Voici une série d’exercices qui peut aider le lecteur à mieux comprendre et bien maîtriser la fonction maintenance dans votre entreprise.

***Exercice 1 :***

# 1ère série :

1. Citez et définir les différentes formes de la maintenance ?
2. Quelle est la différence entre entretien et maintenance ?
3. Quelle est la différence entre dépannage et réparation ?
4. Décrire les différentes opérations de maintenance ?
5. Combien y a t il de nivaux de maintenance ?

## Exercice 2 :

Expliquer les abréviations suivantes et décrire leurs parcours (de quel service vers quel service) ?

**DA**, **OT**, **BSM**, **DT**, **BT**.

## Exercice 3 :

1. Que désigne **T**, indiquer les sources principales permettant de l’obtenir ?
2. Que désigne **MTBF**, donner sa formule ?

## Exercice 4 :

Compléter le tableau suivant par la forme correcte de maintenance à la place des points puis en mettant une croix devant la bonne réponse.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Maintenance d’une automobile*** | **Maintenance**  **…………..** | | **Maintenance**  **……………** | |
| ………… | ……….. | ……….. | Conditionnelle |
| 1. Faire le plein d’essence. |  |  |  |  |
| 2. Vidanger tous les 10000 Km. |  |  |  |  |
| 3. Changer les plaquettes de frein au témoin  d’usure. |  |  |  |  |
| 4. Echanger une roue crevée. |  |  |  |  |
| 5. Faire réparer une roue crevée. |  |  |  |  |
| 6. Changer la courroie de distribution à  100000 Km |  |  |  |  |
| 7. Vérifier le niveau d’huile tous les mois. |  |  |  |  |
| 8. Changer un pot d’échappement. |  |  |  |  |
| 9. Changer un cardan. |  |  |  |  |
| 10. Changer le train de pneus au début de  l’hiver et du printemps. |  |  |  |  |
| 11. Changer la batterie d’accumulateurs. |  |  |  |  |
| 12. Changer les disques de frein. |  |  |  |  |
| 13. Changer les bougies. |  |  |  |  |
| 14. Changer le filtre à air et le filtre à huile. |  |  |  |  |

***Exercice 1 :***

# Correction de la série N°1

1. Citez et définir les différentes formes de la maintenance ?

Les différentes formes de la maintenance sont présentées dans le graphe suivant :

**Maintenance**

**Corrective**

**Préventive**

**Curative**

**Palliative**

**Systématique**

**Conditionnelle**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Maintenance** | | **Définition** |
| **Corrective** | | Opération de maintenance effectuée après défaillance. |
|  | **Palliative** | Remise en état de fonctionnement, parfois sans interruption du  fonctionnement de l’ensemble concerné. Elle a un caractère **provisoire**. |
| **Curative** | Elle s’effectue souvent après dépannage dans l’atelier central. Elle a un  caractère **définitif.** |
| **Préventive** | | Maintenance effectuée dans l’intention de réduire la probabilité de  défaillance d’un bien ou la dégradation d’un service rendu. |
|  | **Systématique** | Maintenance préventive effectuée selon un échéancier établi suivant le  temps ou le nombre d’unités d’usage. |
| **Conditionnelle** | Maintenance subordonnée à un type d’événement prédéterminé. |

1. Quelle est la différence entre entretien et maintenance ?

|  |  |
| --- | --- |
| **Entretien** | **Maintenance** |
| Entretenir, c’est **subir** le matériel | Maintenir, c’est **maîtriser** le matériel |

Dans la maintenance on ne s'arrête pas comme dans l'entretien à la remise de la fonction requise, mais on le dépasse en effectuent les analyses des causes de défaillance, l'amélioration visant à éviter la réapparition de la panne ou à minimiser ses conséquences sur le système, aussi l'enregistrement des interventions pour une exploitation ultérieure.

1. Quelle est la différence entre dépannage et réparation ?

Le dépannage a un caractère **provisoire** alors que la réparation a un caractère **définitif**.

1. Citer les différentes opérations de maintenance ?

Les opérations de maintenance sont : les dépannages, les réparations, les inspections, les contrôles, les visites, les révisions, les échanges.

1. Combien y a t il de nivaux de maintenance ? Il y a cinq nivaux de maintenance.

## Exercice 2 :

Expliquer les abréviations suivantes et décrire leurs parcours ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Abréviation** | **Désignation** | **Parcours** |
| **DA** | **D**emande  d'**A**pprovesionnement | Ordonnancement **→** Magasin |
| **OT** | **O**rdre de **T**ravail | Ordonnancement **→** Réalisation & intervention |
| **BSM** | **B**on de **S**ortie **M**agasin | Magasin **→** Réalisation & intervention |
| **DT** | **D**emande **T**ravail | Production **→** Ordonnancement **→** Bureau des  méthodes |
| **BT** | **B**on de **T**ravail | Bureau des méthodes **→** Ordonnancement |

## Exercice 3 :

1. Que désigne **T**, indiquer les sources principales permettant de l’obtenir ?

**T** : Périodicité ou période des interventions systématiques. Modes d'obtention: - Préconisations du constructeur.

- Résultats opérationnels assemblées lors des visites préventives ou lors d’essais.

1. Que désigne **MTBF**, donner sa formule ?

**MTBF**: **M**oyenne des **T**emps de **B**on **F**onctionnement - **M**ean **T**imes **B**etween **F**ailures.

## Exercice 4 :

Compléter le tableau suivant par la forme correcte de maintenance puis cocher la bonne réponse.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Maintenance d’une automobile*** | **Maintenance Corrective** | | **Maintenance**  **Préventive** | |
| Palliative  (Dépannage) | Curative  (Réparation) | Systématique | Conditionnelle |
| 1. Faire le plein d’essence. |  |  |  |  |
| 2. Vidanger tous les 10000 Km. |  |  |  |  |
| 3. Changer les plaquettes de frein au témoin  d’usure. |  |  |  |  |
| 4. Echanger une roue crevée. |  |  |  |  |
| 5. Faire réparer une roue crevée. |  |  |  |  |
| 6. Changer la courroie de distribution à  100000 Km |  |  |  |  |
| 7. Vérifier le niveau d’huile tous les mois. |  |  |  |  |
| 8. Changer un pot d’échappement. |  |  |  |  |
| 9. Changer un cardan. |  |  |  |  |
| 10. Changer le train de pneus au début de  l’hiver et du printemps. |  |  |  |  |
| 11. Changer la batterie d’accumulateurs. |  |  |  |  |
| 12. Changer les disques de frein. |  |  |  |  |
| 13. Changer les bougies. |  |  |  |  |
| 14. Changer le filtre à air et le filtre à huile. |  |  |  |  |