

Exercice 1

Une entreprise désire augmenter sa productivité en diminuant les pannes sérieuses. Pour cela elle demande au service de maintenance de définir des priorités sur les Améliorations à apporter à la chaîne de production. Pour ce faire, le responsable d'entretien Fait appel à l'historique des pannes enregistrées sur une période de 2 ans dans l'atelier pour Chaque type de matériel. Les données sont regroupées dans le tableau suivant :

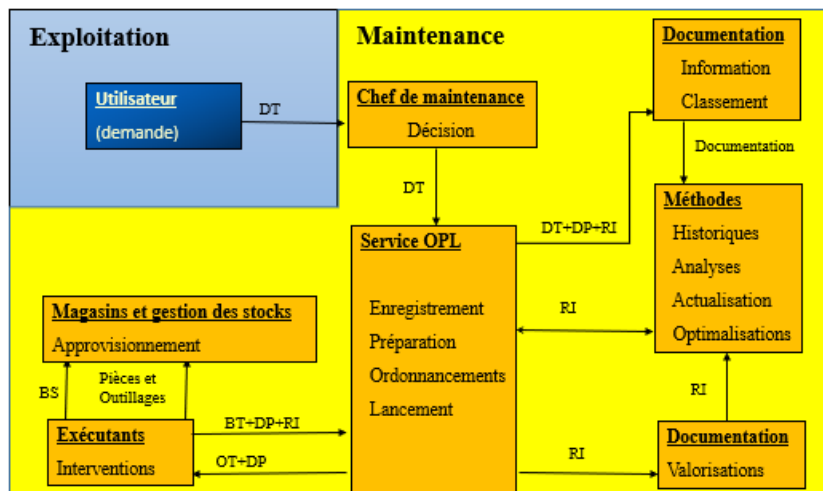
Types de matériel	Temps de réparation (h)	Nbr de pannes
Chaudière (CH)	100	2
Compresseur d'air (C)	35	10
Vanne manuelle (VM)	175	6
Pompe centrifuge(PC)	145	2
Vanne automatique (VA)	60	7
Moteur électrique(M)	52	6
Réducteur de vitesse(R)	36	15
Echangeurs(E)	200	2
Système de transmission(S)	12	20
Pompe à engrenage (PE)	250	5

- 1) A partir de l'historique donné ci-dessus, et en respectant les étapes de la méthode ABC, tracer le diagramme de Pareto et déterminer sur le diagramme les zones A, B et C.
- 2) A partir du diagramme tracé, déterminer les éléments à étudier en priorité.
- 3) Proposer des actions à envisager sur ces éléments à fin d'augmenter la production de l'entreprise.

Exercice 2

Soit les graphes ci-dessous qui décrit le système de communication :

- a) Quel type de maintenance représente ce graphe
- b) Donner les termes qui correspondent aux acronymes suivants : **DT, OT, BT, DA, BS, RI, DP, FME, DTE, FR**
- c) Tracer le graphe de chaque type de maintenance et Expliquer les étapes de déroulement d'une intervention tout en respectant l'ordre chronologique.
 - 1) Circuit de Maintenance corrective urgente
 - 2) Circuit des Maintenances Systématique et Conditionnelle
 - 3) Circuit de ronde et maintenance d'exploitation
 - 4) Circuit de Maintenance sous-traitée (ST)
 - 5) Circuit de maintenance d'amélioration



Exercice 2

Pour faire une première approche sur la méthode de maintenance d'une machine dans une chaîne de production, on utilisant l'abaque de Noiret, déterminer la méthode de maintenance adéquate pour le cas suivants:

Un matériel ayant 5 ans d'âge, on dispose d'un double, cette machine est très complexe mais accessible, c'est une machine spéciale d'origine local, très robuste. Une défaillance de cette machine peut causer une perte du produit, l'utilisation de cette machine est répartie sur 3 postes, les délais d'exécution sont serrés.

Utilisation de l'abaque de HOIRET :

<p>1. Abaque AGE DU MATERIEL 1an...25 ans</p> <p>2. Abaque INTERDÉPENDANCE DU MATÉRIEL a : Matériel double b : Matériel indépendant c : Matériel avec tampon aval et amont d : Matériel sans tampon e : Matériel important à marche discontinue f : Matériel important à marche semi-Continue g : Matériel important à marche continue</p> <p>3. Abaque COMPLEXITE DU MATERIEL a : Matériel peu complexe et accessible b : Matériel très complexe et accessible c : Matériel complexe et peu accessible d : Matériel très complexe et peu accessible</p> <p>4. Abaque COUT DU MATERIEL a : Matériel bon marché b : Matériel peu coûteux c : Matériel couteux d : Matériel très coûteux e : Matériel spéciale f : Matériel très spéciale</p> <p>5. Abaque ORIGINE DU MATERIEL a : Matériel du pays - grande série b : Matériel du pays - petite série c : Matériel étranger avec service après-vente d : Matériel étranger sans service après-vente e : Matériel étranger sans service technique</p>	<p>6. Abaque ROBUSTESSE DU MATERIEL a : Matériel très robuste b : Matériel courant c : Matériel de précision robuste d : Matériel peu robuste e : Matériel en surcharge f : Matériel de précision - maniement délicat</p> <p>7. Abaque CONDITIONS DE TRAVAIL a : Marche à un poste b : Marche à deux postes c : Marche à trois postes</p> <p>8. Abaque PERTE DE PRODUIT a : Produits vendables - suite d'une défaillance matérielle b : Produits à reprendre - suite d'une défaillance matérielle c : Produits perdus - suite d'une défaillance matérielle</p> <p>9. Abaque DÉLAI D'EXÉCUTION a : Délais libres - fabrication sur stock b : Délais serrés c : Délais impératifs - pénalité de retard d : Délais impératifs – produits non vendus – perte clientèle</p> <p>10. Abaque CHOIX DE TYPE DE MAINTENANCE Maint. corrective Souhaitable ou obligatoire Zone Incertitude Zone Incertitude Maint. préventive souhaitable ou obligatoire</p>
--	--

