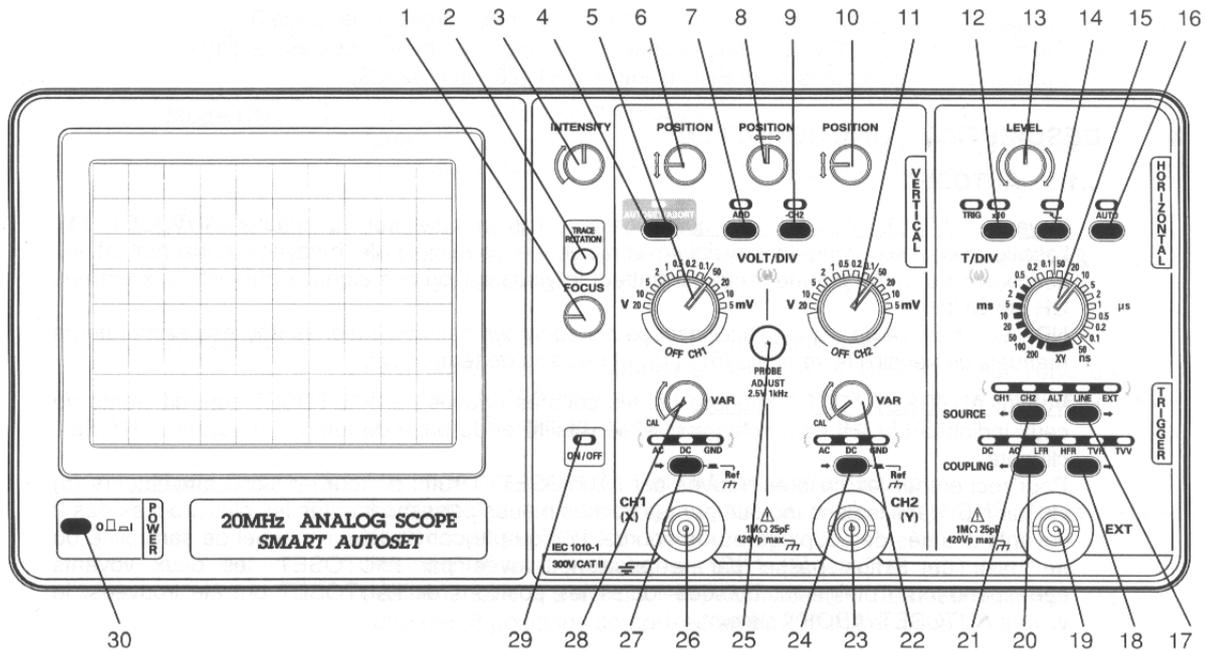


## Partie 1 : Découverte de l'oscilloscope « METRIX OX 520 B »

### 1. Mise en service :

- Positionner les 8 potentiomètres (1 ;3 ;6 ;8 ;10 ;13 ;22 et 28) de commandes comme représenté dans le document ci-dessous



### 2. Mode opératoire :

1- Mettre sous tension l'oscilloscope - bouton Mise sous/hors tension (30)

2. Afin de comprendre l'utilité des différentes fonctions de cet appareil, vous allez raccorder le cordon de mesure à l'appareil et mesurer tout simplement la tension donnée par l'alimentation 12 Vdu générateur de tension alternative.

a. Raccorder la prise BNC sur « CH1 » (26)

b. Mettre le bouton 16 sur « AUTO »

c. Tourner le bouton (5) « ch1 » sur 5 V le bouton (15) sur 2ms et le (11) « Ch2 » sur OFF

3. Tout en laissant la prise BNC raccordée au générateur 12 V de tension alternative ; vous allez maintenant manipuler successivement les différents boutons **et expliquer en quelques mots leur fonction respective** :

a. Si j'appuis sur ce bouton pour allumer la LED GND que ce passe-t-il ? A quoi cela peut-il servir?

b. Quand choisit-on Ac ou Dc ?

c. Si je tourne le bouton (15) que ce passe-t-il ? (Nota : laisser la led GND allumée pour mieux comprendre ce qu'il se passe.)

d. Si je tourne le bouton (6) que ce passe-t-il ? A quoi cela peut-il servir?

e. Si je tourne le bouton (3) que ce passe-t-il ? A quoi cela peut-il servir?

f. Si je tourne le bouton (1) que ce passe-t-il ? A quoi cela peut-il servir?

g. Si je tourne le bouton (5) que ce passe-t-il ? (voir la remarque ci-dessous sur **l'écran**) A quoi cela peut-il servir?

h. Si je tourne le bouton (8) que ce passe-t-il ? A quoi cela peut-il servir?

i. Si je mets le bouton (11) sur une position autre que «off Ch2 »que ce passe-t-il ? A quoi cela peut-il servir?

### Remarque : L'écran

L'écran permet de visualiser une tension électrique que l'on applique sur l'une des voies d'entrée de l'oscilloscope. On observe alors :

- verticalement : la valeur de la tension (en V ou mV)
- horizontalement : les variations temporelles de la tension (en ms ou  $\mu\text{s}$ ).

L'écran présente :

- 10 divisions horizontales
- 8 divisions verticales

Chaque division est découpée en 5 sous-divisions : donc entre « deux petits traits » on a 0,2 division.

**Le quadrillage de l'écran permet donc de mesurer :**

- **verticalement : les valeurs des tensions**
- **horizontalement : des durées**

### **3. Application :**

**Donner la valeur de la tension ainsi que la période du signal délivré par le générateur. (Toutes les mesures devront être faites avec les calibres les plus appropriés.)**