

DEVOIR N° 1 : gestion de la maintenance
TS _ 3^{re} Année (EMIG)

Exercice 1 :

1.1 : Donner le diagramme des différentes formes de maintenance selon la norme NF EN 13306

1.2 : Expliquer les cinq niveaux des interventions de la maintenance.

Exercice 2 :

Une papeterie dispose d'un groupe électrogène ; le service de maintenance de cette entreprise doit assurer en principe durant la période de fermeture de l'usine, la révision périodique de ce groupe électrogène. Le tableau suivant récapitule l'ensemble des tâches relatives à cette révision une exécution par un seul agent de maintenance.

Rep.	Tâche	Durée en heures	Antériorités
A	Préparation moteur	8	
B	Démontage et nettoyage du turbocompresseur	16	
C	Nettoyage de l'armoire électrique	2	
D	Vérification des contacteurs et du serrage des bornes	2	C
E	Révision de la pompe à injection	12	A
F	Changer les injecteurs	6	A
G	Remontage et contrôle du turbocompresseur	10	B
H	Contrôle de l'injection	6	E, F, G
I	Vérification des différentiels et des thermiques	2	D
J	Contrôle de l'alternateur	4	I
K	Contrôle de l'avance	4	H
L	Contrôle du groupe électrogène	10	J, K

Travail demandé :

1. Tracer le diagramme de Gantt correspondant et le commenter.
2. Définir le chemin critique, la durée et les marges.
3. Indiquer l'incidence sur la durée globale du projet pour un allongement de la durée des tâches E, F, G à une heure .

Exercice 3

Une compagnie aérienne souhaite étudier un problème de non-qualité

Effet constaté : Plaintes des clients.

<p>Equipage insuffisant. Procédures d'enregistrement. Carrousel à bagage en panne. Nettoyage des avions insuffisant. Médiocrité des repas. Dispositif de dégivrage indisponible. Saveur des repas. Température des repas</p>	<p>Faiblesse du service clientèle. Manque de personnel aux guichets Perte de bagages. Mauvais accès aux kiosques à journaux. Mauvaise manutention des bagages. Mauvais étiquetage des bagages. Retard technique sur les avions. Système de réservation</p>
---	---

Classez ces plaintes dans 4 Familles (Personnel ; Méthodes ; Services ; Equipement) puis complétez le diagramme d'Ishikawa ?

Exercice :4

Sur le sous-système d'une machine, l'historique fait apparaître pour chaque mode de défaillance les temps d'arrêt (en heures) suivants :

Repère du jour de production	Mode de défaillance	Temps d'arrêt
27	Coincement du râteau ¹	6
6	Indication erronée de la cellule ²	6
460	Coincement du râteau	5
63	Non démarrage du moteur	1
67	Vibrations dans le transfert	2
72	Indication erronée de la cellule ²	4
75	Coincement du râteau ¹	5
87	Court-circuit dans le moteur	3
110	Vibrations dans le transfert	2
115	Rupture du support de galet	3
135	Coincement du râteau ¹	5
157	Fonctionnement irrégulier du poussoir	1,5
185	Vibrations dans le transfert	1
190	Coincement du râteau ¹	5
192	Coincement de l'élévateur	0,5

1. En ayant pris soin de regrouper les modes de défaillance par familles, déterminer les familles les plus pénalisantes en fonction des temps d'arrêt en appliquant la loi de Pareto et tracer la courbe ABC et conclure.

