

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES

DECC	Examen : BEPC	Épreuve : Physique – chimie – technologie	
	Session : Épreuve zéro	Durée : 2H	Coef. : 3

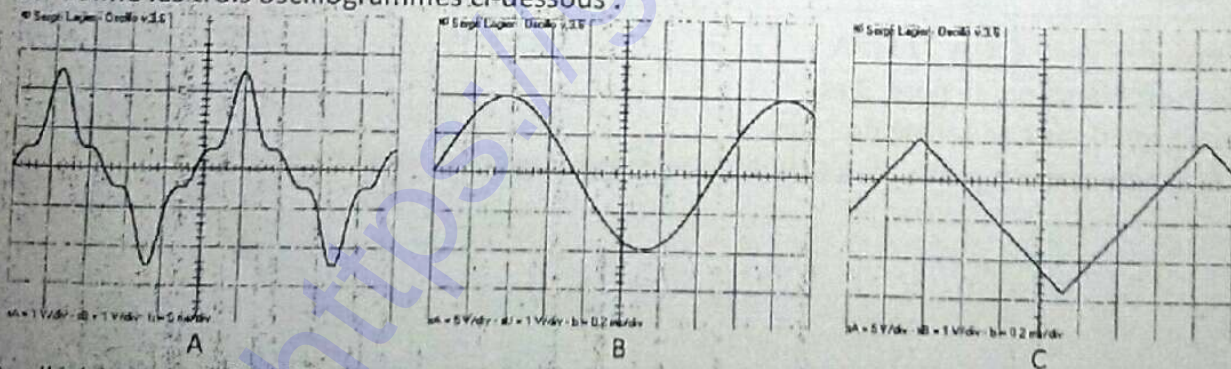
Partie 1 : Évaluation des ressources/10 points

Exercice 1 : Savoirs essentiels /5 points

- Définir les termes ou expressions suivants :
 - réaction chimique; 0,5pt
 - raffinage du pétrole. 0,5pt
- Énoncer la loi de la conservation de la matière lors des transformations chimiques (loi de Lavoisier) 0,5pt
- Recopier et compléter les phrases suivantes :
 - une solution aqueuse ayant un $pH = 6,8$ à $25^{\circ}C$ est _____ 0,25pt
 - la décomposition de l'eau en dioxygène et en dihydrogène par le passage du courant électrique est une _____ 0,25pt
- Citer deux principaux facteurs intervenant dans la formation des pétroles. 0,5pt
- Définir les termes et expressions suivants :
 - engrenage ; 0,5pt
 - adaptateur secteur. 0,5pt
- Nommer et écrire le symbole de l'unité de la puissance fiscale d'un moteur à combustion interne. 0,5pt
- Recopier et compléter la phrase suivante : La partie fixe et la partie mobile d'un moteur électrique sont appelées respectivement _____ et _____ 0,5ptx2

Exercice 2 : Applications directes des savoirs et savoir-faire /5 points

- L'urée de formule brute $CO(NH_2)_2$ a une masse molaire moléculaire $M = 60$ g/mol.
 - Déterminer l'atonicité de cette molécule. 0,5pt
 - Calculer la quantité de matière contenue dans 20 g de l'urée. 1pt
- On donne les trois oscillogrammes ci-dessous :



Quelle(s) est (sont) celle (s) qui est (sont) parmi les tensions représentées ?

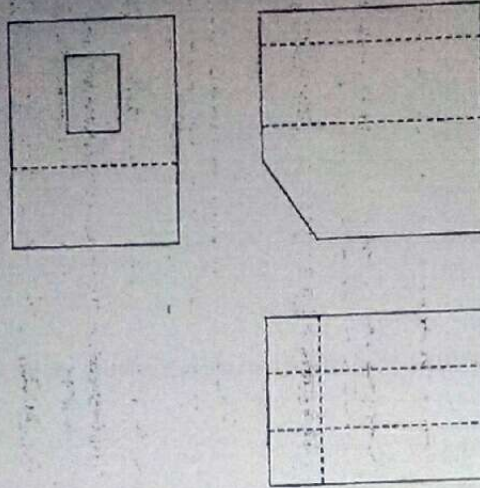
- Périodique (s) 0,25pt
- Alternative (s) 0,25pt
- Sinusoidale (s) 0,25pt


Réaliser le schéma d'exécution de l'installation électrique d'un bureau constitué d'une lampe avec un seul point de commande et d'une prise de courant ; le tout protégé par un fusible.

1pt

4. Sur l'annexe à remettre avec la copie, représenter en perspective cavalière et à l'échelle 1:1, la pièce représentée ci-dessous.

1,75pt



On donne : $\alpha = 45^\circ$;  ; $k = 0,5$. On ne représentera pas les traits interrompus.

Partie 2 : Évaluation des compétences / 10 points

Makou a installé chez lui une presse à huile. Pendant la haute saison, il la fait fonctionner en moyenne trois heures par jour et trois jours par semaine. Comme son village vient d'être raccordé au réseau de distribution d'énergie électrique, il a relié sa presse à un moteur électrique alimenté par le réseau électrique. Le moteur qui lors des expériences tourne toujours à la même vitesse, entraîne la presse par un système poulies-courroie qui est livré avec quatre poulies A ; B ; C et D de diamètres respectifs : 10 cm ; 30 cm ; 40 cm et 60 cm. Il fait alors un essai sur trois jours et obtient les résultats rassemblés dans le tableau ci-dessous :

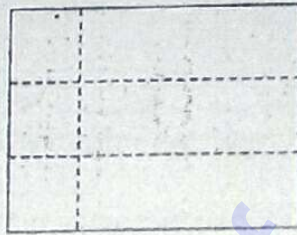
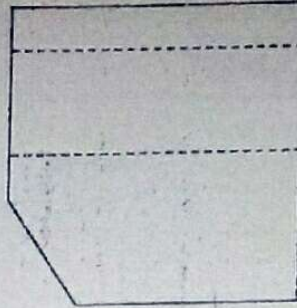
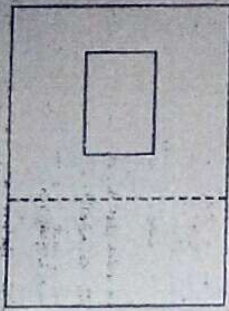
Jour	Montage	Compteur d'énergie électrique (en kWh)	
		index initial	index final
1	A → B	625	631
2	B → C	631	637
3	D → A	637	642

Le coût du kWh de l'éneo est de 77 FCFA

1. Explique le problème qui se pose. 3 pts
2. Propose les solutions à ce problème. 5pts
3. Rédige quelques conseils pratiques à Makou pour la maintenance de son équipement. 2

ANNEXE À REMETTRE AVEC LA COPIE

N° ANONYMAT :



<https://grandprof.net> ©