

## Visualiser une tension périodique à l'oscilloscope

Comment visualise-t-on une telle tension ?.....

.....

Sur l'écran d'un oscilloscope, à quoi correspond :

l'axe vertical ? .....

l'axe horizontal ? .....

### 1 – Réglages de base

Expliquer le rôle des réglages n° :

N° 1 .....

N° 2 .....

N° 3 .....

N° 4 .....

N° 5 .....

N° 6 .....

N° 7 .....

N° 8.....

### 2 - Réglages sur l'axe vertical et mesure de la tension maximale

#### Réglages

Pour chaque tension alternative choisie (sinusoïdale, triangulaire, carrée), la courbe doit être centrée verticalement à l'écran (sinon, utiliser le réglage « **Position Y** »).

Régler la **sensibilité verticale** pour que la courbe occupe le plus de place sans être coupée.

Chaque division sur l'axe des ordonnées correspond à une tension en volts ou en millivolts.

Expliquer le rôle du réglage :

.....

#### Mesure de la tension maximale $U_{\max}$

Tension alternative	sinusoïdale	triangulaire	carrée
Quelle est la sensibilité verticale $S$ ? (en $V/Div$ ou $msV/Div$ )			
Quelle est la hauteur de la courbe $H$ ? (Nombre de graduations)			
Pour calculer : $U_{\max} = S \times H$			

### 3 - Réglages sur l'axe horizontal et mesure de la période

#### Réglages

Pour chaque tension alternative choisie (sinusoïdale, triangulaire, carrée), il sera parfois utile de déplacer légèrement la courbe vers la droite ou la gauche (réglage « **Position X** »).

Régler la **Base de temps** afin d'afficher 1 ou 2 périodes complètes en largeur.

Chaque division sur l'axe des abscisses correspond à une durée en millisecondes ou microsecondes.

Expliquer le rôle du réglage :

#### Mesure de la période T

Tension alternative	sinusoïdale	triangulaire	carrée
Quelle est la sensibilité de la Base de temps B ? (en ms/DIV ou $\mu$ s/DIV)			
Sur quelle longueur s'étend 1 période L ? (Nombre de graduations)			
Pour calculer : $T = B \times L$			

#### Tableaux à utiliser pour les questions 10 à 14

Questions :	10	11	12	13	14
Quelle est la sensibilité verticale S ? (en V/Div ou mV/Div)					
Quelle est la hauteur de la courbe H ? (Nombre de divisions)					
Pour calculer : $U_{\max} = S \times H$					
Quelle est la sensibilité de la Base de temps B ? (en ms/DIV ou $\mu$ s/DIV)					
Sur quelle longueur s'étend 1 période L ? (Nombre de divisions)					
Pour calculer : $T = B \times L$					