

COLLEGE PRIVE MONGO BETIB.P 972 TÉL. : 242 68 62 97 / 242 08 34-69 YAOUNDE					
ANNÉE SCOLAIRE	EVALUATION SUMATIVE	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2023/2024	N°05	PCT	3e	2H	03
Professeur: Mr BESSOMO ERIC		Jour:		Quantité:	
Noms de l'élève		Classe		N° Table	

Compétence visée :					
Appréciation du niveau de la compétence par le professeur: Note et appréciation					
Notes	0-10/20	11-14/20	15-17/20	18-20/20	Note totale
Appréciation	Non Acquis (NA)	En cours d' Acquisition (AE)	Acquis (A)	Excellent (E)	
Noms & prénoms du parent :		Contact du parent :	Observation du parent :		Date & signature

Abes/4/03 /2024

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES /10pts

Exercice 1 : SAVOIRS/4pts

- Définir : Raffinage, ion, concentration molaire d'un ion en solution, taux de compression. 0.5x4 = 2pts
- Dans le moteur à combustion, que signifie : PMH , 0.5pt
- Donner le rôle du démarreur dans un moteur. 0.5pt
- Quel est le temps moteur dans un moteur à quatre temps ? 0.5pt
- Dans une série d'engrenages, quel est le rôle de la roue intermédiaire ? 0.5pt

Exercice 2 : SAVOIR-FAIRE /6pts

A- Transmission du mouvement /2pts

On donne un engrenage A→B. de rapport de transmission $K = 0,5$

A-1. Calculer le nombre dents Z_A et Z_B sachant que $Z_B - Z_A = 20$ 0.75pt

A-2. Calculer les diamètres primitifs de ces 2 roues sachant que le module vaut 0,5 cm. 0.5x2=1pt
En déduire l'entraxe E si les roues sont en prise extérieure. 0.25pt

B- Moteur à combustion interne /2pts

Un moteur a combustion interne à 4 temps contenant n cylindres a une cylindrée totale $C_t = 2110,5 \text{ cm}^3$

B-1. Le volume v au-dessus du piston au PMH est $100,5 \text{ cm}^3$ et le taux de compression du moteur vaut 8. Déterminer le volume V au-dessus du piston au PMB. 0.75pt

B-2 Calculer la cylindrée unitaire de ce moteur. 0.75pt

B-3 Déduire le nombre n de cylindres de ce moteur. 0.5pt

C- Utilisation d'une tension alternative /2pts

Sur l'étiquette d'un fer à repasser on peut lire les indications suivantes : 1200W- 220V- 50Hz

C₁- Que représente chacune de ces indications ? 0.75pt

C₂- Ce fer à repasser est utilisé sans arrêt pendant 2 heures de temps. Déterminer en KWh l'énergie consommée par ce fer. 0.75pt

C₃- Sachant que le KWh s'élève à 50FCFA à quel montant s'élève cette consommation d'énergie ? 0.5pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES /10pts

Depuis un certain temps M. FOUEDA faisant la ligne Yaoundé-OBALA laisse échapper une fumée noire. Le moteur à combustion interne de son véhicule est finalement devenu défectueux et il décide d'acheter un autre moteur puissant pour le remplacer. Sur le marché, on lui propose deux moteurs A et B de la même marque que le moteur défectueux ayant des caractéristiques différentes (voir le tableau ci-dessous)

	Volume du piston de la chambre de combustion au PMH (v)	Alésage du cylindrique(à)	La course du piston (c)
Moteur A	25 cm ³	5 cm	7,895 cm
Moteur B	29 cm ³	3cm	21,929 cm

A l'aide des connaissances de ton cours, aide M. FOU DA à choisir le meilleur moteur pour son véhicule.