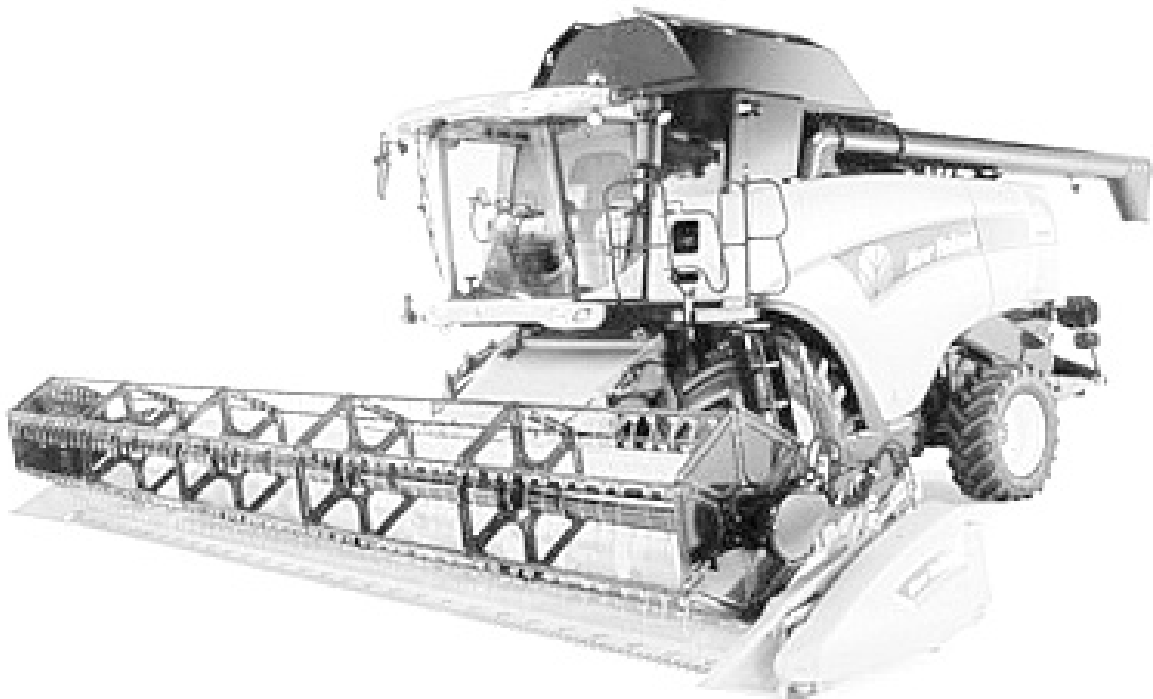


DOSSIER TRAVAIL

Sous-épreuve E22 : Préparation d'une intervention



CALCULATRICE AUTORISÉE

Ce dossier comprend 7 pages numérotéesDT 1/7 à DT 7/7

Toutes les réponses aux questions posées sont à reporter dans ce dossier qui sera obligatoirement rendu, dans son intégralité, en fin d'épreuve

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Maintenance des Matériels		
Option : A	E2 – Épreuve de technologie	Sous-épreuve : E 22
Session : 2017	Durée : 2 heures	Unité : U 22
Repère : 1709-MM A T 22	Coefficient : 1,5	

Question 1 : le jour de l'arrivée de la machine est rédigé l'ordre de travail qui sera remis au mécanicien chargé d'intervenir sur la machine. Compléter ce document.

N° client :	Atelier :	Date : .../.../....	Coordonnées client :	
Travaux demandés	Main d'œuvre			
	Date	Début	Fin	Temps (100 ^{ème})
Réglage des culbuteurs	09/09/XX	8h00	9h30,.....h
Etanchéité du réducteur	.../.../....	...h...	...h...,.....h
Frein de stationnement	.../.../....	...h...	...h...,.....h
Vérification circuit BP	.../.../....	...h...	...h...,.....h
				Total,.....h

Question 2 : dans le tableau ci-dessous, préciser d'après vos connaissances une conséquence d'un jeu aux culbuteurs trop important et une conséquence d'un jeu aux culbuteurs trop faible.

	Conséquence
Jeu trop important	
Jeu trop faible	

Question 3 : expliquer pourquoi il est indiqué dans la documentation du constructeur que le réglage doit être effectué moteur froid.

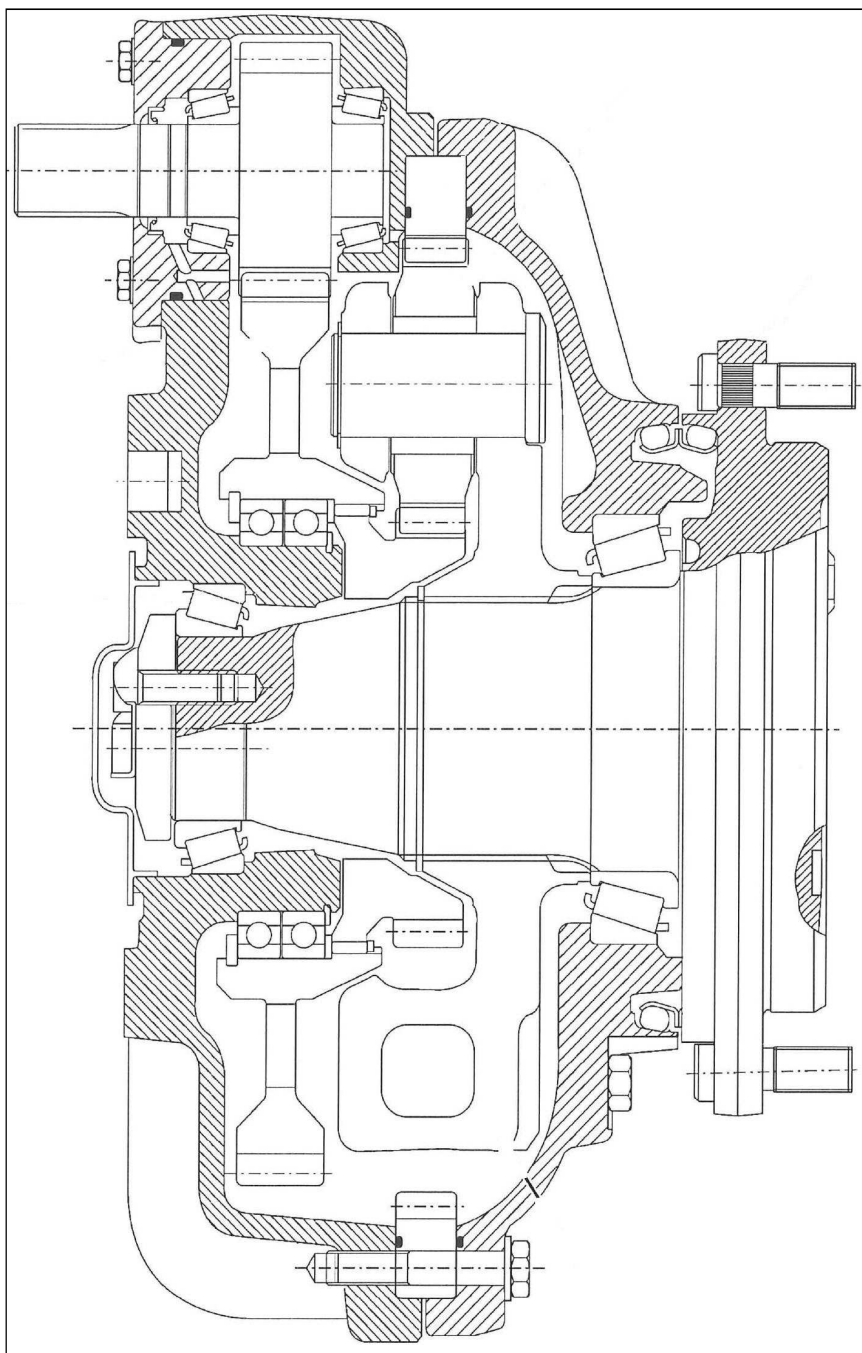
Question 4 : dans le tableau ci-dessous, reporter les jeux maximum tolérables entre culbuteurs et soupapes.

Soupape	Jeu maxi (en mm)
Admission	
Echappement	

Question 5 : faire tourner manuellement le moteur pour le réglage des culbuteurs est fastidieux. En vous aidant du tableau du DR 2/8, proposer une méthode de réglage en seulement deux étapes permettant d'effectuer l'intervention en un tour de vilebrequin environ. Au moment où le cache culbuteurs est déposé, la soupape d'admission du cylindre 4 et la soupape d'échappement du cylindre 1 sont ouvertes.

		Réglage du jeu aux soupapes (cocher la case correspondante lorsque le jeu peut être réglé)											
		Cyl. 1		Cyl. 2		Cyl. 3		Cyl. 4		Cyl. 5		Cyl. 6	
		Adm.	Ech.	Adm.	Ech.	Adm.	Ech.	Adm.	Ech.	Adm.	Ech.	Adm.	Ech.
Cylindre à mettre en balance													
Etape 1	1												
Etape 2													

Question 6 : sur la coupe qui suit, colorier en vert le planétaire, en rouge la couronne, en noir les satellites et en bleu le porte satellite.



Question 7 : Nommer le type de réduction constituant ce dispositif mécanique.

Question 8 : le suintement d'huile apparaît à la jonction des logements repérés 1 et 9 sur la vue éclatée du DR 4/8. Donner les repères des composants qui peuvent être en cause, les nommer et préciser le défaut/dysfonctionnement possible

Repère	composant	Défaut / dysfonctionnement

Lors du remontage du réducteur, il est nécessaire de réaliser la précharge des roulements de l'arbre de sortie.

Question 9 : Nommer le type de roulement utilisé.

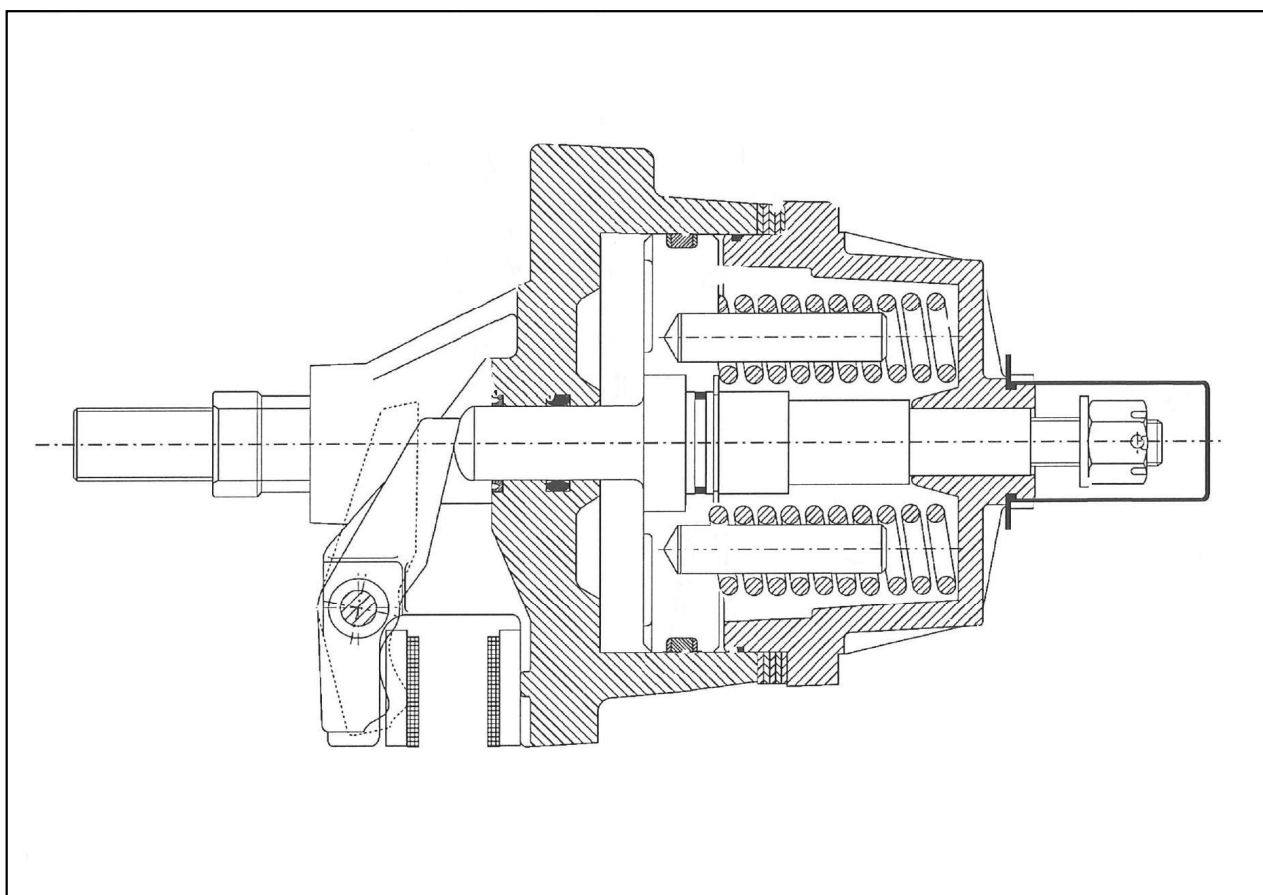
Question 10 : La mesure X obtenue est égale à 0,62 mm, préciser ci-dessous le calcul permettant de déterminer l'épaisseur de cales à ajouter :

Calcul de l'épaisseur des cales :

Question 11 : choisir parmi les cales disponibles celles qui sont adaptées pour le remontage et reporter les références et quantités dans le tableau ci-dessous. Vous utiliserez le minimum de cales .

Référence cale d'épaisseur	Quantité

Question 12 : sur la vue en coupe qui suit, colorier l'ensemble piston/arbre (tige guide).



Question 13 : remplir le tableau ci-dessous précisant le mode de fonctionnement du frein de stationnement.

	Pression appliquée au piston (0 : pas pression ou 1 : pression)
frein serré	
frein desserré	

Question 14 : sachant que le frein de stationnement fait également office de frein de secours, justifier le fonctionnement décrit dans le tableau ci-dessus.

Question 15 : Le manque d'efficacité du frein est lié à une usure des plaquettes. Pour les remplacer, il est nécessaire au préalable de desserrer manuellement le frein. Rédiger ci-dessous la procédure permettant ces opérations.

Etape	Opération

Après le remontage des plaquettes neuves, on mesure $x = 48$ mm. Il est donc nécessaire de régler la course du piston. La cote Y est de 50 mm pour ce type de frein.

Question 16 : calculer la course du piston

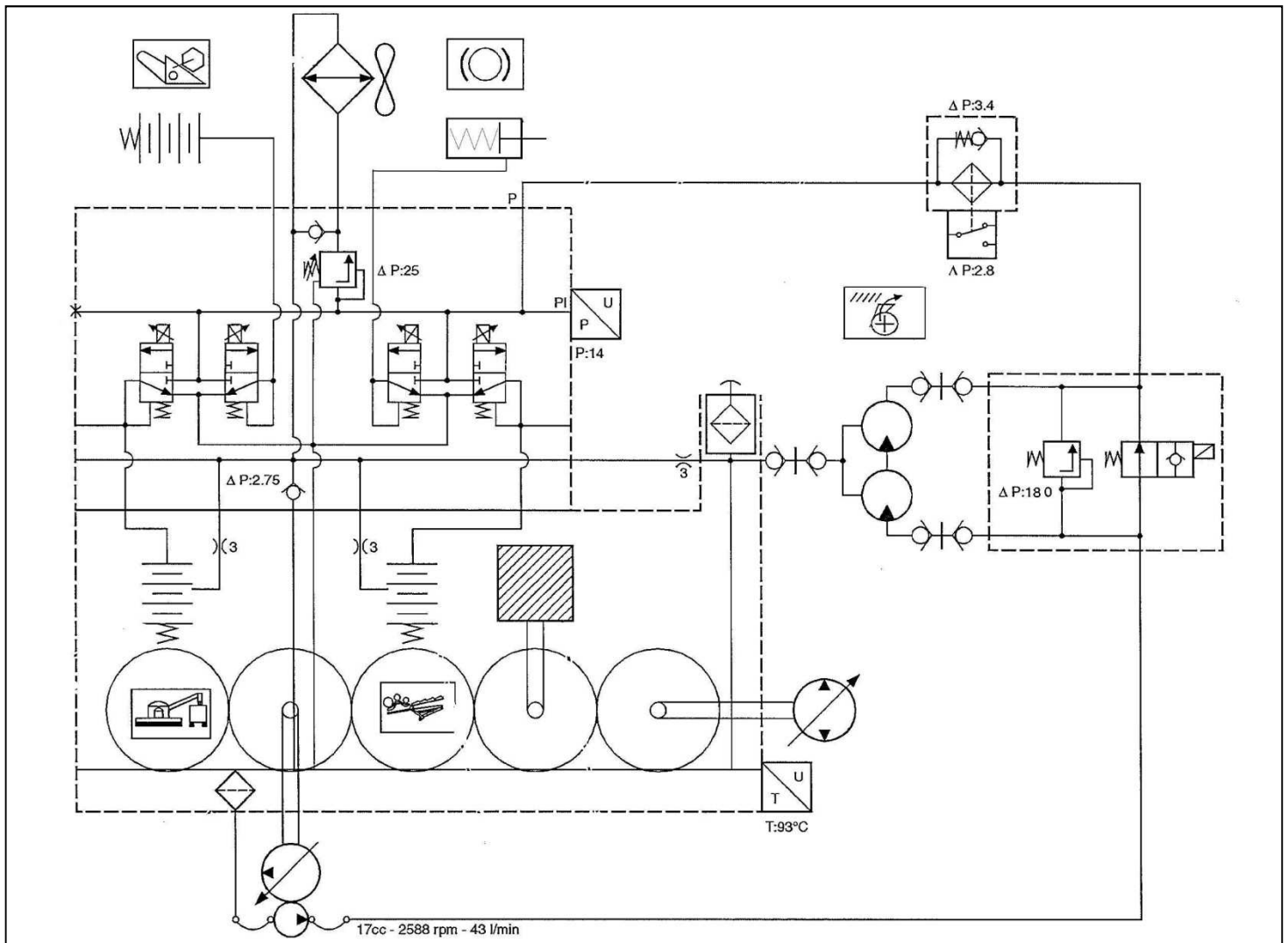
--

Question 17 : Préciser le nombre de cales à ajouter ou enlever pour satisfaire les préconisations du constructeur.

--

Avant de rendre la machine au client, il est nécessaire de procéder à la vérification de la pression de fonctionnement du circuit basse pression, comme le préconise le constructeur.

Question 18 : sur le schéma hydraulique ci-dessous, indiquez par une croix rouge l'emplacement ou sera branché le manomètre (sans aucun démontage d'élément), puis colorier en rouge le cheminement de l'huile de la pompe au cylindre de frein de stationnement lorsque ce dernier est alimenté.



Question 19 : Indiquer la pression hydraulique maximale que l'on pourra lire sur le manomètre (préciser l'unité).

Pression maximale (unité) :