**/20**

**Nom et prénom: 4 étudiants maximum par sous groupe…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

Délai max: **24 septembre 2020**

Envoyer le TP à l’email de l’enseignant suivant :

Email enseignant chargé de module: moumtezbensouici1977@gmail.com

 **TP Moteur à combustion interne**

***Selon le cours du module moteur à combustion interne, veuillez répondre aux questions générales suivantes:***

**Question 1:** Qui a inventé le moteur à allumage par compression ?

 Otto

 Beau de rochas

 Diesel

 Carnot

**Question2:**

Définir le mode d’allumage du moteur diesel.

Allumage par compression Allumage par appareillage externe Allumage par injection.

**Question 3:** Quel est le rôle de système bielle-manivelle dans le moteur thermique ?

Transformer le mouvement de translation rectiligne alternatif du piston en mouvement de translation alternatif de soupape.

Transformer le mouvement de rotation de vilebrequin en mouvement de rotation de l'arbre à came.

Transformer le mouvement de translation rectiligne alternatif du piston en mouvement circulaire continu du vilebrequin.

**Question 4:**

Quel est le rôle du moteur diesel ?
Transformer l'énergie thermique de carburant en énergie mécanique

Transformer l'énergie mécanique en énergie électrique.

Transformer l'énergie mécanique en énergie calorifique.

Transformer l'énergie hydraulique en énergie mécanique.

**Question 5:**

Quelle partie de l'ensemble bloc-cylindres culasse supporte-t-elle la température la plus élevée ?

Partie intérieure du cylindre et du bloc-culasse

Bloc-culasse

Partie extérieure du cylindre et du bloc-culasse

**Question 6:**

Quelle est la différence essentielle entre le moteur diesel et le moteur à essence ?

Mode d’allumage

Type de carburant

Matériau constituant le bloc-moteur

Température de l'air

**Question 7:**

Quel est le rôle de la chaine de distribution ?

Transmettre sert de liaison entre le vilebrequin et l'arbre à cames

Fournir le mélange carburé au moteur.

Produire l'injection pour déclencher l'inflammation.

Assurer la lubrification des organes de moteur.

**Question 8:**

Quel est le temps moteur parmi les temps suivants ?

Admission

Compression

Combustion et détente

Echappement

**Question 9:**

Dans un moteur diesel à 4 temps, lors du temps « admission », le piston permet l’aspiration:

 d’un mélange d’air et d’essence

 de l’air seul

 d’un mélange d’air et de gasoil

 de gasoil seulement.

**Question 10:** Définir le rôle de la culasse.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Question 11:** Définir le rôle de l'arbre à came.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Question 12:** Définir le rôle des soupapes.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Question13:** Définir le rôle du piston

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Question 14:** Définir le rôle de la bielle

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Question 15:** Définir le rôle du vilebrequin.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Question 16:** Citer les organes fixes et mobiles du moteur

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..............

**Question 17:** Compléter la figure en donnant les composants du moteur (voir figure)



**(1)**

**(2)**

**(4)**

**(3)**

**Question 18:** Donner le nom de la phase des temps du moteur



**……………….**

**……………….**

**……………….**

**……………….**

**19: Question** Définir le moteur suralimenté

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Question 20:** Calculer la course du piston « C » si son diamètre d=100mm et le volume de la cylindrée totale d’un moteur à 4 cylindre est égale Vt=4710 cm3

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….