

Liste des causes

N°	Rubrique	Commentaires
1	Manque charge	La machine n'a pas d'ordre de fabrication : elle est donc arrêtée ! (sous charge)
2	Essais	Temps passé sur des nouveaux produits
3	Pause	Machine arrêtée pour pause de l'opérateur
4	Préventif	Arrêt de la machine pour entretien préventif
5	Démarrage matin	Non production existant en début de semaine ou de journée (selon le rythme de fabrication)
6	Réglage	La machine ne fonctionne pas pendant que l'opérateur ou un technicien effectue son réglage
7	Changement de moule	La machine est arrêtée pour un changement de format, de dimension, de série
8	Manque opérateur	Il manque un opérateur au sein de l'équipe (absentéisme au poste)
9	Manque outillage	La pièce ne peut pas être usinée car l'outillage n'est pas disponible
10	Rupture appro	La production n'est pas possible puisqu'une ou plusieurs matières premières sont manquantes
11	Panne	Machine arrêtée pour panne
12	Nettoyage machine	Machine arrêtée pour cause de nettoyage (fin d'équipe, ou fin de semaine, ...)
13	Non qualité	Pièces non-conformes déclarées par l'opérateur (à convertir en temps par calcul)
14	Sous cadence et autres	Temps d'ouverture - temps expliqué (obtenu par calcul) Rubriques à réduire au maximum si les déclarations sont bien faites

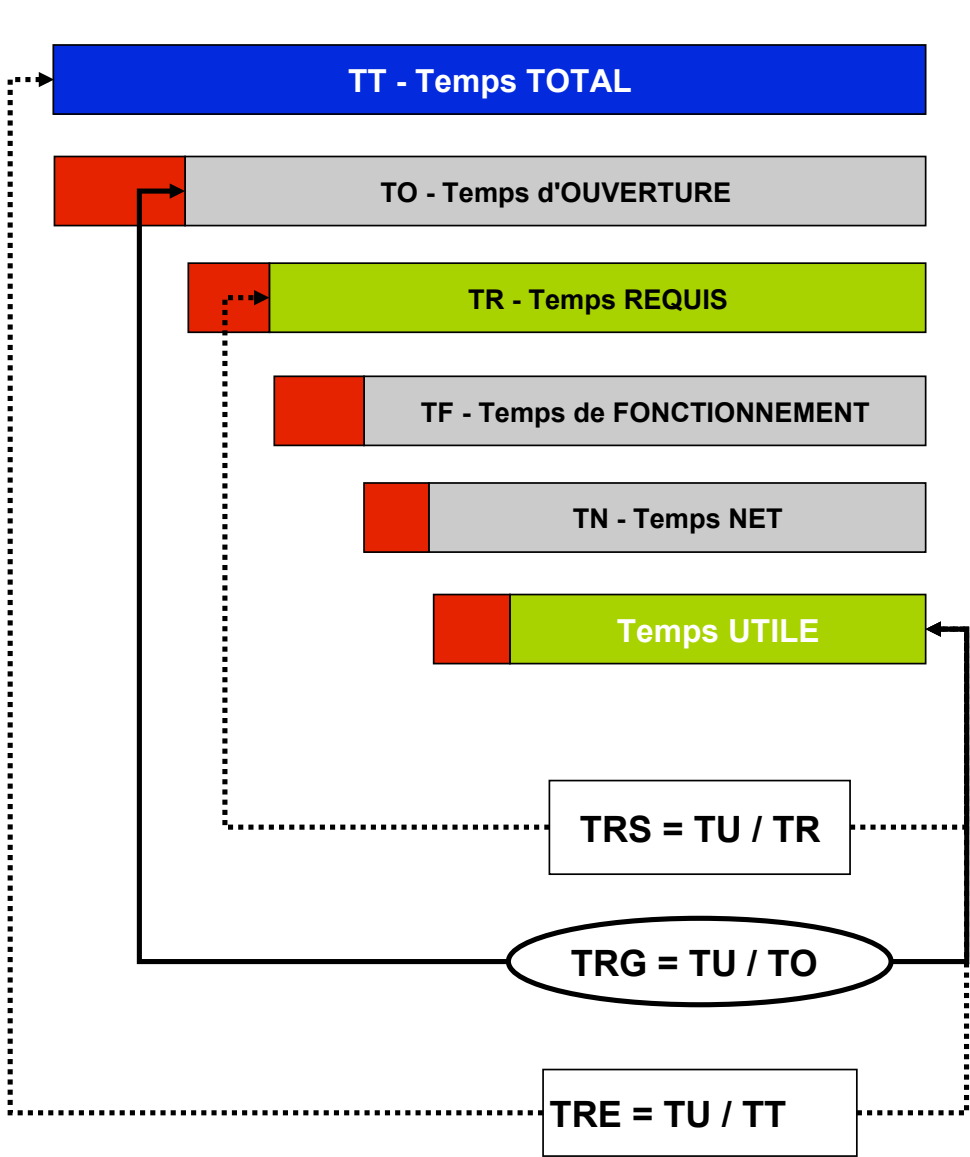
Illustration :

Dans un atelier d'injection plastique de 23 presses.

La liste des causes d'arrêts possibles est identifiée avec les opérateurs, la maîtrise et le personnel de maintenance.

Cette liste est issue des échanges avec les opérationnels : elle comprend 14 rubriques (dont une qui se déduit des autres)

Calcul du TRG / Norme AFNOR E 60-182



Nature des pertes de temps
Fermetures, Jours fériés
Sous charge, essais/tests Entretien préventif, essais, arrêts pauses
Arrêts propres pour exploitation, pannes, micro arrêts Arrêts induits
Sous cadence
Non qualité

Le taux de rendement synthétique est le ratio entre le temps utile et le temps requis pour fabriquer un lot de pièces bonnes.
Le taux de rendement global fait le rapport entre le temps utile et le temps d'ouverture. C'est un indicateur de productivité globale de l'organisation qui intègre tous les moyens de l'atelier. C'est donc lui qui nous intéresse en priorité.
Le taux de rendement économique compare le temps utile TU, au temps total. C'est un indicateur d'engagement des moyens, qui mesure la bonne utilisation du capital investi.

SUIVI du TEMPS MACHINE

Date : Mardi 3 novembre	MACHINE : PRESSE N°1																Préciser le nombre de minutes perdues																
	05:00	05:15	05:30	05:45	06:00	06:15	06:30	06:45	07:00	07:15	07:30	07:45	08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:15	09:30	09:45	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	TOTAL
Manque charge																																	0'
Essais																																	0'
Pause																																	0'
Préventif																																	0'
Démarrage matin	10'																																10'
Réglage		5'												3'												7'							15'
Changement de moule																	15'	2'										11'					28'
Manque opérateur																																	0'
Manque outillage																																	0'
Rupture appro																																	0'
Panne									15'	15'	7'																						37'
Nettoyage machine																														5'			5'
Déclaration fin d'équipe :																																	95'
	OF n°1				OF n°2				OF n°2																								
Référence pièce fabriquée	AA-245-643				AA-245-009				BB-180-187																								
Nombre d'empreintes / moule	2				4				2																								
Nombre de pièces bonnes	400				1042				47																								
Nombre de rebuts	6				31				1																								
temps de cycle machine (fiche de réglage)	50				40				65																								
Temps utile calculé													366'	76%																			
Non qualité calculée													8'	2%																			
Temps arrêts expliqués													95'	20%																			
Sous cadence calculée													11'	2%																			
Temps Total 8 h.													480'	100%																			

76% TRG 76%