

DEVOIR
SURVEILLE

Nom:
Prénom:
Matricule:

Année Universitaire : 2023/2024

Spécialité : GCGP

Epreuve : Maintenance Industrielle Code : GCGP41

Date : 12/03/2024 Durée : 1H

Matériels autorisés : Calculatrice

Signatures des surveillants	Nombre total de pages remises	Enseignant	Note Attribuée
		Abdallah Nasri	

EXERCICE 1 :

A/ Cocher la bonne réponse :

- a- La réparation est une forme de :
maint. corrective ☐ maint. préventive ☐ maint. Améliorative ☐
- b- La maint. prévisionnelle est définie suivant :
échancier ☐ seuil prédéterminé ☐ évolution de paramètres ☐
- c- La maint. systématique est définie suivant :
échancier ☐ seuil prédéterminé ☐ évolution de paramètres ☐
- d- Echanger une roue crevée est considéré comme :
dépannage ☐ maint. systématique ☐ maint. Conditionnelle ☐
- e- Changer les plaquettes de frein au témoin d'usure est considéré comme :
dépannage ☐ maint. systématique ☐ maint. Conditionnelle ☐

B/ Pour chaque exemple ci-après, préciser le niveau de maintenance :

Intervention	Niveau
Révision générale d'un compresseur à air comprimé	...
Graissage de la vis mère du tour parallèle	...
Nettoyage quotidien de la machine	...
Remplacement d'un disjoncteur situé dans une armoire électrique	...
Démontage d'un manomètre donnant des indications erronées puis réétalonnage sur un banc de contrôle puis remontage sur la machine	...

Ne rien écrire ici

EXERCICE 2:

Le système en question est une emballeuse de produits appelée « **ENCAISSEUSE CERMEX** ».

Cette machine est située en fin de production de l'atelier de conditionnement et porte la référence E724 dans la nomenclature des équipements.

Le 02 Mars 2024, à 11h15, le conducteur de ligne « **Watara** » a constaté un bruit anormal provenant du convoyeur.

Il est à noter que ce dysfonctionnement ne gêne en rien le fonctionnement normal de l'équipement.

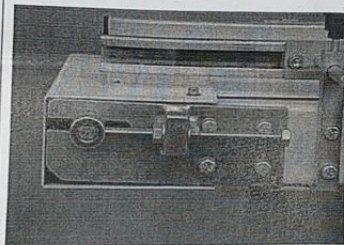


Fig.1 Encaisseuse CERMEX



1. Compléter la demande d'intervention (page3) telle que devrait la remplir l'opérateur.
2. Une analyse du convoyeur a montré que les roulements du tapis roulant étaient en cause.

L'intervention effectuée par « **Sidaty** », commencée aujourd'hui le 12 Mars à 10h00, a duré 2 heures et a nécessité le remplacement de 2 roulements (présents au magasin) à 850 MRU la pièce.

Le taux horaire de main d'œuvre est $T2 = 3500 \text{ MRU/H}$.

FICHE D'INTERVENTION

Système / Outillage: _____ Marque: _____

Service demandeur _____

Type: _____ N°: _____

Très urgent ☐ Urgent ☐ Normal ☐

Dessin fourni: Oui ☐ Non ☐

Cause d'appel / de demande d'intervention _____

Intervenants _____

Date d'appel: 02 Mars 2024 Lieu d'intervention: _____

Date de début de l'intervention: le 19 Mars à 16h00 Date de fin de l'intervention: le 19 Mars à 12h00

Pièces / constituants remplacés ou employés

Désignation	Réf	Nb	P.U	Remise	PU remis	PT
dysfonctionnement de machine de emballage			850	1700		

Nature de l'intervention

Mécanique ☐ Pneumatique ☐ Electrique ☐ Soudure ☐

Hydraulique ☐ Autre ☒: _____

Remise de _____ %

TVA de _____ %

Prix total: 8700 MRU

Type d'intervention

Echange de composant ☒ Réglage, nettoyage, graissage ☐ Réparation ☐ Dépannage ☐ Rebut ☐

Entretien ☐ Reprise de soudure ☐ Reprogrammation ☐ Reconfiguration ☐ Modification ☐

Amélioration ☐ Autre ☐: _____

Taux horaire de l'intervention

☐ T1 ☐ T2 ☐ T3 ☐ T4

Durée de l'intervention (en heures) _____

Coût main d'oeuvre

7000 MRU

Obs, anomalies, défauts ou dégâts constatés, travaux ou intervention à prévoir

Visa de réception de l'intervention

Mr. _____

Réf : Référence

Nb : Nombre

PU : Prix Unitaire

PT : Prix Total

TVA : Taxe sur Valeur Ajoutée

a- Donner la nature de cette intervention.

b- Calculer le coût de l'intervention (Ci) en MRU

Formule théorique : $C_i = C_{ME} + C_{PE} + C_{RG}$

Calcul : $C_i = C_{ME} = 2 \times 3500 = 7000 \text{ MRU} + (2 \times 850)$
 $= 7000 + 1700$
 $C_i = 8700 \text{ MRU}$

c- Remplir la fiche d'intervention (page 4).

d- Compléter le fichier historique (page 3).

Demande d'intervention

Date et heure de la demande

Le 02 Mars 2024 à 11h15

Atelier

Secteur

Encaisses
CAMEX

Machine

N°

E724

Type

emballage

Service demandeur

Conducteur de ligne

Nom du demandeur

WATARA

Motif de la demande :

Machine en arrêt

oui

☒

non

Système :

FICHIER HISTORIQUE

N° de machine : E724

N° fichier :

Marque :

Type :

Date de la 1^{re} Mise en Service : / / Energies :

N°	Date	N° R.L.	N° compteur	Degré d'urgence	Type d'interv.	Désignation de l'intervention	nature	Temps passé	Coût (MRU)	Documents émis
1									8700	
2										
3										
4										

Type d'intervention : D_p = dépannage - R_p = réparation - R_g = réglage - R_n = rénovation - R_e = reconstruction

Nature : M = mécanique - E = électrique - P = pneumatique - H = hydraulique - S = sécurité - A = autres raisons