

### Exercice 1

Une entreprise souffre une malle d'organisation de l'atelier du service bio médical. Les différentes causes de ce problème sont:

1- Manque de respect des règles de sécurités 2- L'absence d'un planning. 3- Nettoyage insuffisant de l'espace de travail. 4- Manque de vérification du système d'alerte. 5- Manque de création des procédures. 6- Problème d'organisation des pièces de détachées. 7- Formation insuffisante des ouvriers. 8- Problème d'aménagement des stocks 9- Ne range pas les produits d'utilisation courante. 10- Echange lente de l'outillage défectueux 11- Manque d'application d'un protocole 12- Mauvaise évaluation des besoins 13-Ranger l'outillage. 14-Gérer les pièces obsolètes.

Classer ces causes en 5 familles puis compléter le diagramme d'Ishikawa (Matière, Milieu, méthode, main d'œuvre et matériel)?

### Exercice 2

Une machine comporte 10 sous-ensembles dont on a relevé l'historique des pannes. L'entreprise, qui utilise cette machine, 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 cette machine. L'historique de la machine fournit le tableau suivant.

Sous-ensembles	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Nombre d'heures d'arrêt	26.5	11	1	57	56.5	1	17	1.5	9.5	1
Nombre de pannes	4	15	4	4	3	8	12	2	3	2

- 1- Tracer le diagramme de Pareto et la courbe ABC ?
- 2- Extraire les éléments les plus tombent en panne d'après la courbe ABC ?
- 3- Expliquer les trois zones de la courbe ABC?