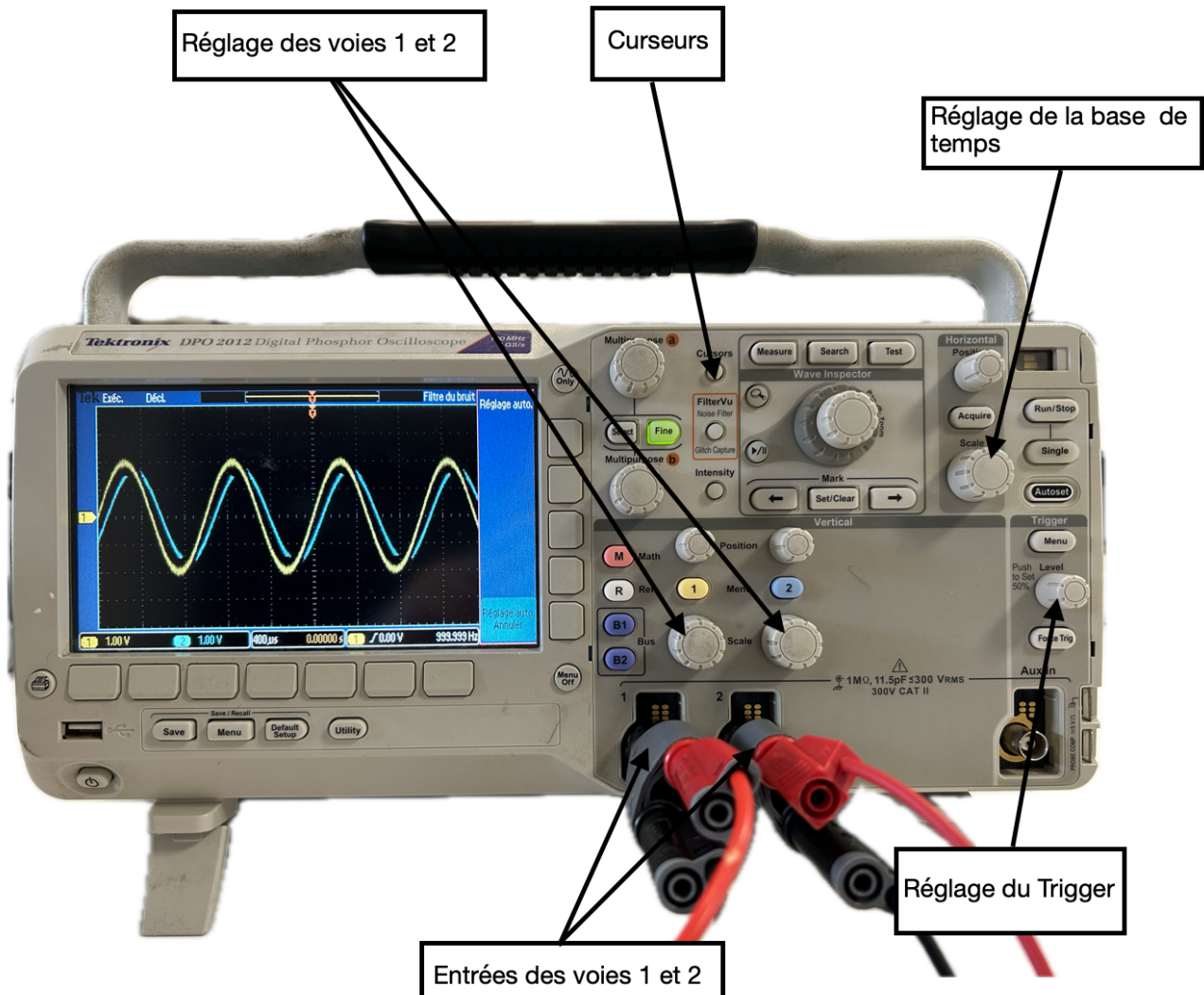


Notice simplifiée de l'oscilloscope

Un oscilloscope est un appareil traçant des courbes sur un écran à partir de mesures de tensions électriques variables en fonction du temps.



1 Mode autoset

Le bouton **Autoset** permet un réglage automatique de l'oscilloscope. Néanmoins, il est toujours nécessaire de retoucher ce réglage : un réglage automatique ne signifie pas un réglage adapté.

2 Réglage des voies

2.1 Mise en service des voies

L'oscilloscope possède deux voies, CH1 et CH2. Pour les activer ou désactiver, il faut appuyer sur les boutons **CH1 menu** et **CH2 menu**.

Appuyer sur ces boutons permet également d'ouvrir un menu qui correspond à chaque voie à la droite de l'écran.

2.2 Réglage du mode CC/DC

Dans le menu CH1 ou CH2, il faut faire apparaître dans la case couplage le terme **CC** (pour courant continu) (ou **DC** pour "direct current" si réglage en anglais). Cela signifie que la composante continue et la composante alternative du signal sont prises en compte.

En revanche, si ce réglage est sur **CA** (pour courant alternatif) (ou **AC** pour "alternative current" en anglais), la composante continue du signal ne sera pas prise en compte. On utilise rarement cette option, d'autant plus qu'elle fonctionne en appliquant un filtre passe-haut au signal (afin de supprimer la composante continue) qui peut significativement déformer le signal).! Attention donc à toujours vérifier que vous êtes en couplage **CC** (ou **DC** en anglais).

2.3 Sensibilité verticale, réglage du zéro

On peut régler la sensibilité verticale (le nombre de volts par division) à l'aide de la molette **Scale** de chacune des voies de la zone **Vertical**. On peut également régler la position de la valeur 0V grâce au bouton position.

3 Base de temps

On règle la sensibilité horizontale (le nombre de secondes par division) à l'aide de la molette **Scale** dans la zone **Horizontal**. On peut également déplacer la courbe horizontalement à l'aide de la molette position. Le bouton Set to zero permet de ramener ce réglage au centre.

4 Mode d'acquisition

Le mode d'acquisition se choisit avec les boutons du cadran mode d'acquisition. Le bouton **Run/Stop** permet une acquisition en continu, ou au contraire de stopper l'acquisition (mise en pause). Le bouton **Single** permet une acquisition unique mono-coup.

5 Déclenchement

Le réglage du déclenchement se fait à l'aide des boutons regroupés sous **Trigger**.

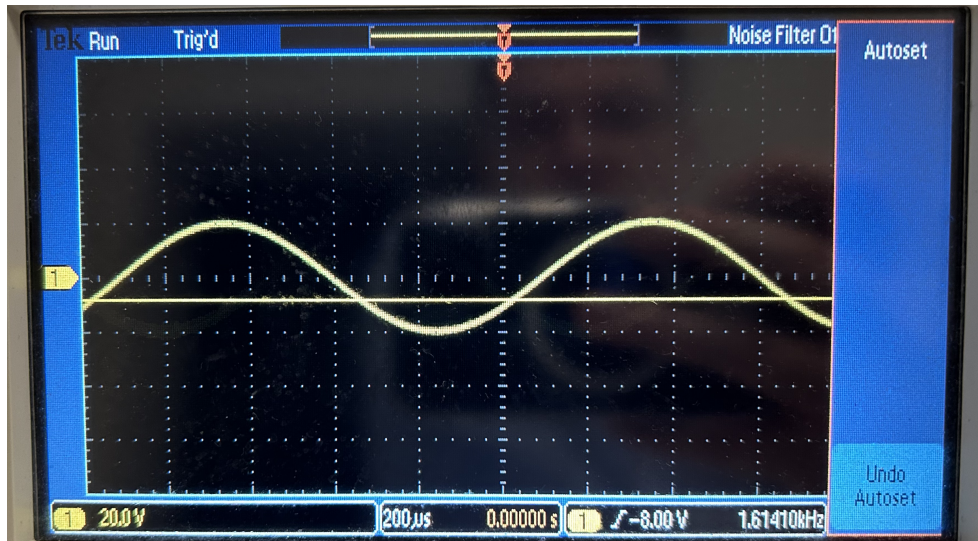
Si la durée de balayage de l'écran n'est pas un multiple de la période du signal, on observera la superposition de différentes traces rendant le signal difficile à interpréter. On doit donc synchroniser (potentiomètre **Level** de la zone **Trigger**) le balayage temporel avec le signal en réglant le niveau de déclenchement.

5.1 Choix de la voie et du type de déclenchement

Le bouton **Trigger Menu** permet de choisir la voie de synchronisation : soit CH1 soit CH2, ou encore le déclenchement externe. On indique également si on déclenche sur front montant, descendant, etc.

5.2 Réglage du niveau de déclenchement

! Important : Le niveau où l'oscilloscope déclenche est indiqué par une ligne. On le règle à l'aide de la molette **Level**. Il faut que cette ligne soit entre le minimum et le maximum du signal sur lequel on déclenche (CH1 ou CH2).



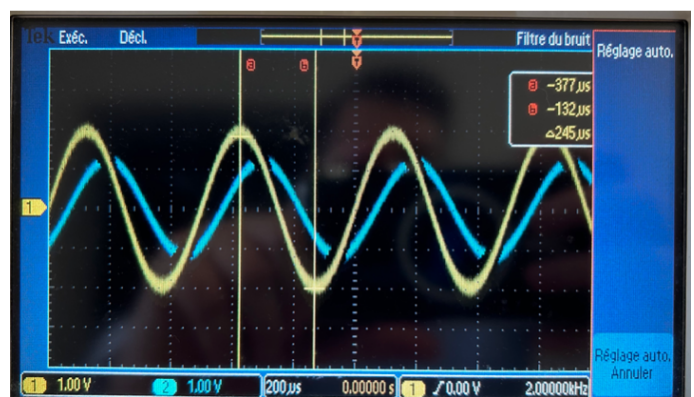
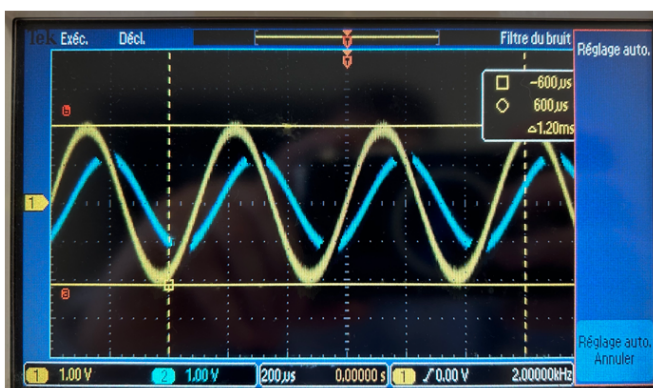
6 Mesures

6.1 Mesures automatiques

Le bouton **Measure** permet d'accéder à un menu qui permet de faire automatiquement un certain nombre de mesures.

6.2 Curseurs

Les curseurs sont activables avec le bouton **Cursors**. Il faut bien indiquer si la mesure doit être faite sur CH1 ou sur CH2. On les déplace avec les grosse molette **Multipurpose a et b** en haut à gauche.



7 Opérations mathématiques

Le bouton **Math** permet diverses opérations mathématiques : ajouter CH1 et CH2, faire la différence ou le produit (il faut alors bien prendre le même calibre et le même zéro pour les deux voies). On utilisera souvent la **FFT** (Fast Fourier Transform), qui permet d'afficher le spectre du signal.



8 Affichage en mode XY

Appuyer sur **Acquire**, puis **déclenché XY**. Ce mode permet d'afficher le signal de la voie CH1 en fonction du signal de la voie CH2 ou l'inverse. Ici, il y a donc CH1 en ordonnée et CH2 en abscisse.

