

Nom : .....Prénom : .....N° : ..... LA NOTE ...../20

Exercice N°1 :

I) Questions de cours : (5P)

1) Définir la tension alternative :

.....

2) Définir la période

.....

3) Définir La fréquence N et donner son unité dans SI

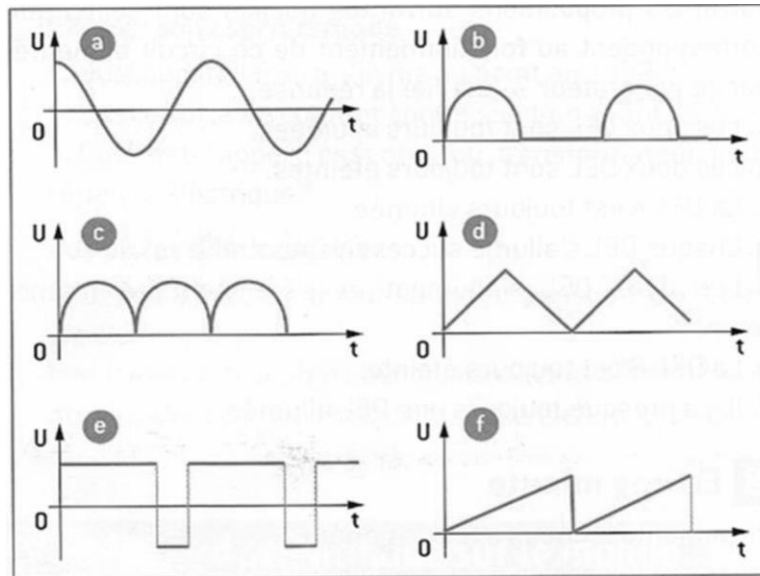
.....

4) Définir l'oscilloscope .....

5) Compléter les phrases suivantes :

- Un grandeur variable au cours du temps son symbole s'écrit en .....
- Un grandeur constante au cours du temps son symbole s'écrit en .....

II) Soient les oscillogrammes



1) Repasse en rouge un motif de chaque tension (2P)

2) Quel est le point commun à toutes ces tensions (2P)

.....

3) Quel mot peut –on associer à chacun des graphiques, entourer le (s) (1P)

**Alternatif, sinusoïdale, périodique, variable**

**EXERCICE N°2 :**

I) Lors d'une séance de travaux pratiques un élève a relevé à différents instants la tension aux bornes d'un G.T.B.F ,il rassemble ses résultats dans le tableau suivant

t(s)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
U(V)	0	1.3	2.9	3.7	4	3.7	2.9	1.3	0	-1.3	-2.9	-3.7	-4	-3.7	-2.9	-1.3	0

1) Schématiser un montage qui nous permet de dresser ce tableau (2P)

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

2) En exploitant le tableau déterminer (2P)

a) la période T : T=.....

b) la valeur maximale :  $U_{max}$ =.....

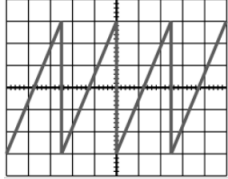
c) déduire :

\* ) la fréquence N :N =.....

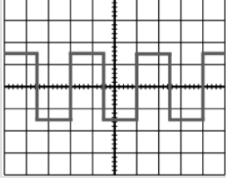
\* ) la tension efficace  $U_{eff}$  :  $U_{eff}$ =..... On donne  $\sqrt{2} = 1.41$

II) les oscillogrammes cidessous ont été obtenus avec le même balayage horizontal de 5ms/div et avec la même sensibilité verticale  $S_v= 2v/div$

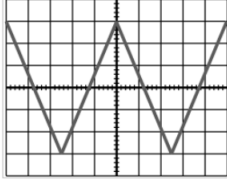
oscillogramme n° 1



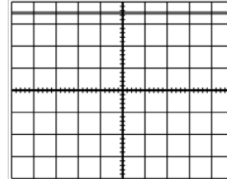
oscillogramme n° 2



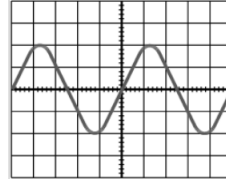
oscillogramme n° 3



oscillogramme n° 4



oscillogramme n° 5



1) Quel oscillogramme ne présente pas une tension alternative ? ..... (2P)

2) Quels sont les 2 oscillogrammes à présenter la même période T ? donner la valeur de cette période ..... (2P)

3) Quels sont les 2 oscillogrammes à présenter la même tension maximale  $U_{MAX}$  ? quelle est la valeur ? ..... (2P)

**BON TRAVAIL**