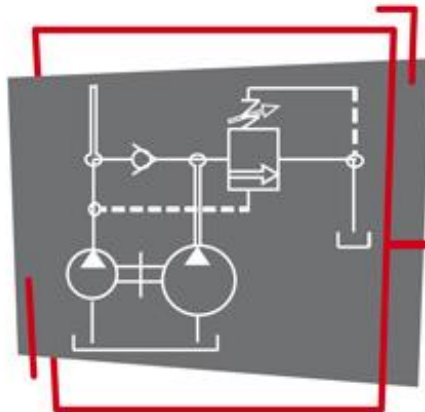


« Les EVALUATIONS HYDRAULIQUES »

Recrutement-hydraulique.com

NIVEAU 1 2 3

THEME : HYDRAULIQUE MOBILE



recrutement
hydraulique
.com

©Tous droits réservés - 2019

EVALUATION 3 – *Confirmé - Hydraulique Mobile*

- **Nom** : *Cliquez ici pour entrer du texte.*
- **Prénom** : *Cliquez ici pour entrer du texte.*
- **Fonction** : *Cliquez ici pour entrer du texte.*
- **Niveau diplôme** : *Cliquez ici pour entrer du texte.*
- **Ancienneté Entreprise actuelle** : *Cliquez ici pour entrer du texte.*
- **Date de passation de l'évaluation** : *Cliquez ici pour entrer du texte.*

Pour recevoir le cours hydraulique, merci d'indiquer votre adresse mail :

- *Cliquez ici pour entrer du texte.*

Merci de nous retourner le dossier :

- Par mail (technique@recrutement-hydraulique.com)
- Par fax (02.40.40.14.98)

Consignes :

- Temps préconisé de passation du test : 20 minutes
- Outils à disposition : calculatrice basique (FACULTATIF)
- Une réponse par question

Les connaissances évaluées :

- Reconnaissance des composants et de leurs symboles,
- Identification des symboles dans un schéma,
- Lecture de plan,
- Le raccordement hydraulique,
- Les règles de montage,
- Connaissances des composants dangereux en hydraulique,
- Règles de sécurité lors du travail sur les équipements hydrauliques.

En cochant cette case, je certifie sur l'honneur ne pas avoir utilisé de documents ou supports qui auraient pu m'aider à répondre à cette évaluation.

1. Une pompe de $10 \text{ cm}^3/\text{tr}$ est entraînée à une vitesse de $1\,500 \text{ tr}/\text{min}$. Quel est le débit théorique fourni ?

1,5 L/mn

6,67 L/mn

15 L/mn

66,7 L/mn

2. Cette pompe a un rendement volumétrique de 0,92 sur quelle valeur, y a-t-il une influence ?

La pression

Le débit de sortie

La vitesse de rotation de l'arbre

La température

3. Cette pompe a un rendement mécanique de 0,95 sur quelle valeur y a-t-il une influence ?

La pression

Le débit de sortie

La vitesse de rotation de l'arbre

La température

4. Un moteur hydraulique est alimenté avec $60 \text{ L}/\text{min}$ et 100 bar . Quelle puissance hydraulique absorbe t-il ?

1KW

60 KW

10 KW

6000 K

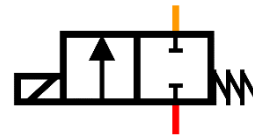
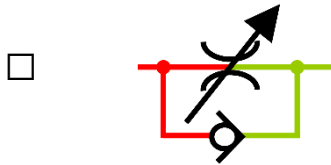
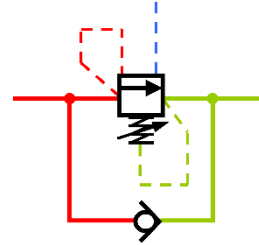
5. Mon circuit hydraulique consomme 60L/min et 100bar. Quelle génération est la moins consommatrice d'énergie ?

- Pompe à cylindrée fixe 70L/min avec limiteur de pression à 120B.
- Pompe à cylindrée variable 45L/min avec régulation de pression max à 120B.
- Pompe à cylindrée variable 85L/min avec régulation de pression max à 120B
- Pompe à cylindrée variable 75L/min avec régulation de puissance 5.5Kw

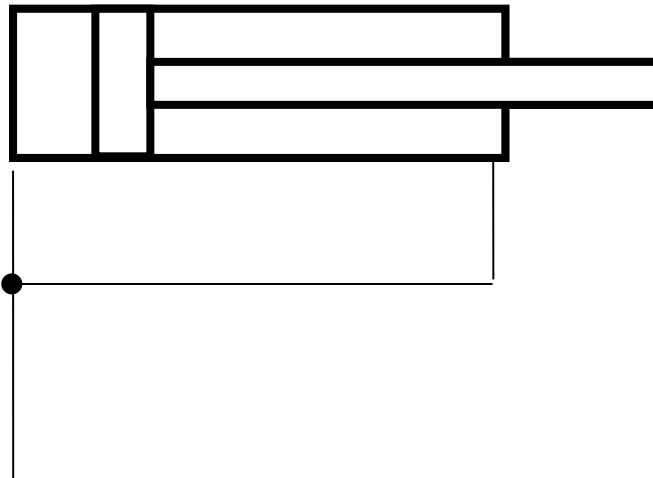
6. Un clapet anti-retour piloté a un ratio de pilotage de $\frac{1}{4}$. Que cela signifie t-il ?

- 1/4 du débit est nécessaire pour piloter le clapet
- La taille de l'orifice est 1/4 plus petite
- Il faut 4 fois moins de pression pour piloter le clapet
- Il n'y a pas de règle dans les clapets anti-retour piloté

8. Choisir la symbolisation d'une valve d'équilibrage pour maintenir la charge menante variable d'un vérin.



9. Que va faire le vérin s'il est branché de la façon suivante ?



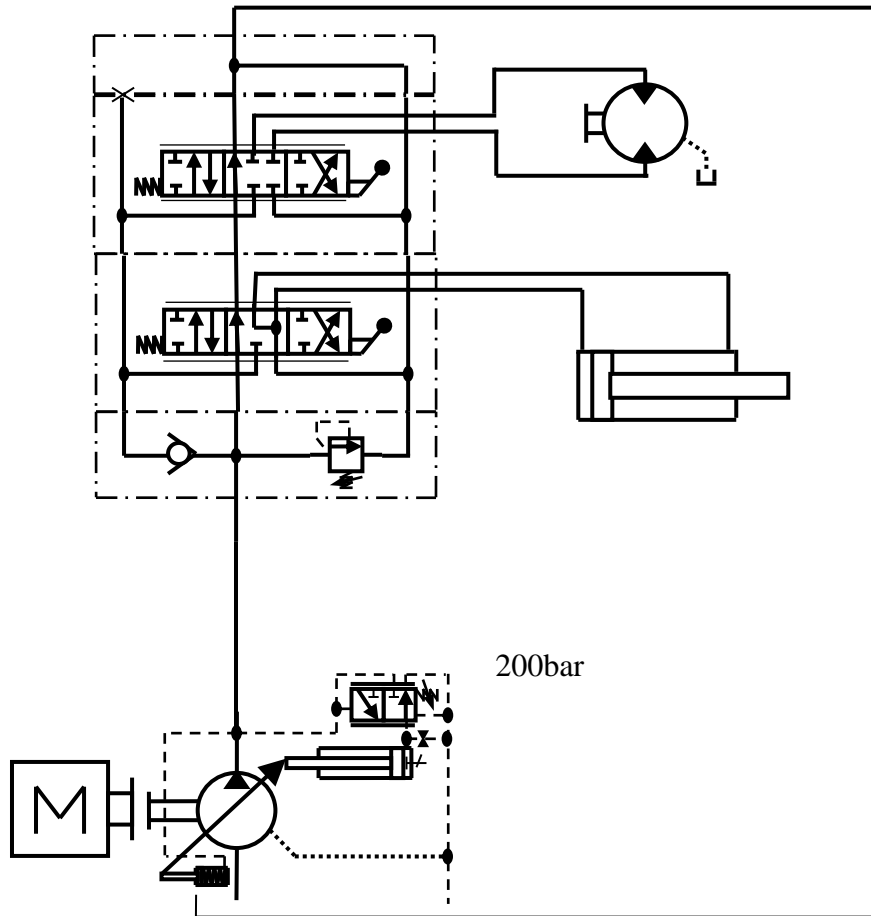
Il rentre

Il ne bouge pas

Il sort

Il entre en résonance

10. Comment procédez-vous pour régler le limiteur de pression à 230Bar ?



- Desserrer complètement le LP et augmenter la régulation de la pompe, activer le distributeur 6/3, régler le LP à 230 bar et appliquer le réglage initiale de la pompe
- Bloquer le mécaniquement le vérin, puis mettre en route pour régler le LP à 230 bar en activant le distributeur 6/3
- Activer le distributeur 4/2, régler le LP jusqu'à atteindre 200 bar puis faire 1 tour de plus
- Boucher le drain de la pompe, puis régler le LP à 230 bar puis reconnecter le drain

11. Sur le circuit de la question 10, l'opérateur commande le moteur pour qu'il tourne à 20% de la vitesse maxi. La charge du moteur est de 35bar. Quel est le composant provoquant le plus de pertes ?

- La pompe
- Le distributeur
- Le limiteur de pression
- Le moteur hydraulique

12. Un circuit machine travaille à 220Bar. Le client a besoin d'une nouvelle fonction hydraulique, mais la valeur de pression ne doit pas y excéder 70Bar. Quel composant lui proposez-vous ?

- Des soupapes anti-choc
- Des limiteurs de pression
- Un réducteur de pression
- Une valve de maintien de charge

13. Un distributeur est commandé par un manipulateur (joystick) hydraulique progressif. Quelle est la pression de ce manipulateur ?

- moins de 50 bar
- La même pression que le reste de la machine
- de 50 bar à 100 bar
- Un limiteur de pression

14. Quel est le rôle de la balance de pression équipant un distributeur proportionnel ?

- Obtenir une ΔP constante
- Limiter la pression d'entrée
- Absorber les coups de bélier
- Retenir la charge

15. Lors d'un arrêt brutal d'un mouvement (exemple moteur de giration). Quel composant proposez-vous pour conserver un arrêt rapide mais éviter la rupture de l'arbre ?

- Des soupapes anti-choc Des limiteurs de débit
- Un réducteur de pression Des clapets pilotés

16. Sur un vérin ayant une tige de diamètre 22mm on voudrait pousser une charge de 5 000daN sur une course de 8 mètres. Quel est le risque pour ce vérin ?

- Cisaillement Gonflement du fût
- Arrachement du nez de vérin Flambage

17. Sur une direction hydraulique (orbitrole), il y a-t-il un risque pour la sécurité si le flexible du vérin éclate ?

- Non, il y a un clapet parachute Oui, le vérin de direction ne serait pas maîtrisé.
- Non, l'orbitrole ne laissera pas passer l'huile Oui, risque d'éclatement de l'orbitrole

18. Quel diamètre de tuyau utilisez-vous pour un débit de 60 L/min dans une ligne de pression ?

- 6 mm 16 mm
- 32 mm 60 mm

19. Un moteur hydraulique doit être alimenté par des flexibles. Il y a le choix entre du R1A et du R2A. Que signifient le 1 et le 2 ?

- Tuyau simple ou jumelé
- Dénudage extérieur ou « intérieur et extérieur »
- PS de 100 bar ou 200 bar
- Constitué d'une ou 2 tresses

20. Une information : 1" ½ 3 000PSI de quoi s'agit-il ?

- La taille et la plage d'un manomètre
- Dimension de raccord/embout à bride SAE
- Cylindrée et pression d'une pompe
- Diamètre du tiroir et pression max. d'un distributeur

21. Lors du raccordement des canalisations vous avez le choix entre des raccords à bague DIN série S et des DIN série L. Lequel résiste le mieux à la pression ?

- DIN Série S
- DIN Série L

La pression est la même en S et en L

22. Que se passe-t-il pour la viscosité de l'huile lorsque la température augmente ?

- La viscosité reste la même
- La viscosité diminue
- La viscosité augmente
- La viscosité ne dépend pas de la température

23. Lors du changement de l'élément filtrant placé sur le retour. Vous avez le choix entre 4 versions, laquelle choisissez-vous ?

50µm Bêta50

10 µm Bêta 2

20µm Bêta 200

25µm Bêta 25

24. Une pompe cavite. Quelle peut être la cause ?

Une obturation de la ligne pression,

L'air n'a pas le temps de décanter dans le réservoir

Une prise d'air à l'aspiration

Une obturation de la ligne aspiration

25. Quelle est la température « normale » de fonctionnement d'un circuit hydraulique ?

20°C

80 °C

40°C

100°C

26. Sur cet accumulateur on a $V_0=4$ litres $P_0= 100$ bar.

Si l'on atteint, en isotherme, $P_1=150$ bar quel sera le volume d'huile stocké ?

1 Litre

2,7 Litres

1,3 Litres

3,2 Litres

27. Une machine possédant un avancement hydrostatique (circuit fermé), le thermique est au ralenti, la commande d'avancement au neutre.

Quelle pression a-t-on dans les lignes principales du moteur hydraulique d'avancement ?

- 0 bar
- 25 bar
- 250 bar
- La pression maxi

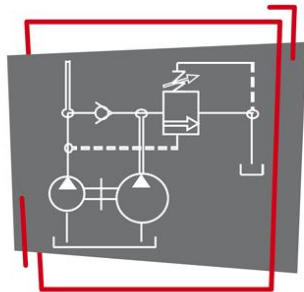
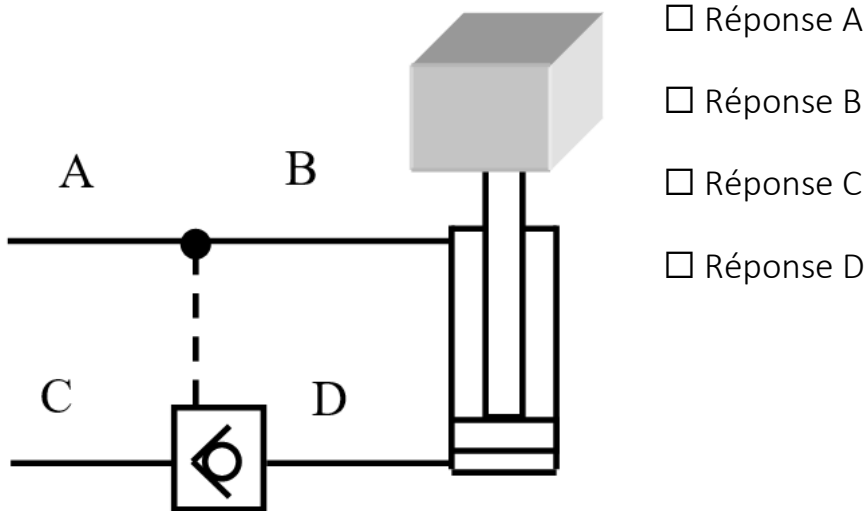
28. Une machine possédant un avancement hydrostatique (circuit fermé non automotive). Lors d'une descente à fort pourcentage, pour ralentir :

- J'appuie sur les freins mécaniques
- Je diminue le régime du thermique et la commande de pompe
- Je garde le régime du thermique max et diminue la commande de pompe
- Je diminue le régime du thermique et garde la commande de pompe

29. Sur une installation en circuit ouvert avec 60 L/min à 180bar quel volume de réservoir choisissez –vous ?

- 30 Litres
- 60 Litres
- 180 Litres
- 300 Litres

30. Sur ce vérin ayant une charge menante. Vous devez placer un limiteur de débit pour la vitesse de descente. Sur quel repère le placez-vous ?



Merci de votre participation !