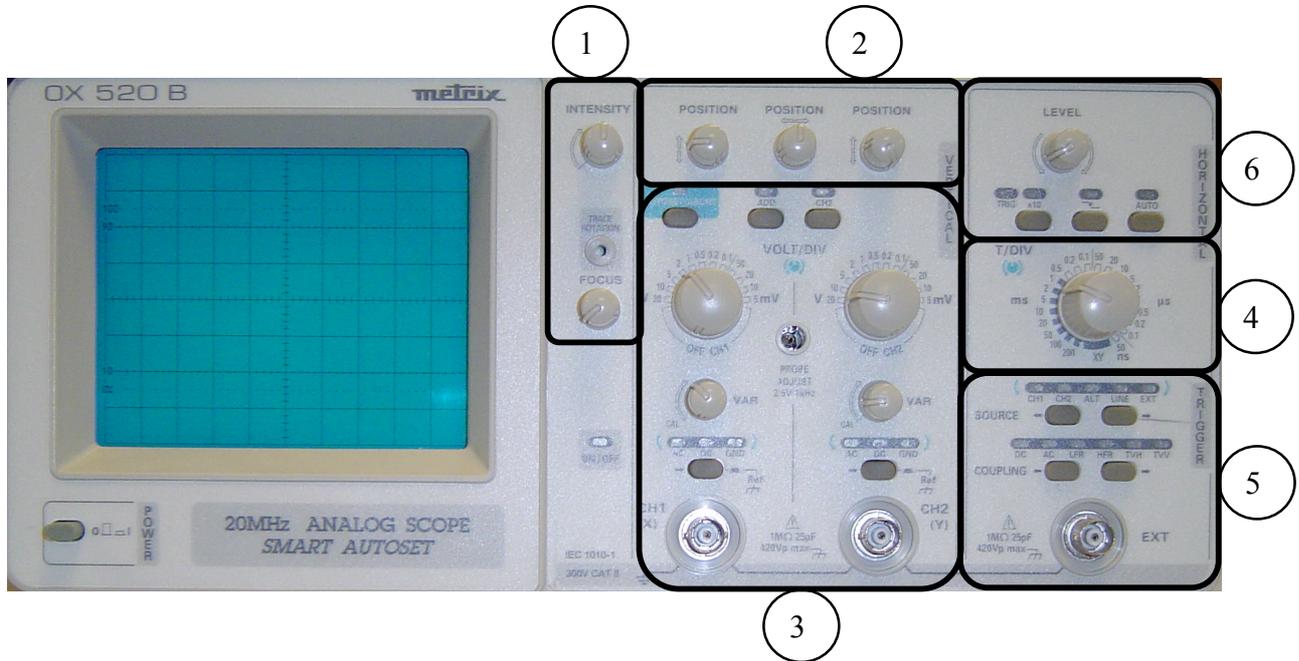


Utilisation d'un oscilloscope

Un oscilloscope est un appareil qui permet de visualiser une tension électrique répétitive.

1. Description d'un oscilloscope

Les divers boutons et touches de réglages d'un oscilloscope peuvent être regroupés en blocs fonctionnels :



<p>1 Réglages généraux (confort visuel).</p> <p>2 Réglage de la position de la trace.</p> <p>3 Réglages des deux voies.</p> <p>4 Réglage de la sensibilité horizontale.</p>	<p><u>Réglages du déclenchement :</u></p> <p>5 Source et couplage à utiliser pour le déclenchement</p> <p>6 Niveau de déclenchement</p>
---	---

2. Les quatre blocs fonctionnels

2.1. Réglages généraux

- Deux potentiomètres « INTENSITY » et « FOCUS » permettent de régler la qualité de la trace. 1
- Le potentiomètre « position ↓ » permet le réglage vertical de la trace correspondante. Le potentiomètre « position ↔ » permet le réglage horizontal des traces. 2

2.2. Réglages des voies 1 et 2

- Le potentiomètre « VOLT/DIV » permet un choix de la sensibilité verticale. Le potentiomètre de réglage fin du gain vertical « VAR » doit être positionné sur « cal » (calibré) pour que l'indication de la sensibilité verticale soit valide.
- Au-dessus de chaque entrée se trouve un bouton qui change le couplage de l'entrée : 3
 - DC (direct current) : visualisation du signal complet.
 - AC (alternative current) : visualisation de la composante alternative du signal (élimination de la composante continue).
 - GND (ground) : l'entrée est court-circuitée (mise à la masse) : on observe la position 0 V de la trace.
- La touche « - CH 2 » permet de visualiser l'opposé du signal présent sur la voie 2
- La touche « ADD » additionne les signaux des deux voies.

2.3. Sensibilité horizontale

- Le bouton « T/DIV » permet de régler la vitesse de défilement horizontal du spot. Le mode XY permet de tracer le signal de la voie 2 (ordonnées) en fonction du signal de la voie 1 (abscisses).

4

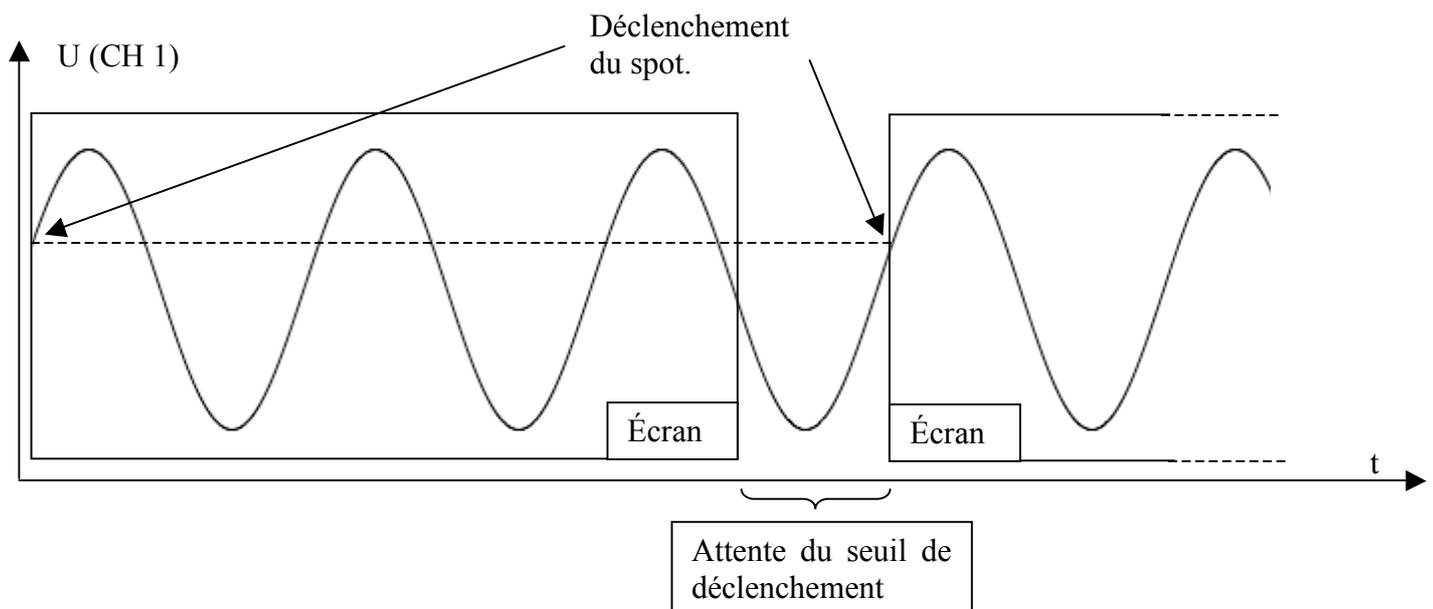
2.4. Déclenchement

L'oscilloscope ne déclenche le balayage de l'écran par le spot seulement si l'une des voies (à sélectionner) a atteint une tension seuil à définir.

- En dessous du choix de la base de temps, on choisit la « source » (la voie) que l'oscilloscope va analyser pour déclencher le balayage du spot : CH1, CH2, ALT (alternativement l'un puis l'autre), LINE (le courant 50 Hz du réseau EDF) ou EXT (voie extérieure, à brancher en dessous). Le choix du couplage de la voie de déclenchement permet de sélectionner DC, AC, TV et autre... : il correspond au signal qui sera pris en compte pour le déclenchement (composante alternative ou signal total).
- Au-dessus du choix de la base de temps, le bouton « LEVEL » permet de régler la tension à partir de laquelle le déclenchement sera effectué. Un bouton permet de choisir si le déclenchement sera effectué sur front montant (valeur par défaut) ou descendant.

5

6



3. Utiliser un oscilloscope

- Allumer l'oscilloscope.
- Régler la luminosité (intensity) et la finesse de la trace (focus).
- Vérifier que les commandes VAR des deux voies sont sur la position Cal.
- Régler les sensibilités verticales.
- Régler la sensibilité horizontale (base de temps).
- Choisir une voie de déclenchement.
- Choisir le couplage du déclenchement sur cette voie (AC ou DC).
- Régler le niveau du déclenchement.