



Assurer le suivi d'une carte de contrôle

Logiciels	Dossier technique et matériel	Dossier ressource	Dossier réponses
	Présent document	Fiches qualité contrôle – SPC	DR : carte de contrôle remplie
	DR : carte de contrôle vierge

PRÉSENTATION - PROBLÉMATIQUE - OBJECTIF DE L'ETUDE

Une carte de contrôle est mise en place pour surveiller l'inclinaison de la douille de $\varnothing 52$ de $6^\circ \pm 2^\circ$ de la « barre panhard » lors de sa production de l'ordre de 600 pièces par jour (voir dossier technique).

TRAVAIL DEMANDÉ

PRÉPARATION DE LA CARTE DE CONTROLE

Documents nécessaires : - Définition de la spécification à contrôler => DT01 à DT03
 - Masque de la carte de contrôle => DR
 - Documents ressource sur la carte de contrôle => Base de connaissance

Consulter le dossier technique et le dossier ressource.

Q1 - Complétez le masque papier de la carte de contrôle fournie en DR. A l'aide de la ressource, pour cela :

- ❶ Lisez bien le bandeau d'identification.
- ❷ Complétez dans le tableau, les valeurs de moyennes \bar{X} et d'étendue W correspondants de chaque échantillon prélevé. Tracez les points formant courbes des moyennes et des étendues.
- ❸ Effectuez comme commencé, la répartition par classe (prendre 20 classes sur l'IT) :
 - Colorier chaque carré pour chaque X compris entre deux bornes d'une classe donnée.
 - Formuler une hypothèse sur les bornes, par exemple : valeur borne supérieure exclue => si égalité alors classe supérieure.
 Tracez la courbe obtenue à partir cette répartition.
- ❹ Calculez les différents paramètres importants de la carte de contrôle ($\bar{\bar{X}}$, \bar{W} , LCS X, LCI X...).
- ❺ Tracez les différentes limites et moyennes sur la carte des moyennes \bar{X} :
 - **EN NOIR** : Moyenne des moyennes $\bar{\bar{X}}$.
 - **EN VERT** : Limite supérieure et inférieure de **contrôle** des moyennes : **LCS X** et **LCI X**
 - **EN BLEU** : Limite supérieure et inférieure de **surveillance** des moyennes : **LSS X** et **LSI X**
- ❻ Tracez les différentes limites et moyennes sur la carte des moyennes \bar{X} :
 - **EN NOIR** : Moyenne des étendues \bar{W}
 - **EN VERT** : Limite supérieure de **contrôle** des étendues : **LCS W**
 - **EN BLEU** : Limite supérieure de **surveillance** des moyennes : **LSS W**

Q2 - Validez vos calculs et votre carte papier. Pour cela, complétez le masque tableur correspondant à votre carte.



Assurer le suivi d'une carte de contrôle

ANALYSE DE LA CARTE DE CONTROLE

Documents nécessaires : - Contrat de contrôle de la pièce à contrôler => DT01 à DT03
- Carte de contrôle complétée => DR
- Documents ressource sur la carte de contrôle => Base de connaissance

Q3 - Interprétez la carte. Pour cela :

- ❶ Vérifier visuellement la normalité de la répartition des X.
Concluez sur cette allure de répartition.
- ❷ Indiquez sur tous les prélèvements, s'il y a des pièces hors des LT X.
- ❸ Indiquez sur tous les prélèvements, combien de pièces sont hors des LC X.
Proposez une explication et une solution d'action à mener soit à court terme, soit à moyen ou long terme.
- ❹ Indiquez sur tous les prélèvements, combien de pièces sont hors des LS X.
Proposez une explication et une solution d'action à mener soit à court terme, soit à moyen ou long terme.
- ❺ Repérer à partir de la carte de contrôle (X et W), les différentes situations caractéristiques appelant une intervention.
Proposez une explication et une solution d'action à mener soit à court terme, soit à moyen ou long terme.
- ❻ Expliquer en quoi la carte de contrôle a joué son rôle.

PROSPECTIVE PAR RAPPORT A LA CARTE DE CONTROLE

Documents nécessaires : - Contrat de contrôle de la pièce à contrôler => DT01 à DT03
- Carte de contrôle complétée => DR
- Documents ressource sur la carte de contrôle => Base de connaissance