

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 PILULIER

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

Problématique

Vous recevez une alarme sur votre portable :

« Défaut convoyeur »

Après un diagnostic rapide faite par un technicien de maintenance, la cause probable est une casse de la chaine de transmission du moteur du convoyeur. Le service maintenance procédera au changement de la chaine et remettra en service le système et vérifiera son bon fonctionnement.



Q1	Calcul des temps d'arrêts	DTR 7	Temps conseillé : 30 min
----	---------------------------	-------	-----------------------------

Q1.1 – Analyse complète de la ligne de production

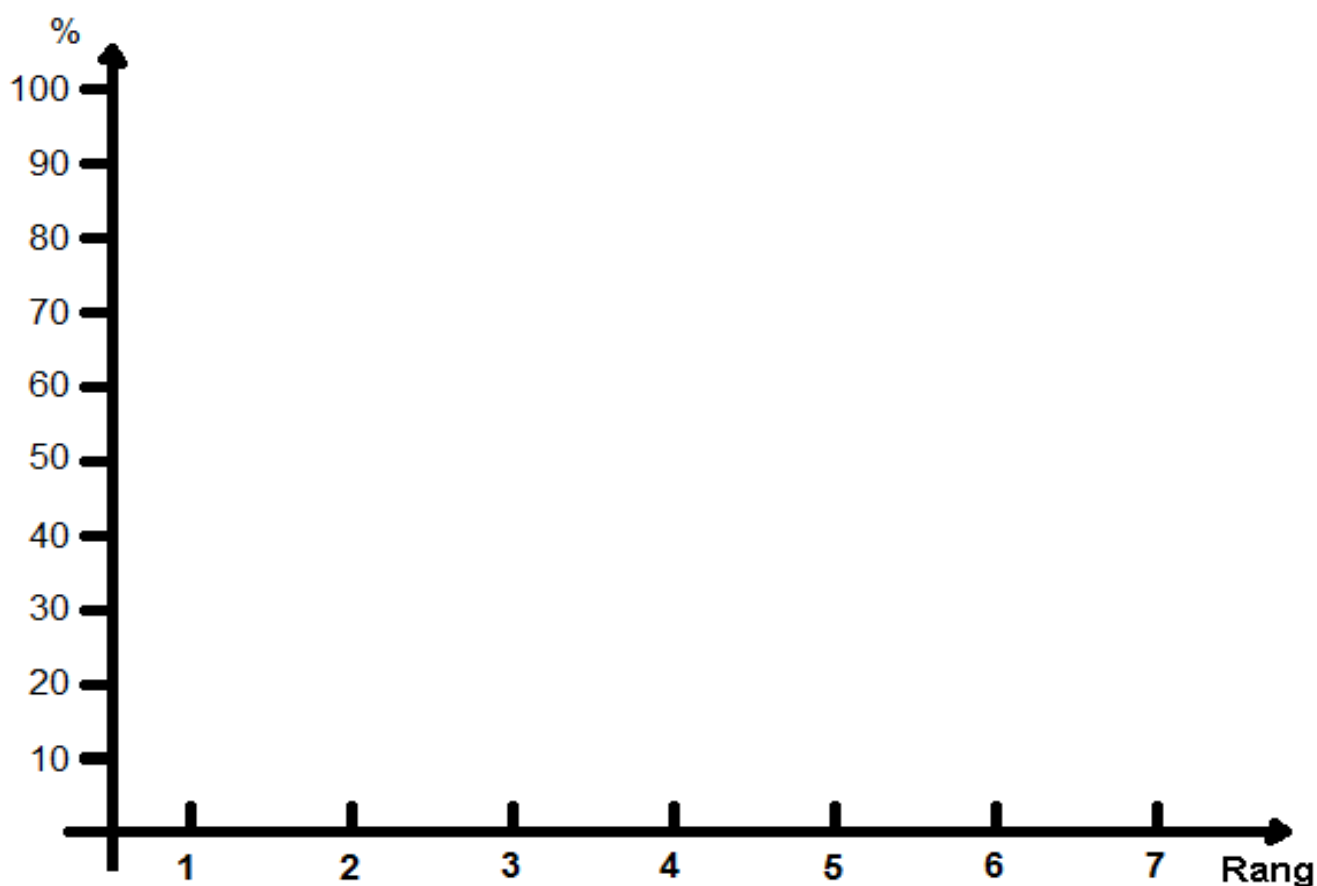
Vous devez :

- **Classer** les Types d'arrêts de chaque défaut dans l'ordre décroissant (du plus grand au plus petit).
- **Cumuler** les Temps d'arrêts.
- **Donner** les pourcentages du Temps cumulé. (arrondi au 1/10^{eme})

Rang	Causes des Arrêts	Temps d'Arrêt	Temps cumulé	% du temps cumulé
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				100

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q1.2 – A partir du tableau précédent de relevé des arrêts, tracer la courbe de PARETO et placer la zone A (zone des priorités) sur le graphique ci-dessous.



Q1.3 – **Donner** les types d'arrêts cumulés qui représentent au maximum 80 % des pertes de temps à l'entreprise. Vous les classerez par ordre d'importance.

Types d'Arrêts
.....
.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q2	Préparation à l'intervention de maintenance	DTR 8 et 9	Temps conseillé : 30 min
-----------	--	-------------------	---------------------------------

Q2.1 – **Cocher** le matériel nécessaire pour effectuer votre consignation et VAT. (L'armoire électrique se trouve à proximité de la machine et donc sur un lieu de passage possible des ouvriers. De plus la grande taille de l'armoire ne permet pas à l'intervenant de faire totalement écran).

VAT



--	--

Caisse à outils



--	--

Poteaux pour balisage + chaîne de sécurité



--	--

Cadenas de protection



--	--

Casque de protection et écran



--	--

Gants isolants



--	--

Tapis



--	--

Multimètre numérique



--	--

Fiche de consignatio



X	Autre
----------	-------

Outillage isolé



--	--

Q2.2 – Pour chaque photo ci-dessus, **indiquer** s'il s'agit d'un EPI, EPC, EIS ou autre.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	Pilulier	DQR
Sous-épreuve E2. b – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 4/9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q2.3 – **Citer** les trois étapes d'une VAT.

- 1 :
- 2 :
- 3 :

Q2.4 – Pour la deuxième étape de la vérification d'absence de tension, on vous demande de localiser vos points de test sur Q1 en vous aidant du schéma électrique.

Points de test de la VAT (N° borne sur composant)	Appareil utilisé (Cocher la bonne réponse)
Entre Et	Multimètre <input type="checkbox"/>
Entre Et	
Entre Et	
Entre Et	VAT <input type="checkbox"/>
Entre Et	
Entre Et	
Entre Et	
Entre Et	
Entre Et	

Q2.5 – En tant que chargé d'intervention, quel doit être le niveau d'habilitation qui apparaît sur votre titre d'habilitation ? (Cocher la bonne réponse).

B0

B1V

HT

BR

BS

Q2.6 – Afin d'effectuer votre intervention en toute sécurité, **donner** le nom des deux composants (ainsi que leurs repères) qui permettent de mettre hors énergie cette installation.

- En pneumatique :
- En électricité :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q2.7 – **Enumérer** les quatre étapes d'une consignation :

- Pré identification

- 1 :

- 2 :

- 3 :

- 4 :

Q3	Commande la chaîne	DQR 7	Temps conseillé : 20 min
-----------	---------------------------	--------------	-------------------------------------

Pour réduire le temps d'intervention, il est décidé de commander une nouvelle chaîne pour faire repartir la production de cachet au plus vite.

Q3.1 – Afin de réaliser la réparation demandée, le service maintenance doit relever les caractéristiques de la chaîne. Grâce à la documentation technique DQR7, **trouver** la référence de la nouvelle chaîne

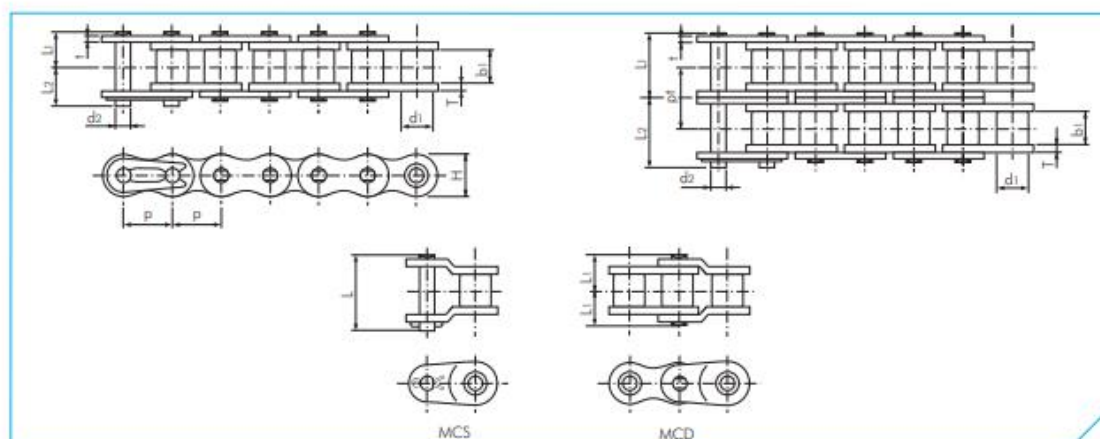
Référence à compléter :

Q3.2 – Pour compléter la commande, le service gérant le stock de pièces vous demande de **remplir** le bon de commande de la page DQR8. Nous prendrons un prix unitaire hors taxe de 35,82€

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	Pilulier	DQR
Sous-épreuve E2. b – Préparation d'une intervention	Durée : 2h	Page 6/9

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CHAÎNE A ROULEAUX AUTOLUBRIFIANTE LAMBDA BS (EUROPÉENNE)



Chaîne LAMBDA (BS)

Dimensions en mm

Ref. de chaîne TSUBAKI	Pas p	Diamètre du rouleau d1	Largeur entre plaques intérieures bl	Axe			Plaque			Entraxe transversal qt	Charge min. à la rupture selon ISO 606 kN	Poids approx. kg/m	
				Diamètre d2	Longueur L1	Longueur L2	Longueur L	Épaisseur T	Épaisseur t				Hauteur H (max)
RF06B-LM-1	9.525 (3/8")	6.35	5.72	3.28	6.10	7.70	15.10	1.30	1.00	8.20	-	8.9	0.39
RF06B-LM-2					11.20	12.80	25.90				10.24	16.9	0.75
RS08B-LM-1	12.70 (1/2")	8.51	7.75	4.45	8.40	10.00	18.60	1.60	1.60	11.80	-	17.8	0.70
RS08B-LM-2					15.30	16.90	34.50				13.92	31.1	1.35
RS10B-LM-1	15.875 (5/8")	10.16	9.65	5.08	9.55	11.25	20.80	1.50	1.50	14.70	-	22.2	0.95
RS10B-LM-2					17.85	19.55	39.40				16.59	44.5	1.85
RS12B-LM-1	19.05 (3/4")	12.07	11.68	5.72	11.10	13.00	24.40	1.80	1.80	16.10	-	28.9	1.25
RS12B-LM-2					20.85	22.75	45.90				19.46	57.8	2.50
RS16B-LM-1	25.40 (1")	15.88	17.02	8.28	17.75	19.95	39.30	4.00	3.20	21.00	-	60.0	2.70
RS16B-LM-2					33.55	35.75	73.40				31.88	106.0	5.40
RS20B-LM-1	31.75 (1 1/4")	19.05	19.56	10.19	19.90	23.10	46.60	4.40	3.40	26.40	-	95.0	3.85
RS20B-LM-2					38.25	41.45	84.60				36.45	170.0	7.65
RS24B-LM-1	38.10 (1 1/2")	25.40	25.40	14.63	26.65	31.85	61.70	6.00	5.60	33.40	-	160.0	7.45
RS24B-LM-2					50.80	56.00	112.80				48.36	280.0	14.65

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Bon de commande

Lycée					MSPC	
Bon de commande					Bon n°	
Système	Marque	Zone	Demandeur	Date	Intervenant	
Désignation	Caractéristiques	Référence		Prix unit.	Nb	Prix total
Observations :					Prix HT	
					TVA	20%
					Prix TTC	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q4	Partie Pratique	Sur le plateau technique	Temps conseillé : 40 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.		
Consigner le système			
Q4.2	Consigner le système (en présence et après accord du professeur)		
Préparer le bien			
Q4.3	Préparer le bien pour une mise en service		
Q4.4	Déconsigner le système		
Q4.5	Vérifier la présence et les niveaux des énergies d'alimentation		
Q4.6	Vérifier l'efficacité de la chaîne de sécurité		
Q4.7	Mettre le bien en position initiale		
Q4.8	Participer à la mise en œuvre des procédures de remise en service		
Q4.9	Vérifier le bon fonctionnement du système		
Respecter les règles environnementales			
Q4.10	Le respect des règles environnementales sera évalué tout au long de l'intervention		
Identifier et maîtriser les risques pour les biens et les personnes			
Q4.11	La maîtrise des risques sera évaluée tout au long de l'intervention		