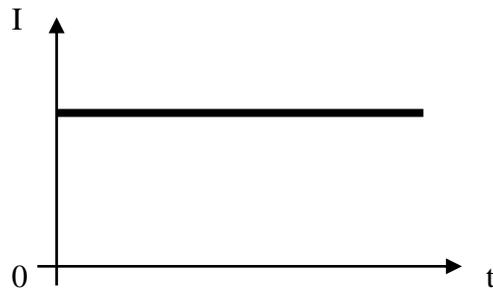


**BUT**

Connaître et définir les grandeurs caractéristiques d'un courant sinusoïdal.

**1. COURANT CONTINU**



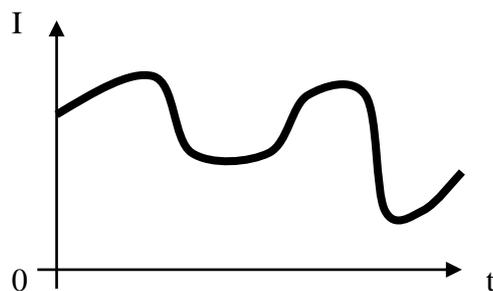
**2. COURANTS VARIABLES**

Qu'est ce qu'un courant variable ?

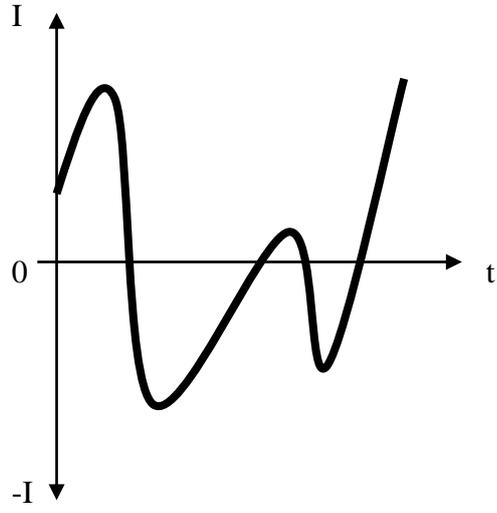
.....  
.....

Un courant variable peut être :

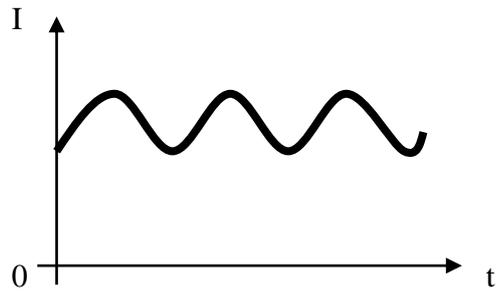
- .....  
.....



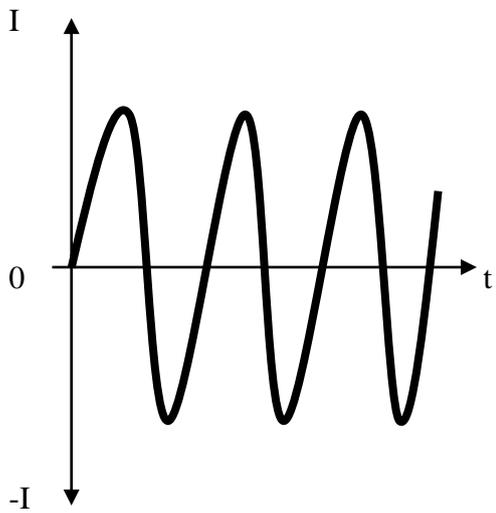
- .....  
.....



- .....  
.....



- .....  
.....



**Quel appareil permet de visualiser une tension ?**

Un ..... et il se branche comme un .....,  
c'est-à-dire en .....

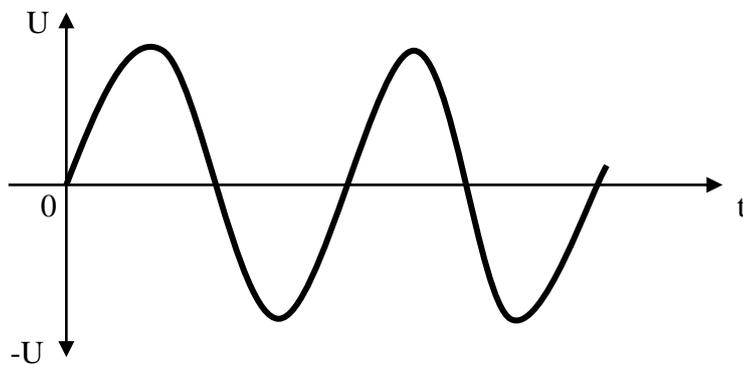
Les deux principaux réglages d'un ..... sont :

- .....
- .....

**3. GRANDEURS CARACTERISTIQUES**

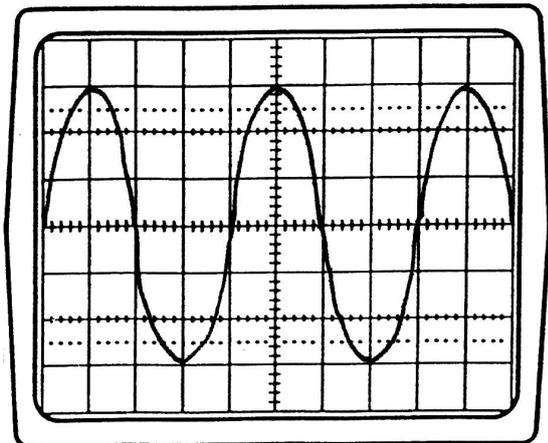
**a. La période ou cycle**

.....  
.....  
.....  
.....



La période se mesure à .....

Exemple :



Calibre de temps : 2ms/div.

Lecture sur l'axe ....

Mesure et calcul de la période :

$T = \dots\dots\dots$

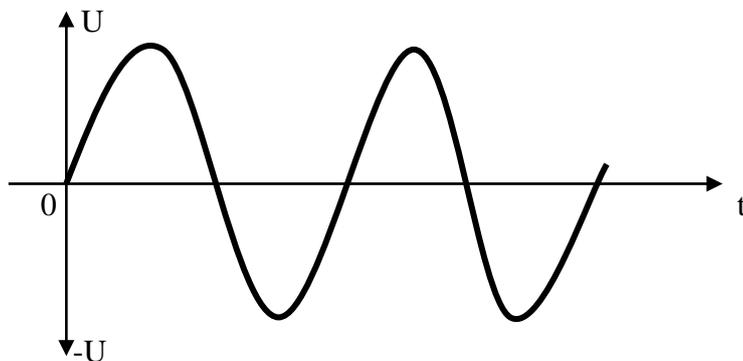
**b. La fréquence**

.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....

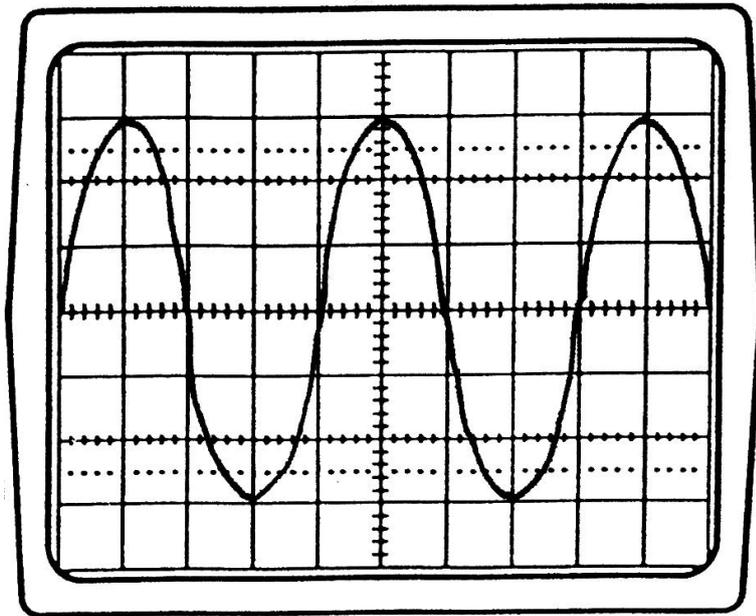
**c. Valeur maximale, valeur crête ou amplitude**

.....  
.....  
.....



La valeur crête se mesure à .....

Exemple :



Calibre tension : 2V/div.

Lecture sur l'axe ....

Mesure et calcul de la tension :

$\hat{U} = \dots\dots\dots$

#### d. Valeur efficace

La valeur efficace est très importante car c'est toujours elle qui est précisée sur tous les appareils électriques.

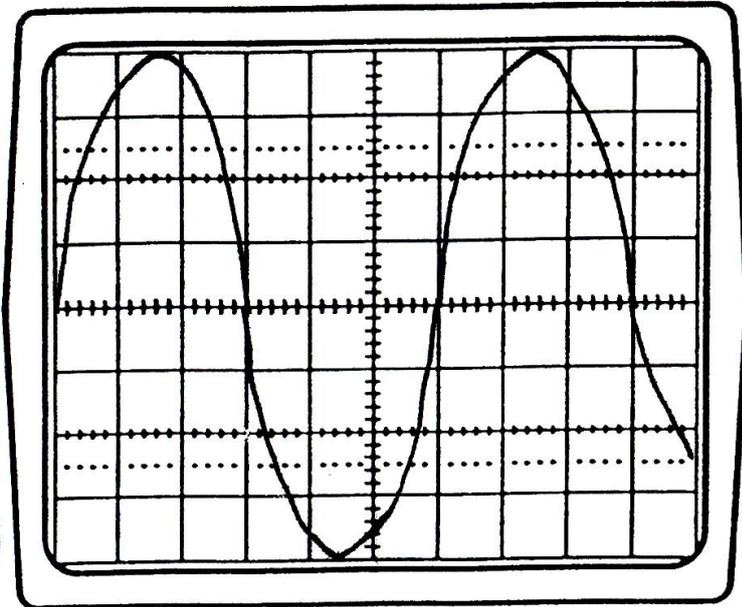
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Elle se mesure obligatoirement avec un multimètre sur la position V AC ou A AC (V ~ ou A~).

#### 4. EXERCICES

Ex. 1 :

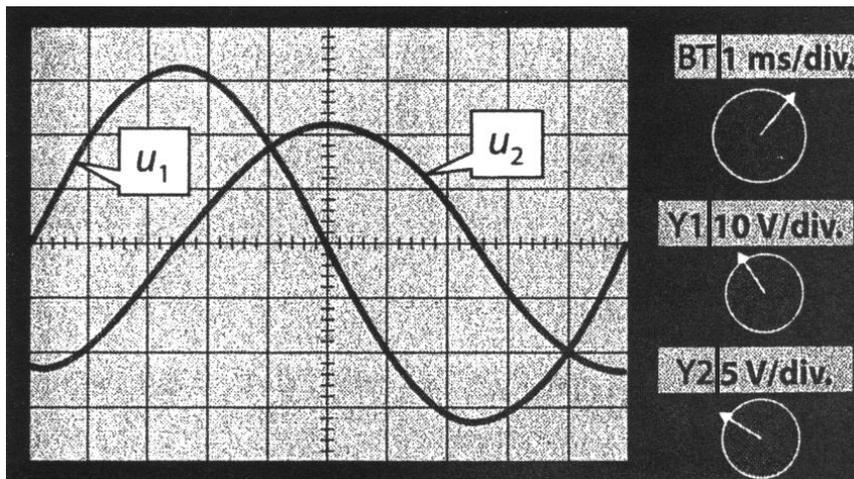
Soit l'oscillogramme suivant :



$Y = 2V/div.$   
 $X = 0,5 ms/div.$

- Déterminer la valeur de la période :
- Calculer la fréquence :
- Calculer la valeur max. de la tension :
- Calculer la valeur efficace de la tension :

Ex 2 :



a. Calculer  $\hat{U}_1$  et  $\hat{U}_2$  :

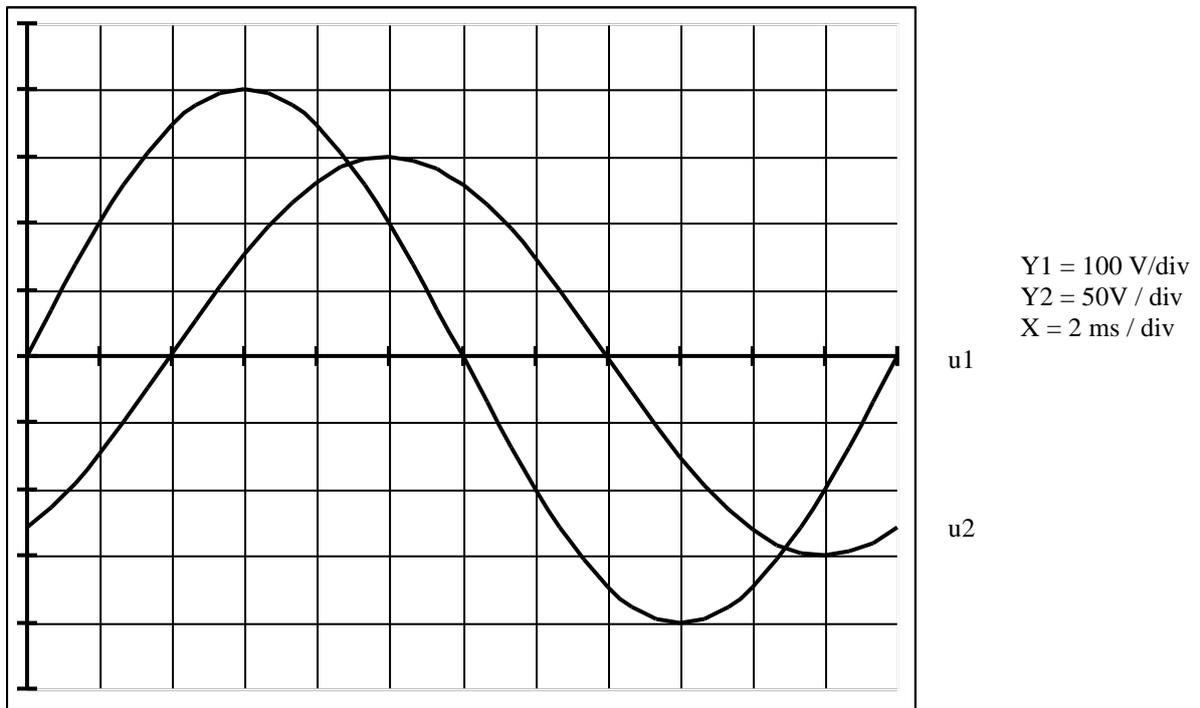
b. Calculer  $U_1$  et  $U_2$  :

c. Calculer la période :

d. Calculer la fréquence :

**Ex 3 :**

Soit l'oscillogramme suivant :



a. Calculer  $\hat{U}_1$  et  $\hat{U}_2$  :

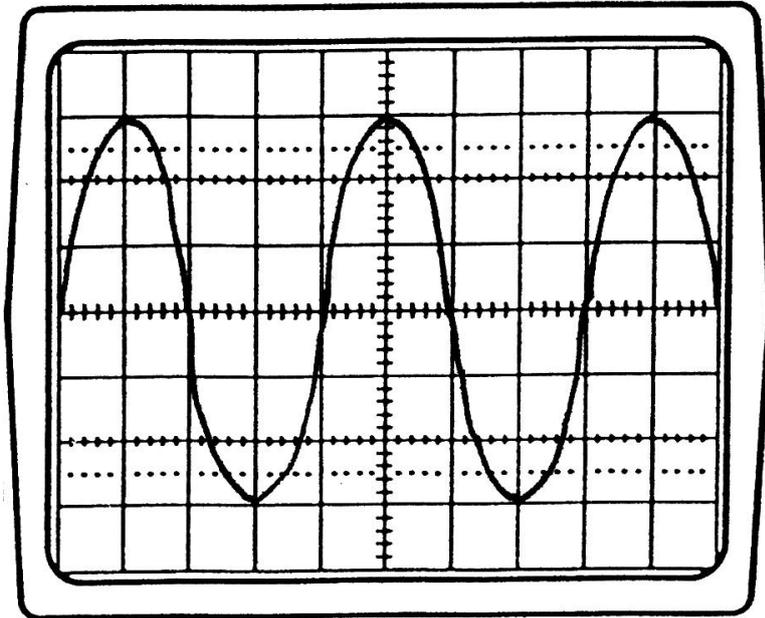
b. Calculer  $U_1$  et  $U_2$  :

c. Calculer la période :

d. Calculer la fréquence :

**Ex 4**

Soit l'oscillogramme suivant :



$Y = 100\text{V/div.}$   
 $X = 5 \text{ ms/div.}$

- a. Déterminer la valeur de la période :
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b. Calculer la fréquence :
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- c. Calculer la valeur max. de la tension :
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- d. Calculer la valeur efficace de la tension :