



<u>Nom</u>	<u>Prénom</u>
.....	.....

**Examen**

**Exercice 1(6pts)**

1/Définir brièvement la maintenance corrective :

.....  
.....

2/ Définir brièvement la maintenance préventive :

.....  
.....

3/Quelle est la différence entre la maintenance préventive et la maintenance corrective :

.....

4/Dépannage :

.....

5/Réparation :

.....

**Exercice 2 (6pts):cocher la ou les bonnes réponses**

Maintenance d'une automobile.	Maintenance corrective		Maintenance Préventive	
	Dépannage	Réparation	Systématique	Conditionnelle
Faire le plein d'essence.				
Vidanger tous les 7000 KM				
Changer les plaquettes de frein (Témoin d'usure)				
changer une roue crevée.				
Faire réparer cette roue crevée.				
Changer la courroie de distribution à 70 000 km.				
Vérifier le niveau d'huile tous les mois.				
Changer un pot d'échappement				
Changer un cardan.				
Changer le train de pneus.				
Changer de batterie d'accumulateurs.				
Refaire le joint de culasse.				
Changer les disques de frein.				
Faire rénover des amortisseurs.				
Changer les bougies (ou changer les injecteurs).				
Changer le filtre à air et le filtre à huile.				



## Corrigé type Examen : Maintenance industrielle

### Questions de cours (6pts)

**1/Maintenance corrective :** Attente de la panne ou de l'incident ; la réaction consiste alors à éliminer le défaut, grâce à un dépannage ou une réparation.

**2/Maintenance préventive :** Maintenance effectuée selon des critères déterminés, dans l'intention de réduire la probabilité de défaillance d'un bien ou la dégradation d'un service rendu.

**3/Quelle est la différence entre la maintenance préventive et la maintenance corrective :**  
Maintenance préventive effectuée avant la panne, maintenance corrective effectuée après la panne

**4/Dépannage :** action sur un bien en panne en vue de le remettre en état de fonctionnement, provisoirement avant réparation

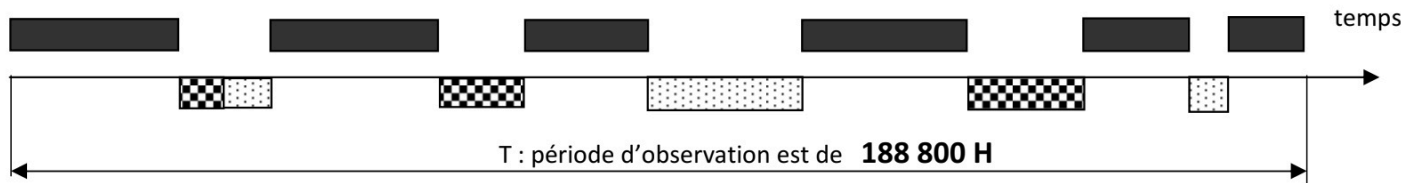
**5/Réparation :**  
Intervention définitive et limitée de maintenance corrective



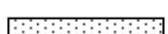
### Exercice 1 (6pts):cocher la ou les bonnes réponses

Maintenance d'une automobile.	Maintenance corrective		Maintenance Préventive	
	Dépannage	Réparation	Systématique	Conditionnelle
Faire le plein d'essence.			X	
Vidanger tous les 7000 KM			X	
Changer les plaquettes de frein (Témoin d'usure)	X			X
changer une roue crevée.	X			X
Faire réparer cette roue crevée.		X		
Changer la courroie de distribution à 70 000 km.			X	
Vérifier le niveau d'huile tous les mois.			X	
Changer un pot d'échappement	X			X
Changer un cardan.	X	X		
Changer le train de pneus.	X			X
Changer de batterie d'accumulateurs.	X			X
Refaire le joint de culasse.		X		
Changer les disques de frein.	X	X		
Faire rénover des amortisseurs.	X	X		
Changer les bougies (ou changer les injecteurs).	X	X		
Changer le filtre à air et le filtre à huile.				X

### EXERCICE 3 (6pts): Quantification de la disponibilité

La disponibilité est l'aptitude d'un bien à être en état d'accomplir une fonction requise dans des conditions de temps déterminées



	Temps de bon fonctionnement est de <b>135090 H</b>
	Temps d'arrêt pour maintenance est de <b>32460 H</b>
	Temps d'arrêt liés à la production est de <b>21250 H</b>

■ Calculez les différents types de disponibilité.

- 1- Donnez la définition de la disponibilité
- 2- Disponibilité vue de la maintenance **D**
- 3- Disponibilité opérationnelle **D<sub>0</sub>**
- 4- Commentaire

❖ **Disponibilité opérationnelle :**

$$D_0 = \frac{T - \sum \text{Temps d'arrêt}}{T} = \frac{188800 - (32460 + 21250)}{188800} = \mathbf{0.715}$$

❖ **Disponibilité vue de la maintenance:**

$$D = \frac{T - \sum \text{Temps d'arrêt maintenance}}{T} = \frac{188800 - 32460}{188800} = \mathbf{0.828}$$

❖ **Commentaires:**

A partir des mesures des ces deux types de disponibilité indiquer la mesure qui est prioritaire pour améliorer la disponibilité opérationnelle:

Pour qu'un équipement présente une bonne disponibilité, il doit :

- Avoir le moins possible d'arrêts de production.
- Etre rapidement remis en état s'il tombe en panne

La disponibilité d'un équipement est donc liée à la fiabilité et à la maintenabilité