

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Épreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat	
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Note :</p> </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

CORRIGE

ENCAISSEUSE CERMEX

Matériel autorisé :

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

En partant de la mise en situation, de la problématique et de l'ordre de travail du DTR 5/14.

Il est décidé de procéder à l'intervention le Jeudi 23 Mars.

2 Techniciens sont mobilisés :

- Vous (Maint 1) êtes chargé :
 - De la fabrication du support de vérin
 - De la dépose de l'ensemble pneumatique sur la partie encaissage.
 - De l'installation du vérin électrique IO-Link.
- Le deuxième technicien (Maint 2) est chargé de la mise en place de l'automate rétrofité et du maître IO-Link fourni par le fabricant du système. (voir DTR19)

Q1	Organiser son intervention	DTR de 1 à 19/19	Temps conseillé : 10 minutes
-----------	-----------------------------------	-------------------------	-------------------------------------

Q1.1 – Indiquer les opérations principales que vous devez mettre en œuvre lors de l'intervention.

Opération 1	
Opération 2	
Opération 3	

– Donner le niveau de maintenance de cette intervention.

- 1er niveau (réglage simple)
- 2ème niveau (dépannages par échange standard et opérations mineures)
- 3ème niveau (identification et diagnostic des pannes, réparations par échanges de composants)
- 4ème niveau (travaux importants de maintenance avec équipements et encadrement spécialisé)
- 5ème niveau (rénovation, reconstruction ou réparations importantes par constructeur ou entreprise spécialisée)

Q1.2 – A l'aide du Dossier Technique et Ressources, lister et nommer les documents qui seront utiles pour l'intervention.

Vous devez planifier l'intervention en tenant compte des données ci-après.

<u>Le service maintenance</u>		<u>Préconisations constructeur</u>
Maint 1 (vous)		Fabrication support vérin : 2h
		Dépose ensemble pneumatique partie encaissage : 1h
		Pose vérin électrique :1h
Maint 2		Préparation automate : vérifications 2h
		Remplacement de l'automate :1h
		Pose du Maitre IO-Link :1h
<u>Déjà programmée à l'agenda</u>		Nombre d'intervenants : 2
Réunion qualité (Maint 1) : 10h-12h		Horaire journée
Réunion sécurité (Maint 1) : 16h-17h		8h-17h (pause déjeuner :12h-13h)
Rendez-vous fournisseur (Maint 2) : 8h-9h		

Q1.3 – Après avoir complété le planning ci-dessous en sachant qu'il est demandé que les deux techniciens n'interviennent pas en même temps sur le système, indiquer les plages horaires disponibles pour votre intervention.

Date	Jeudi 23 mars								
	8h-9h	9h-10h	10h-11h	11h-12h	12h-13h	13h-14h	14h-15h	15h-16h	16h-17h
Maint 1									
Maint 2									
Intervention(s) Maint 1									
Intervention(s) Maint 2									

– Plage(s) d'intervention qui restera disponible(s) pour Maint 1 :

Q2	Les risques pour les biens et les personnes	DTR 15/19	Temps conseillé : 5 minutes
-----------	--	------------------	------------------------------------

Q2.1 – Identifier les risques potentiels liés à votre intervention (cocher les risques identifiés)
Quels sont les risques liés à l'intervention ?

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

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 un chariot élévateur	
Se protéger avec des équipements de protection individuelle		Mettre des cadenas de consignation	
Réaliser la consignation électrique		Utiliser un échafaudage	

Q3	La consignation du système	DTR 15/19	Temps conseillé : 15 minutes
-----------	-----------------------------------	------------------	-------------------------------------

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

Consignation	Moyen
	Cadenas

Q 3.2 – Identifier et inventorier (à l'aide des illustrations ci-après) et cocher les moyens de prévention nécessaires à la réalisation de la consignation électrique.

<p>VAT</p> 	<p>Caisse à outils</p> 	<p>Poteaux pour balisage + chaîne de sécurité</p> 	<p>Cadenas</p> 	<p>Ecran facial</p> 
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Gants isolants</p> 	<p>Tapis isolant</p> 	<p>Multimètre</p> 	<p>Fiche de consignation</p> 	<p>Outils isolés</p> 
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q3.3 – Quel doit-être votre niveau d'habilitation minimum sachant que vous allez consigner le système pour votre propre compte ?

B0 B1V B2 BC BR

– Le deuxième technicien peut-il être habilité B1V ?

OUI NON

Justifier :

Q 3.4 – Compléter le tableau ci-dessous concernant les différentes étapes de la consignation de l'équipement :

Étapes	Action	Composant sur lequel vous agissez	Équipements de protection
1	Pré-identification		
2			
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		

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	DTR de 16 à 19/19	Temps conseillé : 90 minutes
-----------	------------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------------------------

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.		
Q4.2	Préparer le système pour une mise à l'arrêt		
Consigner le système			
Q4.3	Consigner le système (en présence et après accord du professeur)		
Préparer le bien			
Q4.4	Préparer la zone d'intervention		
Q4.5	Préparer le bien pour une mise en service		
Q4.6	Déconsigner le système		
Q4.7	Vérifier la présence et les niveaux des énergies d'alimentation		
Q4.8	Vérifier l'efficacité de la chaîne de sécurité		
Q4.9	Mettre le bien en position initiale		
Q4.10	Participer à la mise en œuvre des procédures de remise en service		
Q4.11	Vérifier le bon fonctionnement du système		
Respecter les règles environnementales			
Q4.12	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			
Q4.13	La maîtrise des risques sera évaluée tout au long de l'intervention (C1.73 et C1.74)		