

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Épreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
	Prénoms :	N° du candidat
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Note :</div>	

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Systèmes de Production Connectés

Épreuve E2 PREPARATION D'UNE INTERVENTION

Sous-épreuve E2. b Préparation d'une intervention de maintenance

DQR

ECOLPAP

Matériel autorisé :

- L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
- L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Il est décidé de procéder au changement du joint du vérin de compactage. Vous devez préparer votre intervention. Le système ECOLPAP est à l'arrêt.

ORDRE DE TRAVAIL						
Date et heure de la demande						
Parc	Atelier maintenance	Urgence	2	Equipement	N°	Ecolpap
Marque		BEMA	Numéro du BT :		05.02 - 2024	
<u>Motif de la demande :</u>						
<ul style="list-style-type: none">• On demande au service maintenance de changer le joint de compactage et de faire la mise à niveau de l'huile du groupe hydraulique.• Etudier cette intervention• De préparer le système afin de réaliser cette intervention en toute sécurité• D'effectuer une remise en service du système.						
Machine en arrêt		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non			

Urgence : 0 : très urgent

2 : à réaliser dans la semaine

1 : à réaliser dans la journée

3 : à planifier

Q1	Etudier son intervention	DTR 18/18	Temps conseillé : 15 minutes
----	--------------------------	-----------	---------------------------------

Q1.1 – Prendre connaissance de l'ordre de travail :

- Numéro du BT :
- Niveau d'Urgence :
- Nom de la Machine :
- Machine à l'Arrêt : OUI NON

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q1.2 – Lors de cette intervention, il sera nécessaire de vidanger l'huile du vérin. L'entreprise est certifiée ISO 14001 sur le bidon d'huile il y a le pictogramme :



Q1.3 – Donner la signification de ce pictogramme.

.....

Q1.4 – Indiquer la procédure concernant l'huile extraite du vérin ?

.....

Q1.5 – Indiquer l'ordre des opérations principales à mettre en œuvre lors de l'intervention.

Opération	Action
.....	Dépose du sous-système de compactage
.....	Démontage du vérin
.....	Dépose du vérin hydraulique de compactage
.....	Remise à niveau de l'huile
.....	Changement du joint
.....	Remontage du vérin et du sous ensemble de compactage

Q1.6 – Afin de réaliser cette intervention, vous devez veiller à la position du vérin (tige sortie), si ce n'est pas le cas, **Indiquer** le mode de marche le plus adapté pour obtenir cette configuration :

- Mode automatique
- Mode manuel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q1.7 – En vous appuyant sur l'éclaté et les plans du système de compactage fourni dans le dossier ressource et le système présent dans l'atelier, **compléter** l'outillage nécessaire pour le démontage ainsi que le repère des pièces.

N°	Action	Localisation et repère composant	Outils	Éléments concernés	Remarques
1	Désaccoupler les 2 coupleurs hydrauliques situé sur le vérin	Sur le vérin	XXX	XXX	Repérer les raccords avant de les déposer.
2	Déposer le carter de protection	Sur le vérin	Clé six pans mâles 3 mn	6 vis CHC M4x20	XXX
3	Déposer le plexiglas de protection	Sur le côté du vérin	Clé six pans mâles 3 mn	2 vis CHC 4x20	XXX
4	Déposer le support des 3 capteurs de position du vérin	Sur l'embase du vérin (Rep 23)	Clé six pans mâles 3 mn	6 vis CHC M4x12	Ne pas déposer les capteurs individuellement
5	Déposer les 4 vis de fixation du vérin sur l'embase	Sur l'embase du vérin ..... .....	..... ..... .....	4 vis CHC M12x30	XXX
6	Avec la Grue d'atelier, soulever le vérin de 40mm par rapport à son embase	Sur le vérin	Grue d'atelier + élingue	XXX	XXX
7	Déposer les vis de fixation de l'embase sur le bâti	Embase .....	..... ..... .....	6 vis CHC M10x35	XXX
8	Ramener le vérin en contact avec son embase et élinguer au niveau des 2 guides	Guide du vérin	Grue d'atelier + élingue	XXX	XXX
9	Déposer l'ensemble vérin hydraulique + embase et poser l'ensemble sur l'établi	XXX	Grue d'atelier + élingue	XXX	XXX
10	Déposer les 4 vis de fixation du vérin sur la bride	Au bout de la tige du vérin	Clé six pans mâles 5mm	4 vis CHC M6x20	XXX

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°	Action	Localisation et repère composant	Outils	Éléments concernés	Remarques
11	Séparer le vérin de son effecteur	XXX	XXX	XXX	XXX
12	Déposer l'embout de tige	Tige du vérin	Clé six pans mâles 8mm	1 vis CHC M10x40	Immobiliser l'embout avec la pince étau pour le desserrage
13	Desserrer les 3 vis d'arrêt en rotation de l'écrou moleté	Sur l'écrou moleté .....	..... ..... .....	3 vis HC M4x6	XXX
14	Desserrer l'écrou moleté	XXX	Pince multiprise	XXX	XXX
15	Déposer la vis d'arrêt en rotation de l'embase du vérin	Entre l'embase et le vérin, côté tige (Rep 35)	Clé six pans mâles 3mm	1 vis HC M4x6	Vis de petite taille, prévoir une boîte pour le stockage
16	Déposer l'embase du vérin puis l'écrou moleté	XXX	XXX	XXX	XXX
17	Déposer les raccords hydrauliques	Sur les orifices du vérin	Clé plate à fourche 17mm	2 raccords coudés hydrauliques	Ne pas séparer les différentes pièces constituant le raccord

Q2	Les risques pour les biens et les personnes	DTR	Temps conseillé : 15 minutes
-----------	--	------------	---

Q2.1 – Identifier les risques liés à votre intervention (cocher les risques identifiés)

Risques électriques		Risques d'incendie	
Risques de chute de hauteur		Risques biologiques	
Risques mécanique		Risques liés aux agents biologiques	
Risques atomique		Risques pour la santé	
Risques liés à la manutention mécanique		Risques de trébuchement, heurt	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q2.2 – En fonction des risques identifiés, **identifier** les moyens de prévention

Brancher le système à la terre	Mettre un masque à gaz	
Utiliser un matériel de manutention en bon état	Utiliser un casque mp4 anti-bruit	
Condamner la vanne d'alimentation en air comprimé	Utiliser une grue d'atelier	
Se protéger avec des équipements de protection individuelle	Mettre un cadenas de consignation	
Réaliser la consignation électrique		

Q2.3 – **Cocher** le matériel nécessaire pour effectuer votre consignation et V.A.T. **Indiquer** s'il s'agit d'un EPI, EPC, EIS.

					
V.A.T	Gants	Casque de protection+visière	Masque respiratoire	Bottes	Poteau + balisage
<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS
<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC
<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI
					
Multimètre	Tapis isolant	Affiche	Outils	Lavage main	Cadenas
<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS	<input type="checkbox"/> EIS
<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC	<input type="checkbox"/> EPC
<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI	<input type="checkbox"/> EPI

Q3	La consignation du système	DTR 17/18	Temps conseillé : 15 minutes
-----------	-----------------------------------	------------------	-------------------------------------

Q3.1 – **Identifier** les différentes consignations et les moyens à mettre en œuvre sur le système Ecolpap

Consignation	Moyen
.....
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q 3.2 – Lister chronologiquement les étapes de la consignation électrique

Étapes	Action	Composant sur lequel vous agissez	Équipements de protection
1	Pré-identification		.....
2	..... .....	Q1	.....
3	..........		.....
4		
5	Effectuer la VAT :		
5.1	.....	
5.2	.....	
5.3	.....	
5.4	.....	
5.5	.....	
6	Mise à la terre et en court-circuit		

Q3.3 – Choisir votre niveau d’habilitation afin de réaliser **seul** le travail demandé ?

B0
 B1V
 B2
 BC
 BR

Q3.4 – Etant donné qu’on a fait une consignation générale du système. **Indiquer** le composant que l’on doit sectionner, cadenasser et vérifier l’absence de tension (VAT) ?

Repère	Désignation
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Sous la conduite de votre professeur et en fonction de ces consignes, procéder à la préparation de votre intervention.

Q4	Partie Pratique	Sur le plateau technique	Temps conseillé : 75 minutes
-----------	------------------------	---------------------------------	---

En respectant le tableau ci-dessous, préparer le système pour l'intervention : **METTRE** le vérin compactage en position :

Actions à mettre en œuvre		
		En autonomie
		Présence évaluateur
Préparer son intervention		
Q4.1	Identifier et situer le ou les dispositifs de sécurité interne du bien.	
Préparer le bien		
Q4.2	Préparer le bien pour une mise en service	
Q4.3	Déconsigner le système	
Q4.4	Vérifier la présence et les niveaux des énergies d'alimentation	
Q4.5	Vérifier l'efficacité de la chaîne de sécurité	
Q4.6	Vérifier le bon fonctionnement du système	
Q4.7	Mettre le bien pour réaliser l'intervention	
Consigner le système		
Q4.8	Consigner le système (en présence et après accord du professeur)	
Respecter les règles environnementales		
Q4.9	Le respect des règles environnementales sera évalué tout au long de l'intervention (C1.62 et C1.63)	
Identifier et maîtriser les risques pour les biens et les personnes		
Q4.10	La maîtrise des risques sera évaluée tout au long de l'intervention (C1.73 et C1.74)	