



15 déc. 16

DEVOIR DE SCIENCES PHYSIQUES

Durée : 30min

Nom(s) :

Note sur 20

Prénom(s) :

Le barème est donné à titre indicatif : énoncés : 16,25pts / C.S : 02pts / Propreté de la copie : 01,75pt

Énoncé 1 : (Résolution 08,25pts + Chiffres significatifs 1pt)

1/ On observe à l'aide d'un oscilloscope la tension aux bornes de deux générateurs 1 et 2.

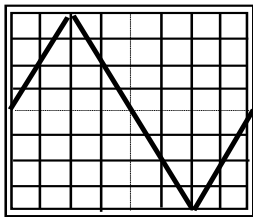
L'oscilloscope possède les réglages suivants :

Sensibilité verticale $S_v = 5,0V/div$

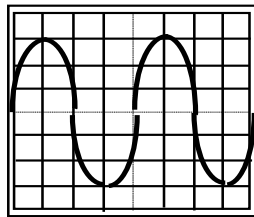
sensibilité horizontale (balayage) $S_h = 10 ms/div$

Pour chaque générateur, déterminez :

(Indiquer en dessous de chaque grandeur, partie grise, la relation. Les calculs et les résultats dans les vides du tableau)



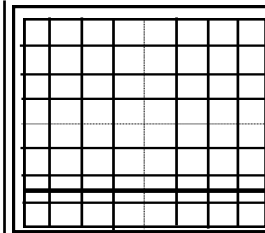
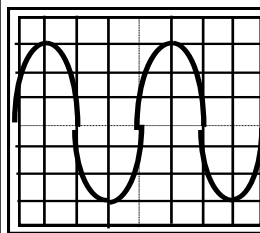
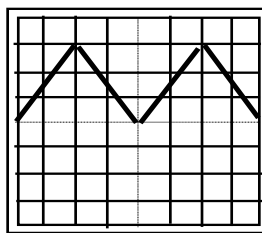
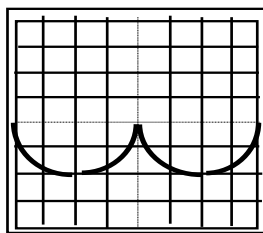
①



②

	Générateur 1	Générateur 2
Tension maximale		
Période		
Fréquence		
Tension efficace		

2/ Sous chaque oscillogramme d'une tension, indiquer les caractéristiques de cette tension (continue, variable, alternative, périodique, sinusoïdale ?).



Énoncé 2 : (Résolution 08,0pts + Chiffres significatifs 1pt)

On a relevé dans le tableau ci-dessous les valeurs de la tension délivrée par un GTBF toutes les 2 secondes :

t (s)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
U (V)	5	8,6	8,4	4,8	0	-5	-8,8	-8,6	-5,2	0	5	8,6	8,4	5,2	0	-4,8	-8,6	-8,8	-5,6	0	5,1

1.1. Indiquer la caractéristique de cette tension (continue, variable, alternative).	3.1. Définir : la fréquence est
1.2. Justifier	3.2. Donner la valeur de la fréquence de cette tension
2.1. Définir : la période est...	4.1. Définir : la tension maximale U_{max}
2.2. Donner la période de cette tension.	4.2. Donner la valeur de la tension maximale