

# DEVOIR SURVEILLE EN

## INTRODUCTION A LA MAINTENANCE

### A.U. : 2013/2014

1- Compléter la définition normalisée de la maintenance.

D'après l'AFNOR (NF X 60-010):

« La maintenance est un ensemble des actions permettant de ..... ou de ..... un bien dans un ..... ou en mesure d'assurer un ..... . Bien maintenir, c'est assurer ces opérations au ..... » .

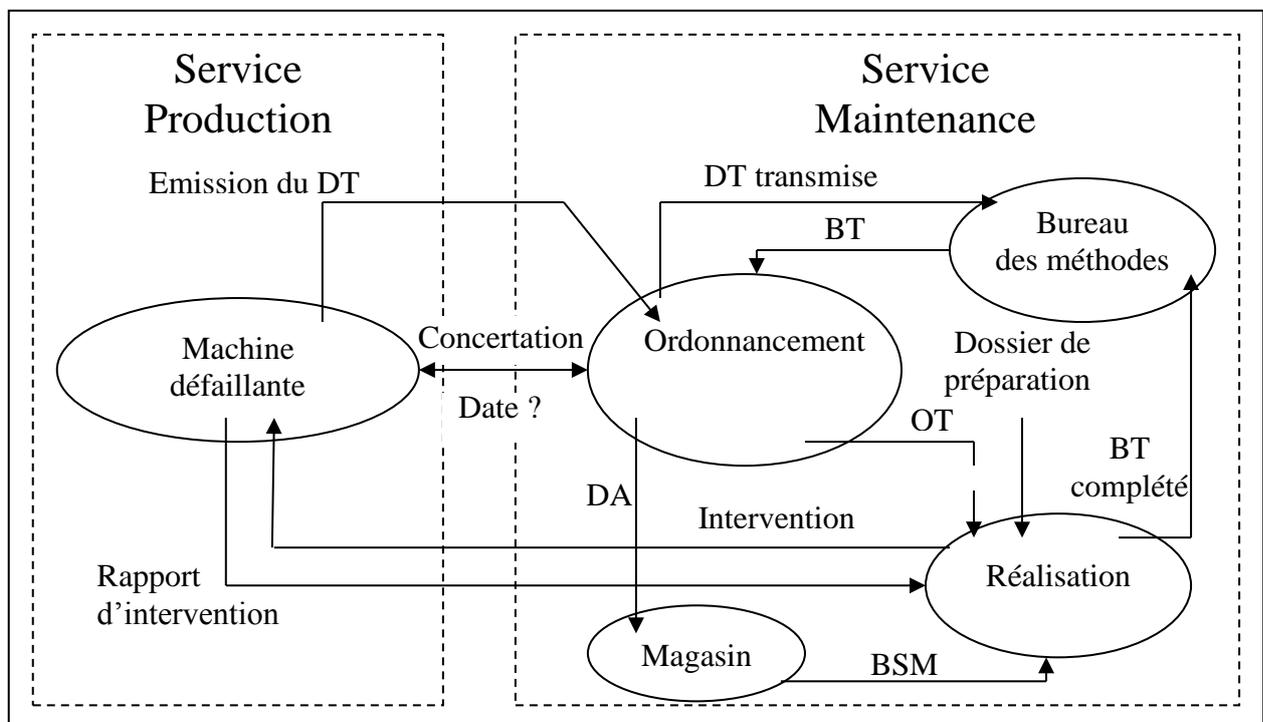
2- Donner la différence entre l'entretien et la maintenance.

3- Donner la définition de la défaillance intermittente.

4- Citer cinq tâches assurées par le service maintenance.

5- Expliquer pourquoi les industriels ont besoin de maintenir leurs machines.

6- Soit le graphe ci-dessous qui décrit le système de communication relatif à une intervention corrective, entre le moment d'apparition d'une défaillance et la remise à niveau de l'équipement défaillant.



a/- Donner les termes qui correspondent aux acronymes suivants : **DT**, **OT**, **BT**, **DA**, **BSM**.

b/- Expliquer le graphe ci-dessus en citant les étapes de déroulement d'une intervention corrective tout en respectant l'ordre chronologique.

7- Indiquer pour chaque intervention la méthode de maintenance correspondante.

Interventions	Maintenance corrective		Maintenance Préventive		Maintenance améliorative
	Dépannage	Réparation	Systematique	Conditionnelle	
Vidange tous les 10000 Km					
Remise à neuf d'une machine					
Changer un cardan					
Changer un filtre avec indicateur de colmatage					
Changer un roulement défaillant					
Modernisation d'une chaîne de production					
Echanger une roue crevée					
Remplacer un roulement suite à un test d'analyse vibratoire					

# CORRECTION DS « Introduction à la maintenance »

1-

D'après l'AFNOR (NF X 60-010):

« La maintenance est un ensemble des actions permettant de **maintenir** ou de **rétablir** un bien dans un **état spécifié** ou en mesure d'assurer un **service déterminé**. Bien maintenir, c'est assurer ces opérations au **coût optimal** ».

2-

Entretenir, c'est subir le matériel tandis que maintenir c'est maîtriser le matériel.

3- Une défaillance est intermittente lorsque le bien retrouve son aptitude au bout d'un temps limité sans avoir subi d'action corrective externe.

4-

- La maintenance des équipements.
- L'amélioration du matériel.
- Les travaux neufs.
- L'exécution et la réparation des pièces de rechanges.
- L'entretien général des bâtiments administratifs ou industriels, des espaces verts, des véhicules.
- Les travaux concernant l'hygiène, la sécurité, l'environnement et la pollution, les conditions de travail, la gestion de l'énergie.

5-

- Augmenter la disponibilité des machines.
- Augmenter la production.
- Augmenter la durée de vie des machines.
- Augmenter le bénéfice des industriels.
- Assurer une production de bonne qualité.

6-

a/-

- DT : Demande de Travail.
- OT : Ordre de Travail.
- BT : Bon de Travail.
- DA : Demande d'Approvisionnement.
- BSM : Bon de Sortie de Magasin.

b/-

- Lorsque une machine tombe en panne, le service production émet une demande de travail à l'ordonnancement du service maintenance.
- L'ordonnancement transmet cette demande au bureau des méthodes.
- Après avoir localisé et déterminé l' (ou les) organe(s) défaillant(s), le bureau des méthodes lance un bon de travail pour l'ordonnancement et transmet le dossier de préparation au technicien de maintenance qui va exécuter la réparation.

- Avant de partir sur site, l'ordonnancement doit préparer une demande d'approvisionnement pour le technicien. Cette demande lui permettra de recevoir les pièces de rechange du magasin. Lors de la réception, le technicien recevra un bon de sortie de magasin.
- Après la réception des pièces de rechange, le technicien entamera la procédure de réparation. A la fin de l'intervention, le technicien doit mettre en marche la machine pour s'assurer de l'efficacité de réparations exécutées.
- Après avoir terminé l'exécution des réparations, le technicien doit transmettre le rapport de l'intervention au bureau des méthodes pour le classer dans l'historique.
- Finalement la production doit informer l'ordonnancement de la reprise de l'exploitation de la machine.

## 7-

Interventions	Maintenance corrective		Maintenance Préventive		Maintenance améliorative
	Dépannage	Réparation	Systématique	Conditionnelle	
Vidange tous les 10000 Km			<b>x</b>		
Remise à neuf d'une machine					<b>x</b>
Changer un cardan		<b>x</b>			
Changer un filtre avec indicateur de colmatage				<b>x</b>	
Changer un roulement défailant		<b>x</b>			
Modernisation d'une chaîne de production					<b>x</b>
Echanger une roue crevée	<b>x</b>				
Remplacer un roulement suite à un test d'analyse vibratoire				<b>x</b>	