

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	
	Note :	

Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Systèmes de Production Connectés

Épreuve E2 PREPARATION D'UNE INTERVENTION DE MAINTENANCE

Sous-épreuve E2. b Préparation d'une intervention

DOSSIER

QUESTIONS-REponses

Extrudicc

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 :

Au cœur du 14^{ème} arrondissement de Marseille, dans une célèbre savonnerie, une boudineuse de savon EXTRUDICC est à l'œuvre. Un bruit anormal se fait entendre au niveau du réducteur combiné à roue et vis et engrenages parallèles LEROY SOMER. Le diagnostic fait par le service de maintenance est « roulement endommagé ».

Afin de résoudre ce problème, il vous est demandé de préparer l'intervention de maintenance programmée ultérieurement.

Q1	Mise à l'arrêt du système	DTR 4 /13	Temps conseillé : 10 minutes
----	---------------------------	-----------	---------------------------------

Q1.1 Afin d'intervenir en toute sécurité sur le système, indiquer quelle procédure de mise en sécurité vous devez appliquer :

.....

Q1.2 Vous allez réaliser la consignation afin d'effectuer la dépose et le démontage du réducteur raccordé électriquement au système. Quel doit être votre titre d'habilitation ? (cocher la bonne réponse)

BO V	B1	BR	BC	H1	BS	B2 V

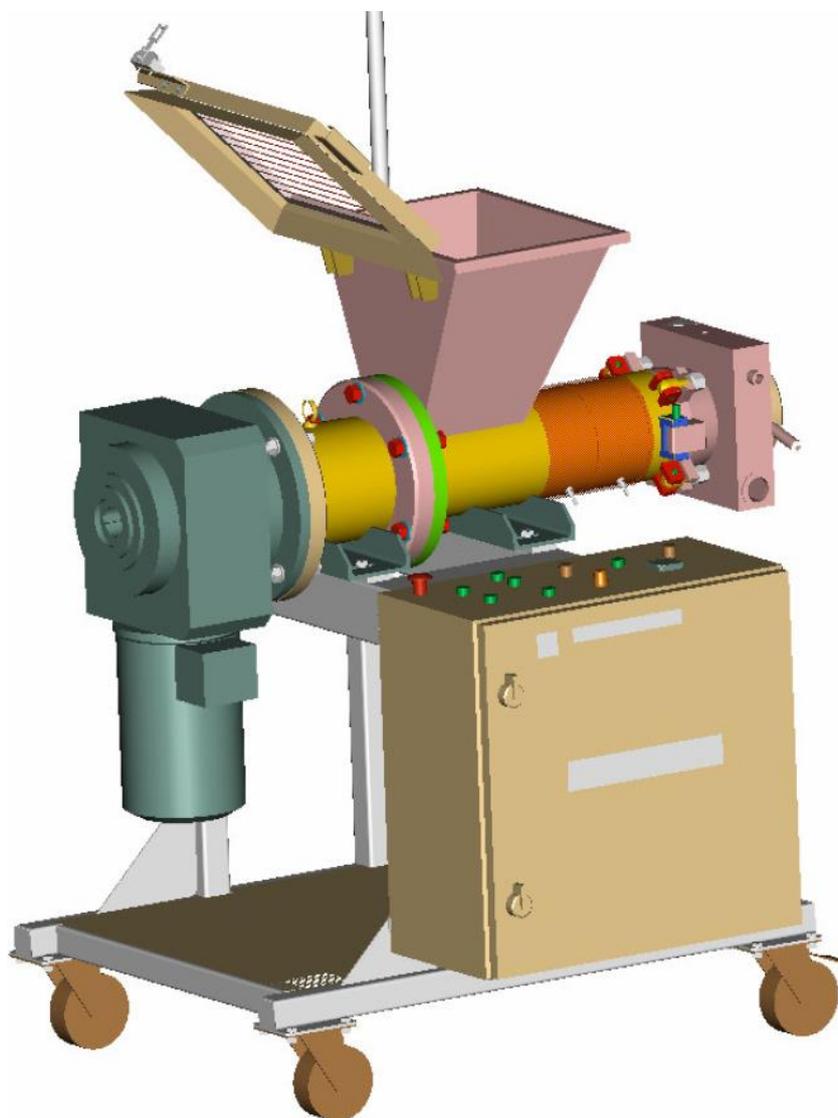
Q1.3 Indiquer le repère et la désignation de l'organe sur lequel vous allez effectuer l'étape de consignation « SEPARER » :

Repère	Désignation

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q2	Vidange du réducteur	DTR 6 ET 7/13	Temps conseillé : 25 minutes
----	----------------------	---------------	---------------------------------

Q2.1 Entourer en rouge sur la vue ci-dessous, la localisation du bouchon permettant la vidange du réducteur en vous aidant du dossier technique et du système :



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q2.2 Indiquer la dimension de la clé à utiliser pour dévisser le bouchon de vidange (à mesurer sur le système) et des procédures de démontage issues du dossier technique :

.....

Q2.3 A l'aide du dossier technique, **indiquer** la quantité d'huile contenue dans le réducteur Leroy Somer OT **3433** sachant que sa position de fonctionnement est **B52**.

.....

Q2.4 Indiquer quel type d'huile sera à remettre dans le réducteur (variation de température du local : entre -5°C et +38°C et préconisation milieu **agro-alimentaire**):

.....

Q2.5 Cocher les EPI nécessaires pour réaliser la vidange du réducteur

							
Combinaison de travail	Basket	Gants enduit nitrile	Chaussures de sécurité	survêtement	Gants isolants électrique	Lunettes de sécurité	Veste de costume

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q3	Dépose du réducteur	DTR 2 /13	Temps conseillé : 10 minutes
-----------	----------------------------	------------------	---

L'ensemble motoréducteur pèse 58 Kg. On utilisera pour le levage une élingue textile ronde en montage simple et une manille lyre fournie qui permet, grâce à ses dimensions, de positionner correctement l'élingue.

Q3.1 A l'aide du tableau ci-dessous, **indiquer** la CMU minimale de l'élingue à utiliser ainsi que sa couleur:

Charge maximale d'utilisation	Couleur
.....

		C.M.U. avec 1 seule élingue ronde (en kg)						
		simple direct	nœud coulant	angle d'inclinaison				
				0° à 7°	7° à 45°	45° à 60°	7° à 45°	45° à 60°
MODE D'ÉLINGAGE								
		Coefficient						
		1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5
CMU	COULEUR							
1 t	VIOLET	1000	800	2000	1400	1000	700	500
2 t	VERT	2000	1600	4000	2800	2000	1400	1000
3 t	JAUNE	3000	2400	6000	4200	3000	2100	1500
4 t	GRIS	4000	3200	8000	4500	4000	2800	2000
5 t	ROUGE	5000	4000	10000	7000	5000	3500	2500
6 t	MARRON	6000	4800	12000	8400	6000	4200	3000
8 t	BLEU	8000	6400	16000	11200	8000	5600	4000
10 t	ORANGE	10000	8000	20000	14000	10000	7000	5000
12 t	ORANGE	12000	9600	24000	16800	12000	8400	6000
15 t	ORANGE	15000	12000	30000	21000	15000	10500	7500
20 t	ORANGE	20000	16000	40000	28000	20000	14000	10000

Q3.2 Entourer sur le bras de levage de la grue, la position la plus adaptée du bras sachant qu'il faut éloigner au maximum la grue de levage car les jambes touchent le bâti du système :

1 Kg = 2.2 Livres (LBS)



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q4	Choix des composants à remplacer	DTR 6-7-10-11 et 12 /13	Temps conseillé : 20 minutes
----	----------------------------------	----------------------------	---------------------------------

Q4.1 A l'aide du tableau ci-dessous, de l'extrait de catalogue Francejoint et de l'extrait de catalogue MEYLAN roulements, **compléter** le tableau ci-dessous afin de remplacer les 2 roulements de l'arbre lent ainsi que les 2 joints du réducteur Leroy Somer OT 3433 à arbre creux :

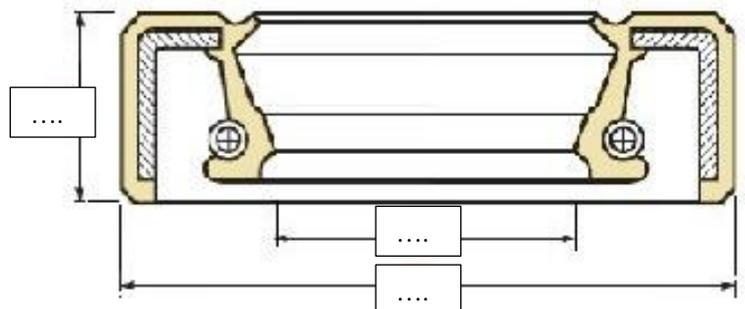
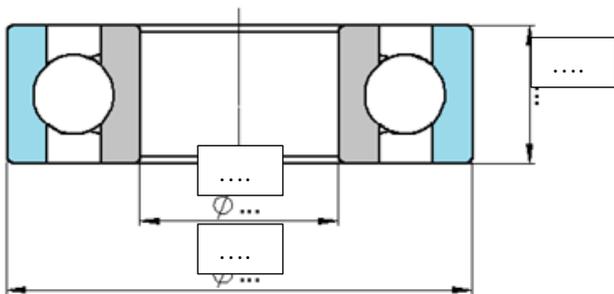
Pièces d'usure :

Taille OT	Arbre*	Rep							
		061	062	063	64	065	066	090	091
3433	G	6213- ZZ	6213- ZZ	32306	32306	30305	30206	-	50x80x13 AS
	C - X							2x 65 x 120 x 12 TC	-
	D							50 x 80 x 13	-

- * : G = à gauche = left hand side
- D = à droite = right hand side
- C = creux = hollow shaft
- X = 2 arbres lents = 2 output shafts

Pièces à remplacer	Repère	Référence	Nombre	Tarif
Roulements				
Joints				

Q4.2 : Compléter les côtes des roulements et des joints à remplacer sur les vues ci-dessous :



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q5	Traitement des déchets	DTR 13/13	Temps conseillé : 5 minutes
----	-------------------------------	-----------	--

Q5.1 Cocher les produits et matériels que vous allez utiliser lors de l'intervention et qui nécessiteront d'être recyclés ou éliminés :

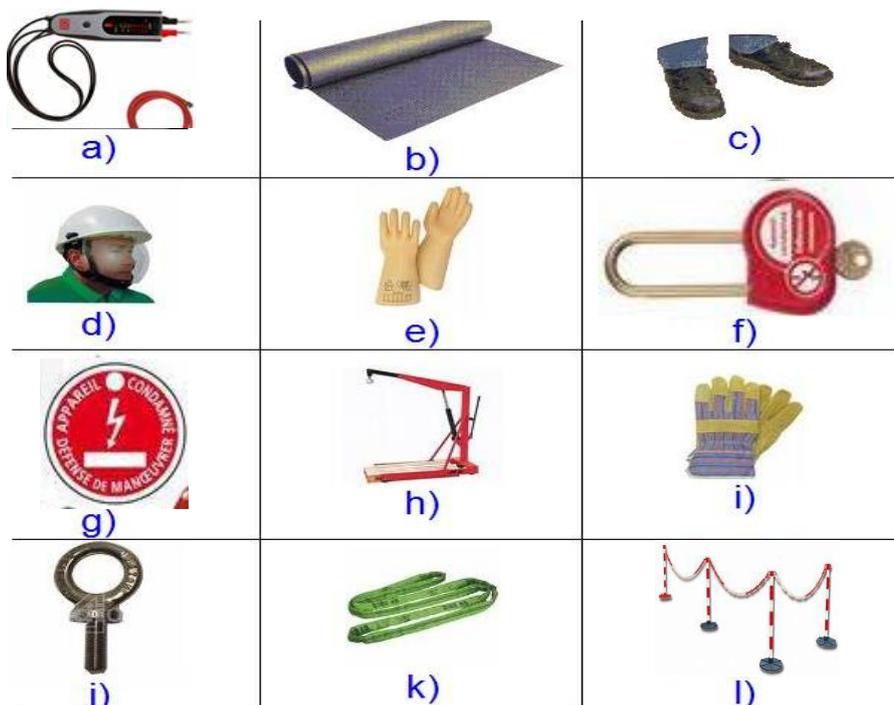
Chiffons	Rebuts de savon	
Emballages	Huile usagée	
Roulements usagés	Peinture	
Lampes usagées	Joint usagés	

Q5.2 Indiquer les types de déchets que vous allez trier et éliminer en cochant les cases correspondantes :

- Déchets inertes
- Déchets non dangereux non inertes
- Déchets dangereux
- Déchets spécifiques

Q6	Préparation de la zone d'intervention	Temps conseillé : 5 minutes
----	--	--

Q6.1 : Entourer les différentes lettres des éléments nécessaires à la préparation de la zone d'intervention afin de pouvoir réaliser la consignation du système.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Q7	Partie pratique	Sur le plateau technique	Temps conseillé : 45 minutes
----	------------------------	--------------------------	---------------------------------

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

Actions à mettre en œuvre		
		En autonomie
		Présence évaluateur
Préparer son intervention		
Q7.1	Identifier et situer le ou les dispositifs de sécurité interne du bien.	
Préparer le bien		
Q7.2	Préparer le bien pour l'intervention (retrait des déchets de savon)	
Q7.3	Déconsigner le système	
Q7.4	Vérifier la présence et les niveaux des énergies d'alimentation	
Q7.5	Vérifier l'efficacité de la chaîne de sécurité	
Q7.6	Vérifier le bon fonctionnement du système	
Consigner le système		
Q7.7	Consigner le système (en présence et après accord du professeur)	
Respecter les règles environnementales		
Q7.8	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		
Q7.9	La maîtrise des risques sera évaluée tout au long de l'intervention (C1.73 et C1.74)	