

1.1- *Dossier élève TD2*

L'entreprise URCOOPA a pour objectif d'observer le comportement du point de vue maintenance de son **ensacheuse CSA 101**, sur une année :

On vous charge de déterminer les points faibles du système sur l'année afin de mettre en relief les mois qui ont été les plus pénalisants en 2006 (du point de vue maintenance):

On donne :

- Un récapitulatif du dossier historique sur l'année 2006

Mois	Temps de Fonctionnement requis (en heures)	Total arrêts (heures)	Temps de bon fonctionnement (en heures)	Temps de pannes (en heures)	Nombre
Janvier	375	44.77	324.13	6.10	8
Février	375	32.23	324.85	17.92	4
Mars	375	70.57	231.45	72.98	19
Avril	375	67.65	275.05	32.30	15
Mai	375	82.18	284.58	8.23	9
Juin	375	64.83	291.02	19.15	12
Juillet	405	17.95	361.93	25.12	19
Aout	405	19.40	367.50	18.10	13
Septembre	375	44.62	271.68	58.70	21
Octobre	405	40.07	271.05	93.88	38
Novembre	405	49.22	268.88	86.90	34
Décembre	405	46.92	332.98	25.10	17
Total	4650.00	580.40	3605.12	464.48	209

- Formules utilisées en gestion de maintenance

Moyenne des temps de bon fonctionnement :

$$MTBF = \frac{\text{Somme des temps de bon fonctionnement}}{\text{Nombre de pannes}}$$

Moyenne des temps techniques de réparation :

$$MTTR = \frac{\text{Somme des temps de pannes}}{\text{Nombre de pannes}}$$

Disponibilité intrinsèque :

$$Di = \frac{MTBF}{MTBF + MTTR}$$

On demande :

- I- De compléter le tableau ci dessous et de déterminer les moyennes des temps de bon fonctionnement, les moyennes des temps techniques de réparation ainsi que les disponibilités par mois.

Mois	MTBF (en heures)		MTTR (en heures)		Di (en %)	
	Calculs	Résultats	Calculs	Résultats	Calculs	Résultats
Janvier						
Février						
Mars						
Avril						
Mai						
Juin						
Juillet						
Aout						
Septembre						
Octobre						
Novembre						
Décembre						
Moyenne 2006						
		<i>13,5</i>	<i>17</i>	<i>13,5</i>	<i>17</i>	<i>17</i>

II- Déterminer :

- **Le mois** ou le système à été le **moins fiable (justifier votre choix):**

/2

- **Le mois** ou le système à été le **moins maintenable (justifier votre choix):**

/2

- **Les trois mois** ou le système à été le **moins performant (justifier votre choix):**

/3

- _____
- _____
- _____

- **La durée moyenne** entre deux défaillances en 2006 :

/2

Suite à votre étude le responsable de maintenance décide de prendre comme référence de période d'intervention systématique la durée moyenne entre deux défaillances que vous avez calculées précédemment.

De ce fait, il décide **de faire évoluer** sa maintenance préventive.

Il vous sollicite afin de l'aider à mettre en place des **gammes de maintenance préventive systématiques**.

Il vous propose de commencer par celle de la pompe à vide

Elle sera **semestrielle**, intégrant **toutes les actions décrites dans le dossier de maintenance préventive de la pompe à vide**.

- III- Compéter la gamme de maintenance** page suivante en vous aidant du document technique **DT14 et DT19 à DT22**

GAMME DE MAINTENANCE PREVENTIVE			Gamme N°: G117			
			Unité de production : Ensachage 25K			
BT N° : 7203		Description : Visite semestrielle pompe à vide R50040E		Unité de maintenance : pompe à vide R50040E		
Sous ensembles/Organes Opérations	Valeurs		Instructions, moyens documents joints		Etat	Observations intervenants
	Théoriques	Mesurées				
Pompe à vide R50040E						
_____ (Quand l'huile ne coule plus refermer le bouchon de vidange et faire fonctionner la pompe pendant quelques secondes, ouvrir de nouveau et poursuivre la vidange et refermer l'orifice)			Par l'orifice de vidange (4)			
Remplacer le filtre à huile par un filtre neuf			Ref : 531 000 002			
Remplacer l'huile par l'orifice de remplissage (5)			VS100 (ref : _____) ou VE 101 (ref : _____)			
_____			Jusqu'à la marque MAX du voyant (3)			
Contrôler le filtre d'échappement en vissant le manomètre de colmatage sur l'orifice de remplissage d'huile (5)	_____		Si la valeur mesurée n'est pas correcte remplacer le filtre (9)			
Contrôler si des vapeurs d'huiles s'échappent du séparateur (1) pendant le fonctionnement de la pompe, si c'est le cas, il faut _____			Filtre d'échappement Ref : _____ Joint ref : _____			
Nettoyer la sortie d'air, si des poussières sont visibles il faut _____ (151 et 152 sur la vue éclatée)						
Nettoyer la bride d'aspiration et le tamis d'aspiration (2) en ôtant la bride d'aspiration. Enlever _____.						
Nettoyer les capots des ventilateurs (pompe+moteur)						
Attention ! Ne pas hésiter à condamner le disjoncteur magnétothermique (Bbv) lorsque vous le jugerez nécessaire	Date début	Date fin	Temps passé	Validé par		Réalisé par
Etat constaté : 1 : RAS 2 : Début de dégradation 3 : Dégradation avancée 4 : Intervention immédiate nécessaire						