

République Tunisienne
Ministère de l'enseignement supérieur
 Direction Générale des Etudes Technologiques
Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse

Département : Génie mécanique **MASTERE « PLASTURGIE ET MATERIAUX COMPOSITES »**

<u>CODE</u>	Nom : Prénom :
	N° de la carte d'étudiant : Date :
	N° de la salle : N° de la place : Signature :

<u>CODE</u>	Département de génie mécanique	EXAMEN TPM	Janvier 2022
		Proposé par :	Durée: 1 h 30
Note :...../20	Nombre de pages : 4	SLIM CHOUCHENE	Documents non autorisés

NB : L'examen comporte quatre exercices indépendants.

EXERCICE 1 : (5 POINTS)

1. Le JIPM précise que pour obtenir la performance économique de l'entreprise il est indispensable de viser les 5S qu'ils ont utilisé lors de la création de la démarche TPM). Citer ces 5 S à viser par l'entreprise ;

-
-
-
-
-

2. *Que signifie JIPM ? et quelle est sa mission ;*

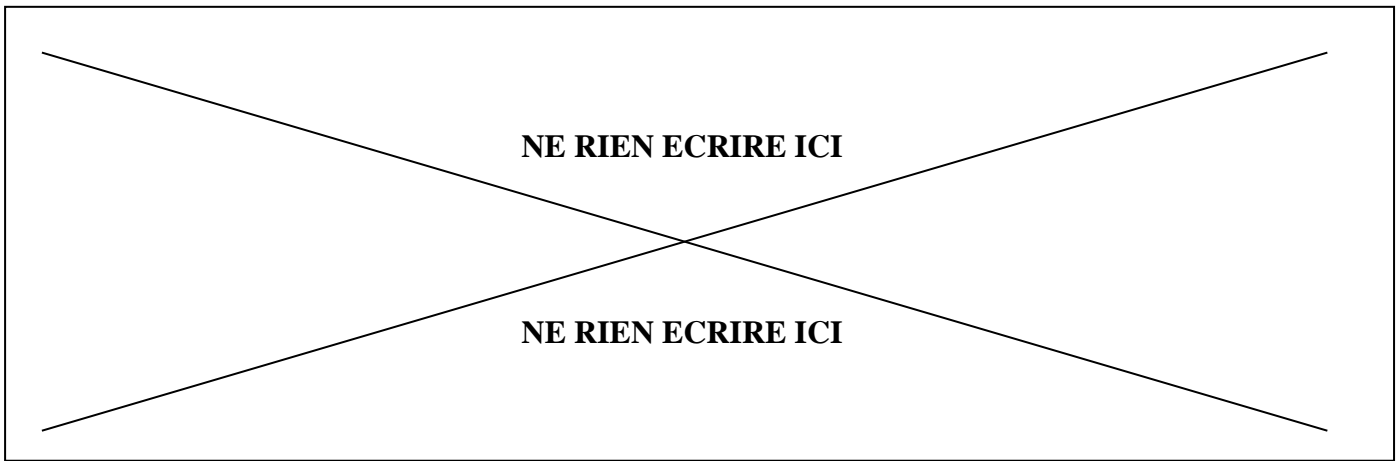
-
-

3. Le JIPM évalue les résultats de l'entreprise en terme de P Q C D S M. Que signifie les lettres P Q C D S M, donner un exemple concret pour chaque résultat ;

- P*
- Q*
- C*
- D*
- S*
- M*

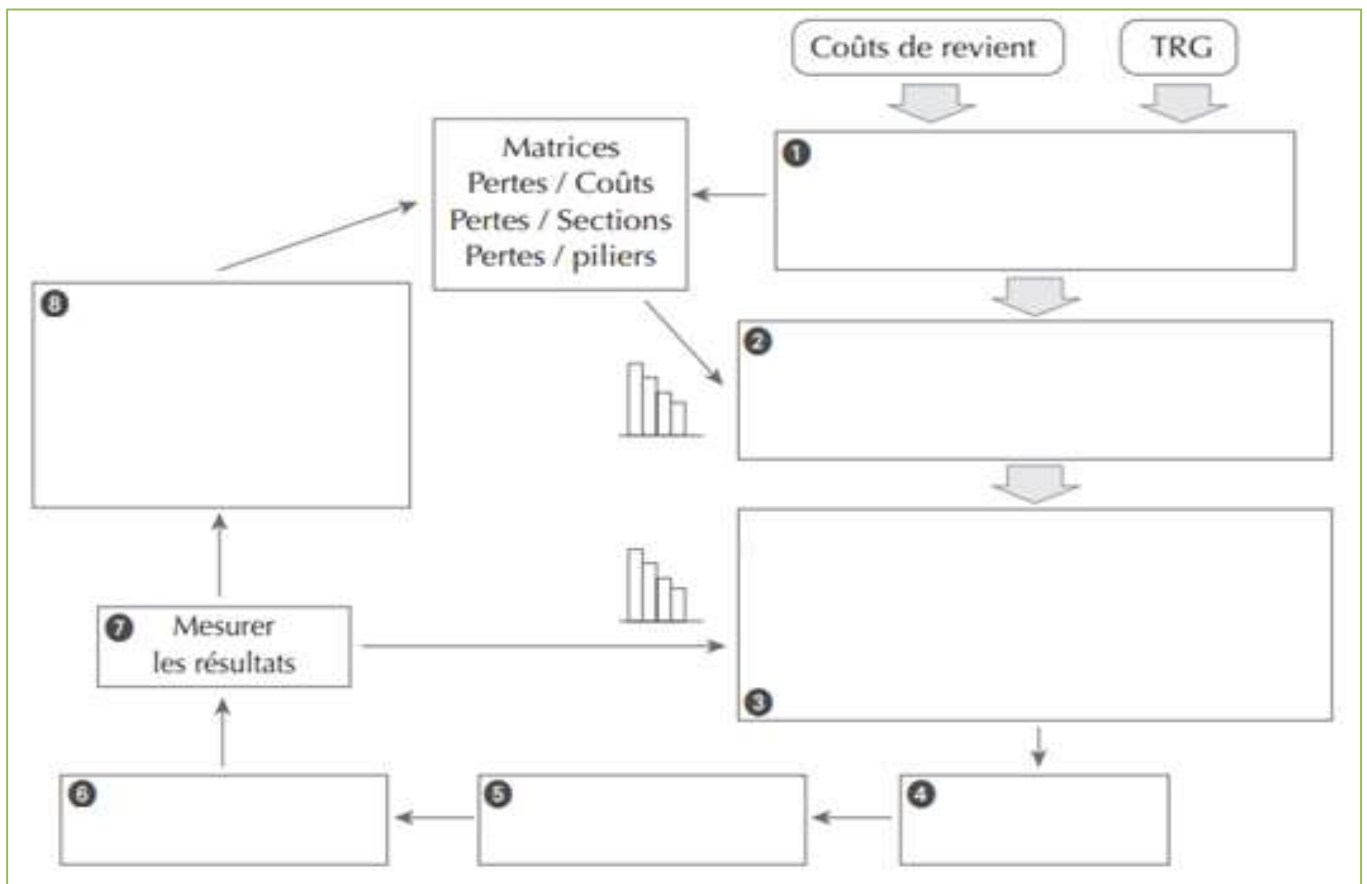
4. Citer les trois types de Pertes dues aux méthodes et procédés ;

-
-
-



EXERCICE 2 : (4 POINTS)

Un des piliers de la TPM est l'« Amélioration au cas par cas » ou « Chasse aux pertes ». Indiquer sur la figure suivante les 8 étapes de la méthodologie de ce pilier.



EXERCICE 3 : (5 POINTS)

En tant que membre du Groupe « TPM » vous êtes chargé de réaliser une GRILLES DE VÉRIFICATION **DES PROTECTEURS de Sécurité** sur une presse d'injection plastique horizontale.

La fiche doit obligatoirement contenant dans l'entête les remarques suivantes :

- NB : Chaque presse doit faire l'objet de vérifications au moyen des grilles suivantes. Les réponses « oui » aux énoncés des grilles sont synonymes de conformité à la norme. Les réponses « non », impliquent que la machine doit être réparée ou mise à l'arrêt.

La grille générale de vérification des moyens de protection de la presse à injection horizontale s'adresse plus particulièrement à la personne responsable de la mise en marche de la presse.

- Grille complétée par : Signature :
- Date (JJ/MM/AAAA) :
- Presse à injection de plastique horizontale concernée :(numéro d'identification ou marque, modèle et année de fabrication)

GRILLES DE VÉRIFICATION DES PROTECTEURS de Sécurité

1.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
2.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
3.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
4.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
5.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
6.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
7.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
8.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
9.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
10.	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

EXERCICE 4 : (6 POINTS)

Prenons comme exemple la production d'une machine de 8 heures par journée.

Données :

- *Horaire de travail : 8 heures*
- *Pause : 20 minutes*
- *Arrêts programmés : nettoyage + préventif + réunion = 15 min*
- *Pannes : 30 min*
- *Réglages : 10 min*
- *Changements de consommables : 10 min*
- *Changements de fabrications : 30 min*
- *Pièces fabriquées : 1 200 dont 3 % de rebuts*
- *Temps de cycle théorique : 5 pièces/min*
- *Temps de cycle réel : 4 pièces/min*
- *Micro arrêts : environ 20 dans le poste*
- *Marche à vide pour vidange de la ligne : 10 min (assimilée à une perte de performance)*

1. Calculer le taux de qualité

.....

.....

2. Calculer le temps requis

.....
.....
.....

3. Calculer le *taux de charge* ;

.....

4. Calculer le Temps brut de fonctionnement

.....
.....

5. Calculer le *taux* de disponibilité

.....

6. Calculer le Temps NET de fonctionnement

.....
.....

7. Calculer le Taux de performance

.....

8. Calculer le Temps UTILE

.....
.....

9. Recherche des causes de pertes de rendement les plus importantes

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10. Calculer TRS et TRG ;

TRS=

TRG=