

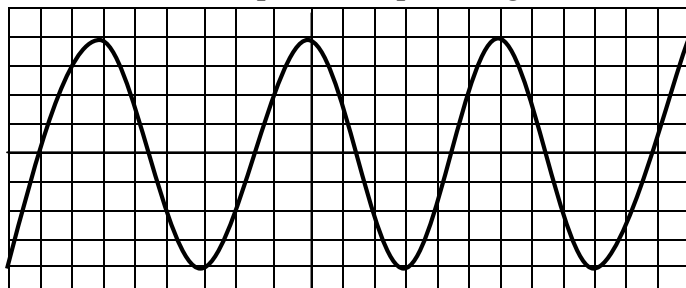
EPREUVE ZERO REGIONALE 2024**EXAMEN : BEPC****DUREE : 2 heures****EPREUVE : PHYSIQUE- CHIMIE-TECHNOLOGIE****COEF : 2****A- EVALUATION DES RESSOURCES / 10pts****a- Evaluation des savoirs / 5pts**

- 1- Définis : moteur 0,75 pt
- 2- Enonce la loi de Lavoisier 0,75 pt
- 3- Quelle est l'unité de mesure de la tension électrique ? 0,5 pt
- 4- Cite les deux coupes pétrolières 0,5 pt
- 5- Cite une machine simple 0,5 pt
- 6- Quel est le rôle du système balais-collecteur dans un moteur électrique ? 0,5 pt
- 7- Réponds par vrai ou par faux aux propositions suivantes :
 - 7.1- l'installation va-et-vient est commandée à partir de deux points. 0,5 pt
 - 7.2- Le test de BEILSTEIN permet d'identifier le PVC. 0,5 pt
 - 7.3- la trace du plan de coupe est représentée par un trait fort. 0,5 pt

b- Evaluation des savoir-faire / 5pts

- 8- Au cours d'une électrolyse de l'eau, on recueille un gaz sur la cathode de volume 25cL.
 - 8.1-Ecris l'équation-bilan de l'électrolyse de l'eau. 0,75 pt
 - 8.2- Calcule le volume du gaz qu'on recueille sur l'anode. 1 pt
- 9- Un moteur à combustion interne à 4 temps monocylindre tourne à une vitesse de 1500tr/min. 1 pt
Combien de cyclescorrespondent à cette vitesse en une minute ?

10-Soit la tension représentée par la figure ci-dessous :

**S : 100v/div****b : 5ms/div**

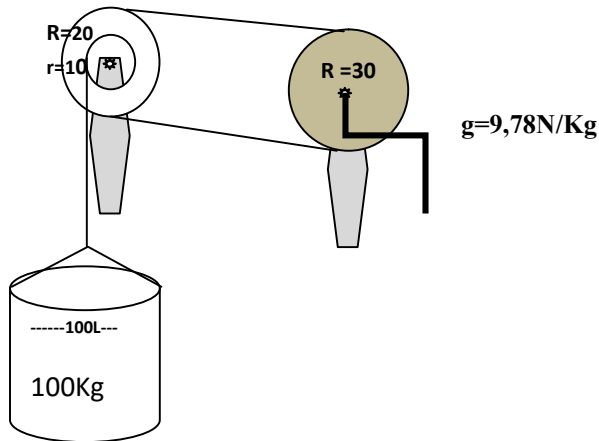
Choisis en le justifiant la bonne réponse et écris dans ta feuille :

- 10.1- Cette courbe représente une tension : a) Continue, b) Alternative 0,75 pt
- 10.2- La tension efficace (U_{eff}) générée est : a) $U_{eff}=282,8V$, b) $U_{eff}=228,8V$ 0,75pt
- 10.3-La période de la tension étudiée est : a) $T=30ms$, b) $T=5ms$ 0,75 pt

B- EVALUATION DES COMPETENCES / 10pts

Compétences visées : utilisation des produits et protection de l'environnement

Situation-problème : Pour effectuer leur projet de production de 2 tonnes d'oignons, les membres d'une coopérative du village Bounga dans le Nord envisagent arroser leur champ d'oignons à partir d'un puits profond de 8m. La coopérative possède un capital de 100 000fcfa. Le coût des intrants pour entretenir ce champ s'élève à 75 000 fcfa. Les membres ont fait appel à un technicien en agriculture qui leur demande d'arroser ce champ 8 fois jusqu'à la récolte, soit deux arrosages par semaine et chaque fois, il faut environ 20000L d'eau. Le technicien leur propose des dispositifs qui leur permettront de tirer facilement l'eau du puits.



Nom : **poulie à 2 gorges**

Prix : **25000fcfa**

Caractéristiques

Source d'énergie : **manuelle, énergie musculaire**



Nom : **motopompe**

Prix : **70000fcfa**

Caractéristiques

Moteur à 4 temps, $V=200$, $v=25$

Source d'énergie : **essence**

1L d'essence pompe environ 10000L d'eau.

1L d'essence coûte 760Fcfa

En exploitant les données des deux dispositifs, tes connaissances propres et un raisonnement scientifique, aide les membres de la coopérative à opérer un choix judicieux.