

## EXERCICE : ETUDE DE RENTABILITE PAR CALCUL DU TRS

BLANCHET S.A. est une entreprise de production de petites pièces de fonderie. La pratique de la TPM est courante, les bilans se font à la fin de chaque trimestre. On les compare entre eux afin de suivre les principaux indicateurs de production et de maintenance. **Dans ce cas nous allons nous attacher à comparer deux équipes de production.** Nous sommes début janvier 2010 et les données indispensables sont arrivées au bureau des méthodes de maintenance. Nous nous intéresserons uniquement à la ligne production P6.

### BILAN TPM et FIABILITE (voir tableau Excel et compléter avec les données ci-dessous)

<b>Atelier AT2</b> <b>Unité production P3</b> <b>3 MOIS.</b>  <b>On admettra qu'un mois = 4 semaines</b>	<b>Données production :</b> 16 heures par jour par équipe (2 postes de production à 8h), en tout 32h par jour. 5 jours par semaine. 30 pièces à l'heure en tout, sur les 2 postes.	<b>Contraintes Techniques :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réglage (arrêts de production) toutes les 1000 pièces (durée 1 heure).</li> </ul> Préventif (réparti également sur les deux équipes et en temps non requis): 1 BTP à la semaine : 1 heure, 1 BTP à la quinzaine : 2 heures, 1 BTP au mois : 8 heures. Le BTP le plus important inclus les BTP mineurs : BTP au mois = BTP semaine + BTP quinzaine + d'autres travaux. Pareil pour le BTP quinzaine.
--	---	--

Les arrêts de production dûs aux attentes pour matière première, aux réglages et aux pannes sont enregistrés sur l'ERP.

### On vous demande de calculer pour la période de janvier à mars (Expliquez vos calculs)

- 1 Temps d'Ouverture par mois par équipe
- 2 Temps réservé aux travaux préventifs par mois
- 3 Temps d'arrêt de production pour réglages
- 4 Temps Requis (hors préventif) par équipe et par mois

#### Sur Excel :

- 5 Temps Brut de production
- 6 Temps Net de production (temps brut diminué des pertes de cadence)
  - 6.1 Calculer d'abord la production théorique en fonction du temps Brut réel.
  - 6.2 Calculer le temps net par équipe et par mois (faire un ratio avec la production théorique pendant le temps brut et la production réelle : perte de cadence)

7 Temps Utile de production (temps net diminué des pertes de temps pour rebuts), encore un ratio à appliquer sur le temps NET.

8 Calculer les TAUX BRUT, TAUX NET (ou performance), TAUX UTILE (ou qualité), ET LE TRS des deux équipes (par mois), avec la moyenne des TAUX sur 3 mois.

13 – Saisir ces données sur le tableau horizontal qui vous est proposé (attention, les rebuts sont définis d'une autre manière). Utiliser les filtres pour faire apparaître les taux de chaque équipe et comparez-les.

### Analyse dans un document Word (à rendre à la correction):

- 9 – Essayer de faire un bilan (comparer les taux et donner une explication par rapport aux données de production relevées)
- 10 – Calcul économique : sachant que les pièces sortent de la ligne avec une valeur ajoutée de 6.6 € et que le coût d'un rebut est de 5 € pièces (usinage et matière première), essayez de comparer le bilan des deux équipes.

#### Si vous avez le temps :

- 11 – Calculer la disponibilité de la ligne globale en tenant compte du temps non requis :
- 12 – Calculer la MTTR et la MTBF de la ligne