

Corrigé type Diagnostic et Maintenance

1) Questions de cours (08pts)

1) Quelle est la différence entre le dépannage et la réparation? (0.5 pt)

2) Citer les différents outils d'analyse de la Sûreté de Fonctionnement. (02 pt)

3) Choisir une réponse:

a) L'avantage d'utiliser les pièces jusqu'à usure complète sans risque, avec un suivi régulier de la machine qui informe à chaque instant sur son état, est celui d'une : (01pt)

A. Maintenance conditionnelle, B. Maintenance corrective, C. Maintenance Systématique.

b) Ce qui permet de remettre un équipement en état de fonctionnement après une panne est : (01pt)

A. Plan de maintenance B. Aucune réponse C. Maintenance conditionnelle.

4) Indiquer pour chaque intervention la méthode de maintenance correspondante. (03.5pts)

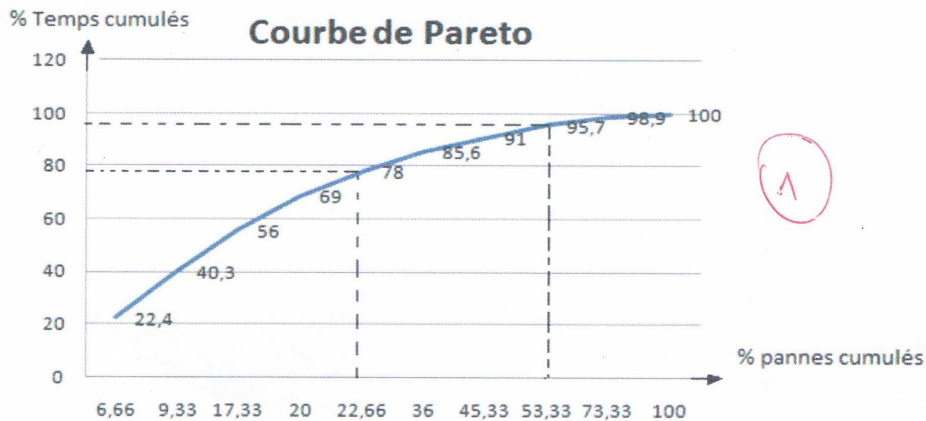
Interventions	Dépannage	Réparation	Systématique	Conditionnelle	Améliorative
Vidange tous les 7000 Km			X		
Changer un cardan		X			
Changer un filtre avec indicateur de colmatage				X	
Changer un roulement défaillant		X			
Rénovation d'une chaîne de production					X
Echanger une roue crevée	X	X			
Remplacer un roulement suite à un test d'analyse vibratoire				X	

2) Corrigé d'exercice N°01:

1/-

Types de matériels	Temps d'arrêt dans l'ordre décroissant(h)	Cumul du temps d'arrêt (h)	% cumul du temps	Nbr de pannes	Cumul des pannes	% cumul des pannes
Pompes à lobes	250	250	22.4	5	5	6.66
Echangeurs	200	450	40.3	2	7	9.33
Vanne manuelle	175	625	56	6	13	17.33
Pompe centrifuge	145	770	69	2	15	20
Chaudière	100	870	78	2	17	22.66
Compresseur d'air	85	955	85.6	10	27	36
Vanne automatique	60	1015	91	7	34	45.33
Moteur électrique	52	1067	95.7	6	40	53.33
Réducteur de vitesse	36	1103	98.9	15	55	73.33
Système de transmission	12	1115	100	20	75	100

A partir du tableau ci-dessus, on trace la courbe de Pareto (figure ci-dessous) pour étudier les machines en priorité.



2)

a) Il est donc évident qu'une amélioration de la fiabilité sur les sous-ensembles : pompes à lobes, Echangeurs, vanne manuelle, pompe centrifuge et chaudière peut procurer jusqu'à 78% de gain sur les pannes.

b) Pour améliorer la productivité des machines de la zone A, on doit :

- Appliquer la maintenance préventive systématique pour les machines citées précédemment.
- Prévoir un stock des pièces de rechange des organes des machines citées précédemment.
- Programmer des cycles de formation pour les techniciens du service maintenance portants sur les thèmes de maintenance des pompes centrifuges, maintenance des échangeurs et maintenance des chaudières

Solution Exercice 02 06 75.

166

