

DANS CE	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)	
Ne rien Écrire	Prénoms :	N° du candidat
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	Appréciation du correcteur	
		Note :

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

DOSSIER QUESTIONS REPONSES ECOLPALETTE

Matériel autorisé :

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

Suite à votre diagnostic transmis au responsable de maintenance, il vous donne l'autorisation de procéder au changement des courroies (bandes transporteuses) du transport de la palette. Vous allez donc préparer votre intervention.

Q1	Demande d'intervention	Temps conseillé : 5 minutes
-----------	-------------------------------	--

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

BON DE TRAVAIL (B.T.)				
<i>Nom et marque du système :</i>			<i>Numéro de B.T.</i>	
			01	06
			2024	
<u><i>Demandeur :</i></u> Responsable service maintenance	<u><i>Emetteur :</i></u> Nom : Adjoint service maintenance Secteur : Maintenance des équipements de productions			
<u><i>Destinataire :</i></u> Nom :	<i>Début d'intervention :</i>	<i>Fin d'intervention :</i>	<i>Avec arrêt</i>	<i>Sans Arrêt</i>
<u><i>Secteur :</i></u>				
Travail demandé				
Le changement des bandes transporteuses est doit être programmé, on vous demande :				
➤ D'étudier la planification et le coût de cette intervention				
➤ D'étudier cette intervention				
➤ De préparer le système afin de réaliser cette intervention en toute sécurité				
➤ D'effectuer une remise en service du système				

Q2	Planification et coût de l'intervention	Temps conseillé : 20 minutes
-----------	--	---

Q2.1 : Planification de l'intervention

En sachant que votre intervention devrait durer 4h, **positionner** votre intervention de manière à pénaliser le moins possible la production. L'intervention doit se faire dans les plages horaires ci-dessous et le même jour.

	Lundi 10/06 5h00-13h00	Lundi 11/06 13h00-21h00	Mardi 12/06 5h00-13h00	Mardi 12/06 13h00-21h00
A	■	■	■	■
B	□	□	□	□

A : Production

B : Intervention équipe de maintenance

Q2.2 : Calcul du coût de l'intervention

En sachant que l'intervention est réalisée par l'équipe de maintenance, le coût de la main d'œuvre ne sera pas retenu. Nous retiendrons uniquement le coût d'indisponibilité et celui des pièces.

Coût d'indisponibilité : 350€/heure HT (Hors taxes)

Coût des bandes transporteuses soudées par le vendeur

TVA : 20%

Désignation	Unité	Prix unitaire HT

Compléter le tableau suivant :

	Coût unitaire hors taxes	Quantité	Coût Total hors taxes	Coût total TTC (Toutes Taxes Comprises)
Coût d'indisponibilité				
Coût des pièces				
Coût Total				

Conclusion : Le coût de l'intervention est de

Q3	Les risques pour les biens et les personnes	DTR 5 à 6 /12	Temps conseillé : 10 minutes
-----------	--	----------------------	-------------------------------------

Q3.1 : **Identifiez** les risques potentiels liés à votre intervention (cocher les risques identifiés)

Risques liés à l'électricité	<input type="checkbox"/>	Risques liés à l'hydraulique	<input type="checkbox"/>
Risques liés au pneumatique	<input type="checkbox"/>	Risques de trébuchement, heurt	<input type="checkbox"/>
Risques de chute de hauteur	<input type="checkbox"/>	Risques liés aux agents biologiques	<input type="checkbox"/>
Risques d'incendie	<input type="checkbox"/>	Risques liés à la manutention manuelle	<input type="checkbox"/>

Q3.2 : En fonction des risques identifiés, **proposer** des mesures de prévention :

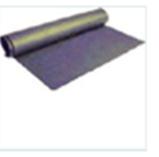
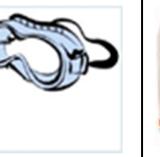
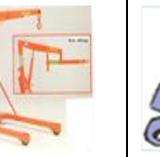
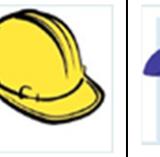
Risques identifiés	Mesures de prévention proposées

Q3.3: **Donner** les composants et leurs repères qui permettent de mettre hors énergie le système

- En électrique :
- En pneumatique :
-

Q4	La consignation du système	DTR 5 / 12	Temps conseillé : 20 minutes
-----------	-----------------------------------	-------------------	---

Q4.1 : **Cocher** le matériel nécessaire pour effectuer votre consignation électrique et pneumatique. Indiquer s'il s'agit d'un EPI, EIS ou EPC :

						
Ecran facial Anti UV	V.A.T	Tapis isolant	Balisage	Lunettes de protection	Grue	Cadenas
EPI <input type="checkbox"/>	EPI <input type="checkbox"/>	EPI <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"/>				
						
Nappe isolante	Chaussures de sécurité	Echafaudage	Casque anti bruits	Gants de protection	Casque de sécurité	Tenue de sécurité
EPI <input type="checkbox"/>	EPI <input type="checkbox"/>	EPI <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"/>				

Q4.2 : **Cocher** le titre d'habilitation qu'il est nécessaire de posséder sachant l'intervenant est seul et qu'il doit consigner pour lui-même :

B0	B1V	B2V	BR
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q4.3 : **Compléter** les tableaux ci-dessous décrivant l'ensemble des étapes de la consignation électrique de l'Ecolpalette :

Etapes de la consignation	Action (s)	Action sur	Matériel (s)	Equipements de protection
	Mise en sécurité de la zone			
	Pré identification			
1				
2				
3				
4		Alimentation électrique 400V		
5	Mise à la terre et en court-circuit			

Identification des points de mesures pour la VAT	
L'interrupteur sectionneur QM est peu accessible, indiquer le nom et le repère du composant en aval de celui ci. Nous ferons les mesures sur ce composant.	
Indiquer les points de mesures pour la VAT entre chaque phase	
	(QG)
	(QG)
	(QG)
Indiquer les points de mesures pour la VAT entre Neutre et chaque phase	
	(QG)
	(QG)
	(QG)
Indiquer les points de mesures pour la VAT entre Terre et chaque phase	
	(QG)
	(QG)
	(QG)

Q5	Maintenance du convoyeur	Temps conseillé : 5 minutes
-----------	---------------------------------	------------------------------------

Q5.1 : **Cocher** le niveau de maintenance de cette intervention

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1 ^{er} niveau : (réglage simple) | <input type="checkbox"/> 4 ^{ème} niveau : (travaux importants de maintenance) |
| <input type="checkbox"/> 2 ^{ème} niveau : (réparation par échange standard et opération mineure) | <input type="checkbox"/> 5 ^{ème} niveau : (rénovation, reconstruction ou retrofitage) |
| <input type="checkbox"/> 3 ^{ème} niveau : (identification et diagnostic des pannes, réparation par échange de composant) | |

Q5.2 : **Compléter** la désignation de l'étape du document annexe page 9/9.

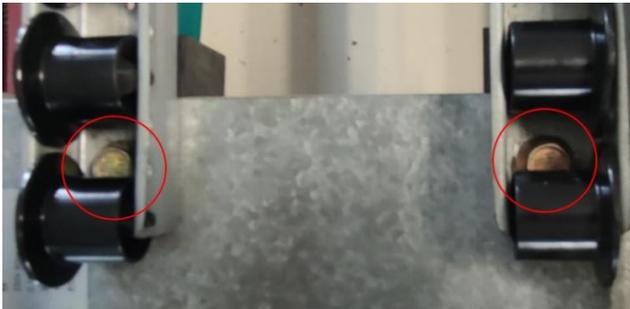
Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	ECOLPALETTE	DQR
Sous-épreuve E2. b – Préparation d'une intervention de maintenance	Durée : 2h	Page 5 sur 8

Q6	Partie pratique	Annexe page 8 et 9 / 9	Temps conseillé : 60 minutes
-----------	------------------------	-------------------------------	---

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

Actions à mettre en œuvre	
	En autonomie
	Présence professeur
Q6.1	Prendre en charge la demande de l'intervention
Q6.2	Collecter les documents nécessaires à l'intervention
Q6.3	Préparer l'outillage dont vous allez avoir besoin
Q6.4	Identifier et situer le ou les dispositifs de sécurité interne du bien
Q6.5	Arrêter le système
Q6.6	Consigner le système
Q6.7	Déconsigner le système
Q6.8	Vérifier la présence et les niveaux d'énergies d'alimentation
Q6.9	Vérifier l'efficacité de la chaîne de sécurité
Q6.10	Mettre le bien en position initiale
Q6.11	Participer à la mise en œuvre des procédures de remise en service
Q6.12	Vérifier le bon fonctionnement du système
Q6.13	Indiquer au professeur de quelle manière les bandes transporteuses usagées seront évacuées
Q6.14	Ranger votre zone de travail
La maîtrise des risques sera évaluée tout au long de l'intervention	

ANNEXE

Ordre	Rep.	Quantité	Désignations	Outil	Commentaire
1	-	4	Dévisser les vis 6 pans M8 du support	Clé mâle de 6 mm	<p>Ensemble du convoyeur d'évacuation de palettes Les vis sont situées dans les rails Aluminium.</p> 
2		1			Ne pas dévisser les 4 pieds liés au bâti
3	25	4	Dévisser les vis hexagonales M8 des rails	Clé à pipe de 13 mm	<p>Sur les 2 rails à galets</p> 
4	-	4	Dévisser les vis 6 pans M8 des 2 supports rouleaux	Clé BTR	<p>Protection Rep.13 et 14 Les vis sont situées dans les rails Aluminium.</p> 
5	24	6	Dévisser les vis 6 pans M5	Clé BTR	<p>Glissières des 2 supports rouleaux Rep.11</p> 
			Faire coulisser		

6	11	2	le support rouleau Rep.11 dans les rails aluminium		Cela permet de détendre les 2 courroies Rep.20
7	20	2	Placer les courroies à côté des supports rouleaux Rep.11		Sur les 2 supports rouleaux
8	-	2	Faire coulisser les supports rouleaux à chaque extrémité		Déposer les supports ainsi que les courroies