Examen Final
2024/2025

Ex 01 : (10 Pts)

1- Répondez par vrai ou faux et corrige le faux :

- Les canalisations, qu'elles soient rigides ou souples, assurent le transport de l'énergie hydraulique délivrée par les vérins vers le ou les pompes.

Vrai

Faux

- 02 Pts** ➤ Les canalisations, qu'elles soient rigides ou souples, assurent le transport de l'énergie hydraulique délivrée par **la pompe** vers le ou **les récepteurs**.

2- Les vérins sont constitués d'un cylindre, fermé aux deux extrémités, à l'intérieur duquel coulisse un ensemble tige piston.

Quels sont leurs principaux types ?

Réponse:

- 04 Pts**
- Les vérins simples effet,
 - Les vérins doubles effets,
 - les vérins télescopiques,
 - les vérins rotatifs.

3- Il existe différentes pompes qui peuvent se classer en deux grandes familles sont :

Réponse:

- 02 Pts**
- Les pompes non volumétriques (centrifuges)
 - Les pompes hydrodynamiques (volumétriques)

4- La détermination du choix d'une canalisation est fonction des deux paramètres suivants :

- L'énergie d'écoulement dans l'unité de temps ;
- La vitesse supportée par les parois.

Vrai

Faux

- 02 Pts** ➤ La détermination du choix d'une canalisation est fonction des deux paramètres suivants :

- **Débit** d'écoulement dans l'unité de temps ;
- **Pression** supportée par les parois.

Ex 02 : (10 Pts)

1. Dans une installation hydraulique, le fluide (essentiellement de l'huile) assure plusieurs fonctions mentionnez-le:

- 04 Pts**
- Transmission des forces et mouvements
 - Lubrification
 - Dissipation de la chaleur
 - Drainage des impuretés

2. le rôle des fluides hydrauliques :

Le fluide hydraulique a pour rôle de transmettre l'énergie fournie par la pompe aux organes récepteurs tels que vérins et moteurs hydrauliques. Ils doivent également assurer la lubrification des organes en mouvement.

3. Donner les définitions suivantes :

- **Fluide parfait :**

01 Pts Un fluide parfait est un fluide dont les molécules se déplacent sans aucun frottement les uns par rapport aux autres, donc sans viscosité $\mu=0$, (c'est théorique)

- **Fluide réel :**

01 Pts Un fluide est réel lorsque la viscosité $\mu \neq 0$.

4. Croyez-vous avoir la moyenne dans cet examen ?

01 Pts Oui Non

02 Pts **5. Ecrire le titre de votre exposé :**

.....
.....