

| | | |
|-----------------------|---|-----------------------|
| 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: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Note : </div> | |

Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Systèmes de Production Connectés

Épreuve E2 PREPARATION D'UNE INTERVENTION
 Sous-épreuve E2. b Préparation d'une intervention de maintenance

DOSSIER

QUESTIONS-REPONSES

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

Mise en situation :

Il est décidé de procéder à l'échange standard du joint de piston du vérin compacteur.
A cet effet, vous devez préparer votre intervention.

| | | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|--|----------------------|
| Q1 | Demande d'intervention | DTR 2/11 à 11/11 | Temps conseillé : 5 minutes | / 5 pts |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|--|----------------------|

Q1.1 – **Compléter** l'ordre d'intervention ci-dessous

| BON DE TRAVAIL (B.T) | | | | |
|--|--|-----------------------------|---|--|
| Nom du système | | | Numéro du B.T (numéro de la DI) : | |
| Marque du système | | | | |
| <u>Demandeur :</u> Service de production | <u>Emetteur :</u> Responsable du service de maintenance | | | |
| <u>Destinataire :</u> Nom : Secteur : Maintenance | <u>Début d'intervention :</u> | <u>Fin d'intervention :</u> | Avec Arrêt <input checked="" type="radio"/> | Sans Arrêt <input type="radio"/> |
| <u>Travail demandé :</u> | | | | |
| <p>La dépose du vérin compacteur et l'échange du joint de piston sont programmés, on vous demande :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'étudier cette intervention - De préparer le système afin de réaliser cette intervention en toute sécurité - D'effectuer une remise en service du système | | | | |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q1.2 – 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 |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| N° | Action | Localisation et repère composant | Outils | Éléments concernés | Remarques |
|----|--|--|--------------------------|--------------------------------|--|
| 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 |
| 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 |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| | | | | |
|-----------|--|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| Q2 | Les risques pour les biens et les personnes | DTR 2/11 à 11/11 | Temps conseillé : 25 minutes | / 25 pts |
|-----------|--|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------|

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

| | | | |
|--|--|--------------------------------|--|
| Risques électriques | | Risques d'incendie | |
| Risques de chute de hauteur | | Risques biologiques | |
| Risques mécanique | | Risques de trébuchement, heurt | |
| Risques liés à la manutention manuelle | | | |

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

| | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| Réaliser la consignation électrique | | 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 un chariot élévateur | |
| Se protéger avec des équipements de protection individuelle | | | |

Q2.3 – **Identifier** les composants qui permet de mettre hors énergie le système

| | Composant | Repère |
|--------------------|-----------|--------|
| ELECTRIQUE | | |
| PNEUMATIQUE | | |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q2.4 – **Donner** les valeurs des alimentations électriques et pneumatiques :

Electrique :

Pneumatique :

Q2.5 – **Donner** pour la partie électrique le type d'alimentation (cocher la case correspondante) :

| | |
|-------------------|--|
| Monophasé | |
| Biphasé | |
| Triphasé | |
| Triphasé + neutre | |

Q2.6 – **Donner** (en bar) la valeur de la pression de compactage :

.....

| | | | | |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| Q3 | La consignation du système | DTR 2/11 à 11/11 | Temps conseillé : 25 minutes | / 20 pts |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------|

Q3.1 – Dans le cadre de votre consignation et VAT, **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 | Outillage | 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 |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q3.2 – Vous allez réaliser cette intervention, **donner** votre titre d’habilitation sachant que vous devrez consigner

| | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| B0 | B1V | BS | BR |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q3.3 – **Compléter** le tableau de préparation à la consignation électrique du système

| Etapas | Action(s) | Action sur | Matériel(s) | Equipement(s) de protection |
|------------|---|------------|-------------|--------------------------------|
| 1 | Pré-identification, repérage, mise en sécurité | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | Effectuer la VAT | | | |
| 5.1 | Test VAT | | | |
| 5.2 | | | | |
| 5.3 | | | | |
| 5.4 | | | | |
| 5.5 | | | | |
| 6 | Mise à la terre et en court-circuit | | | |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| | | | | |
|-----------|----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------|
| Q4 | Gestion des déchets | DTR 2/11 à 11/11 | Temps conseillé : 5 minutes | / 10 pts |
|-----------|----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------|

Q4.1 – Lors de votre intervention, vous allez utiliser des produits (graisse, huile) et du matériel (chiffon, contenant).

Le recyclage et l'élimination des déchets industriels s'inscrit dans une démarche écoresponsable.

Indiquer le type de déchets que vous allez devoir **trier et éliminer** :

- Déchets inertes
- Déchets non dangereux et assimilés
- Déchets dangereux
- Déchets spécifiques

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

| | | | | |
|-----------|------------------------|---------------------------------|---|-----------------------|
| Q5 | Partie pratique | Sur le plateau technique | Temps conseillé : 60 minutes | / 40 pts |
|-----------|------------------------|---------------------------------|---|-----------------------|

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) |