

1 Le contrôle qualité

Le contrôle qualité a pour but de contrôler la qualité des produits. La qualité est prise ici dans le sens large du terme et ne se limite donc pas au contrôle en cours de fabrication.

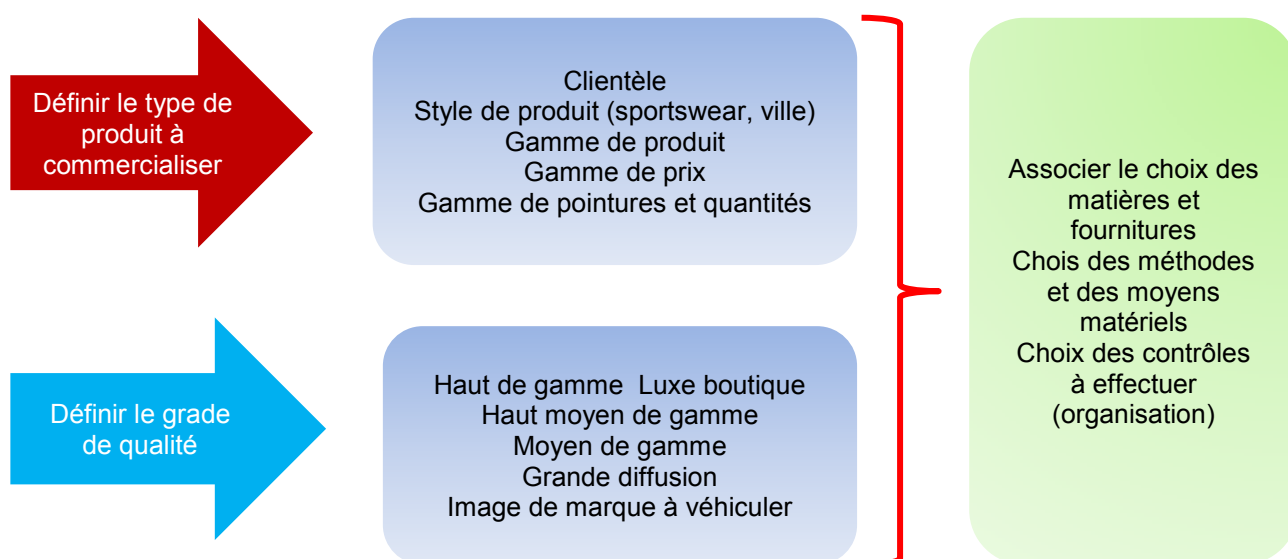
Pour contrôler la qualité il sera nécessaire de :

- Définir les critères de qualité à l'aide de fiche qualité par exemple.
- D'établir des fiches de contrôle pour les enregistrer
- Mettre en place des procédures de gestion des problèmes de qualité pour les éliminer.

2 Comment se définit la qualité ?

Pour répondre à un besoin le produit doit correspondre aux attentes de la clientèle visée. Pour cela il est important de définir le produit dès sa conception et de définir l'ensemble des éléments susceptibles de répondre à leurs attentes. Nous le voyons la qualité va bien au-delà du simple contrôle de la qualité de la fabrication.

1



3 Les critères de la qualité

De nombreux exemples permettent de dire que la qualité des produits ne dépend pas exclusivement des personnels qui les produisent, bien au contraire. La qualité de la conception, les matériaux employés, les processus choisis sont autant de facteurs qui peuvent l'influencer.

Les différents critères :

Critères de conception	Le choix des solutions constructives est primordial pour une bonne maîtrise des processus en production et la qualité perçue des produits (originalité, sophistication, aspect, longévité, praticité)
Critère technique	La qualité des matériaux et des composants influencent directement la qualité du produit. Ils conditionnent également la longévité du produit
Critère de fabrication	La mise en œuvre des procédés de fabrication peut engendrer des problèmes de qualité. Il est donc important de les maîtriser. Exemple le collage des semelles. Le montage (gerçure, équilibre des lignes). D'un autre point de vue, le choix des types de fabrication (soudé, cousu,...) conditionne le grade de qualité.
Critère dimensionnels	Le respect des dimensions prévues : la précision des assemblages, la reproductibilité des mesures. Les peintures employées (éventuellement largeurs).
Critère de présentation	La propreté, la précision des ajustements (assemblages), le conditionnement, l'étiquetage, la finition.

4 Organisation du contrôle qualité en fabrication.

Le contrôle qualité en fabrication a pour but de vérifier la conformité des produits fabriqués. Cette démarche implique de définir au préalable les points de contrôle précis afin d'indiquer aux personnes qui les réaliseront ce qu'elles doivent contrôler et ce qu'elles devront faire en cas de non-conformité.

Deux types de fiches sont nécessaires :

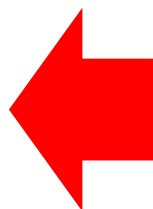
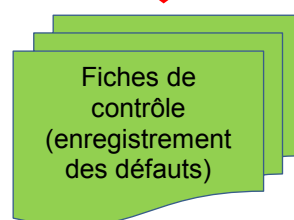
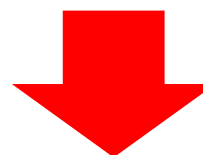
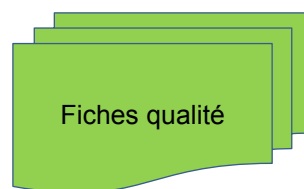
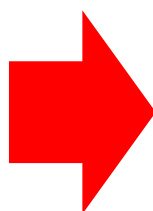
- les fiches qualité pour définir les caractéristiques à contrôler,
- les fiches de contrôle des défauts constatés pour trouver des solutions.

4.1 Quels documents sont nécessaires pour la mise en place des contrôles ?

Les fiches qualité sont conçues pour permettre aux services de production de définir les spécifications attendues et les points à contrôler. Ils servent de référence aux employés.

Notons que l'ensemble des documents conçus et rédigés lors de l'industrialisation du produit sont nécessaires pour leur élaboration.

- Le cahier des charges,
- Les dessins de définition,
- Le descriptif du produit,
- Les gammes opératoires,
- Les fiches de spécification matières,
- Le prototype.



Mise en œuvre des outils de la qualité pour trouver des solutions aux défauts constatés :

- *Diagramme de concentration*
- *Feuille de relevés*
- *Pareto*
- *Diagramme cause effet*

4.2 Comment concevoir une fiche qualité ?

L'usage de la fiche qualité n'est pas un objectif en soi puisque sa conception, et sa mise en œuvre nécessite des moyens techniques et humains importants (coût de prévention). Il faut donc les concevoir lorsqu'elles semblent indispensables. Elle sera plus ou moins globale suivant si l'on vise à informer un poste en particulier ou un groupe d'opérateur.

Règles à prendre en compte :

- La fiche doit être exprimée de manière compréhensible par les employés.
- Les critères doivent être objectifs et mesurables (une mesure, une quantité, une dimension).
- Utiliser des repères visuels (photos, dessins côté).
- la lisibilité du document doit être parfaite,
- Le format adapté au poste de travail,

La fiche de contrôle qualité s'ajoute aux documents techniques « habituels »

4.3 Les différents types de défauts

Les défauts peuvent avoir des origines différentes. Exemple de différentes origines :

- **Dimensionnels** (non-respect d'une mesure)
- **Aspect** (non-respect d'un visuel, couleur, forme)
- **Présentation** (propreté, brillance, qualité de la présentation)
- **Processus** (mode d'assemblage non-conforme,)

4.4 Exemple de fiche qualité

Exemple de fiche qualité définissant les caractéristiques de la tige en fin de piquage :

Fiche qualité (contrôle fin de piquage)

MODELE	Lyly	Forme	Visa	Pointures	Echantillon	petite	Grande
Collection	Automne hiver 06 07	Genre	Tige basse	39	36	42	
Marque	R&D	construction	escarpin	Système de pointure	Point Français		
Créateur		Catégorie	Femme	Date de création	26 février 2013		

ton 1	ton 2	ton 1	ton 2
Veau grainé 10069	chèvre Velours	chèvre bronze	chèvre Velours
Dessus		Doublure	

Cuir pleine fleur Cuir pleine fleur Cuir enduit

Etiquetage

Côté Tige

Ton 1 : tige

Tige Ton 2

Espacement bride : 8 mm

Ajustement du point conforme au schéma ci-dessus

Fil 151 ton/ton longueur point 6 / cm

Couture alignée sur la jointure. Fils noués et collés sur envers

Côté doublure

Ton 1 db

Fil 121 ton/ton longueur point 6 /

Compostage sur repère côté int

Ton 2 : Antiglissoir

La fiche peut comporter tout type d'informations, des schémas, des photos, des sections pour illustrer le résultat attendu.

4.5 Exemple de fiche d'enregistrement des défauts

Cette fiche permet de noter pour un produit et une production donnée le nombre de produits conforme et non conforme. Cette fiche comporte une feuille de relevés qui permet d'enregistrer le nombre et la nature des défauts constatés.

Fiche qualité (contrôle fin de piqûre)

MODELE	Lyly	Forme	Visa
Collection	Automne hiver 06 07	Genre	Tige basse
Marque	R&D	Type construction	escarpin
Créateur	xxxx	Catégorie	Femme

Date du contrôle **26 février 2013**

Taille du lot contrôlé	240 paire	
Produits non conforme	13 paire	5,4%
Produits conformes	227 paire	94,6%

Nombre rebuts	5 paire	2,1%
Réparation	5 paire	2,1%
Déclassement	3 paire	1,3%



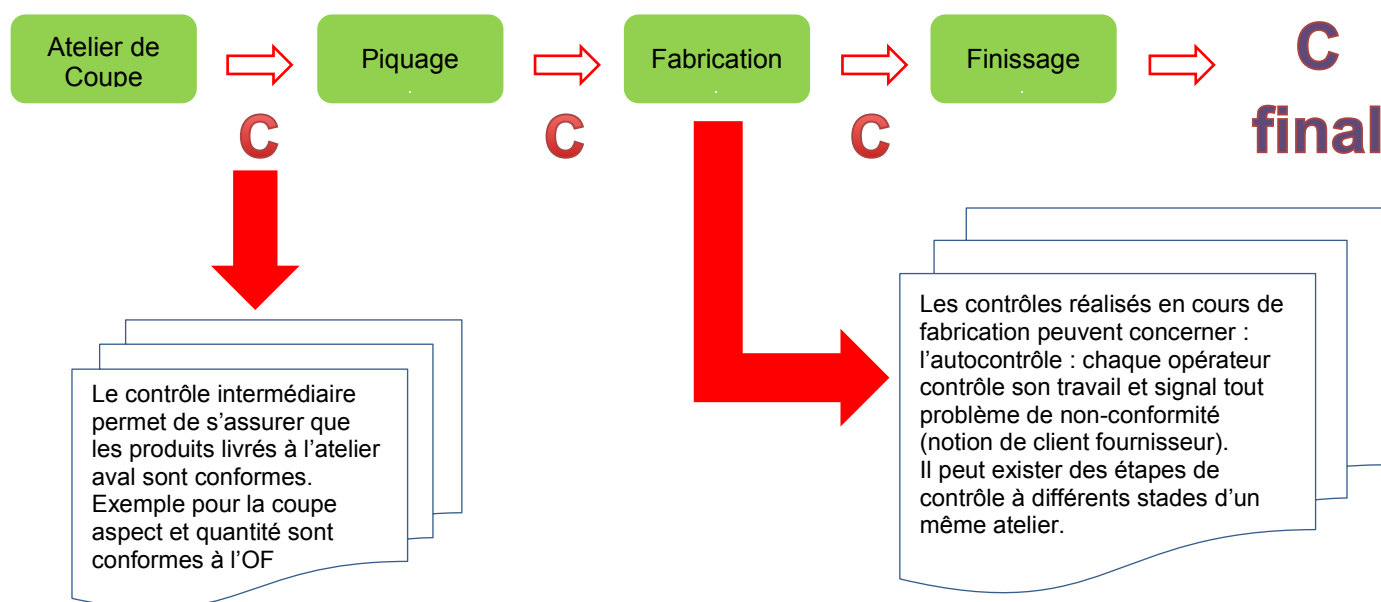
repère	Partie	Nature des défauts observés	Nombre de défauts enregistrés
T01	Dessus tige	Nombre de points au cm non conforme au CDC	14
T02		Tension des points de couture	4
T03		Couleurs fils non conforme au CDC	
T04		Grosseur du fil non conforme	
T05		Espacement de la couture non conforme	6
T06		Régularité des coutures non régulière	
T07		Plis visibles	
T08		couleur des tranches non réalisé	
T09		Surépaisseur	
T10		Arrêt des piqûres non conforme	
T11		Nouage des fils non réalisé	
T12		Découpe des fils non adapté	
T13		Altération de la matière (déchirure, choc)	6
T14		Tache d'huile	6
T15		Tache de colle	15
D01	Dessous doublure	Nombre de points au cm non conforme au CDC	12
D02		Tension des points de couture	7
D03		Couleurs fils non conforme au CDC	
D04		Grosseur du fil non conforme	0
D05		Espacement de la couture non conforme	
D06		Régularité des coutures non régulière	
D07		Plis visibles	
D08		couleur des tranches non réalisé	
D09		Surépaisseur	
D10		Arrêt des piqûres non conforme	
D11		Altération de la matière (déchirure, choc)	2
D12		Nouage des fils non réalisé	2
D13		Découpe des fils non adapté	
D14		Tache d'huile	2
D15		Tache de colle	8
Total			84

4.6 À quel moment contrôler les produits ?

Habituellement les produits sont contrôlés à la sortie des différents ateliers afin de vérifier que les produits fournis ne sont conformes à ceux attendus (relation client-fournisseur).

1. Contrôle en cours de fabrication (à différents stades suivant l'organisation des ateliers de fabrication),
2. Contrôle final (avant expédition chez le client),
3. L'autocontrôle est indispensable dans le processus de maîtrise de la qualité. La formation et l'expérience de l'opérateur est dans ce cas primordiale,
4. Un contrôle final des produits permet de s'assurer qu'aucun produit non conforme ne sera livré aux clients.

5



Dans une démarche qualité cohérente les données issues des contrôles sont répertoriées et classées afin de les exploiter dans une démarche d'amélioration de la qualité (outils de la qualité).

La qualité concerne chaque employé de l'entreprise mais aussi les fournisseurs

4.7 Quoi faire lorsque des défauts sont constatés ?

Lors d'un contrôle les produits seront scrutés et lorsque l'une de leur spécification ne sera pas respectée il faudra décider des actions à mener.

Cela peut dépendre : de l'état d'avancement du produit, de la nature du défaut (majeur ou mineur), du coût de la (les) solutions.

En-cours de processus :

- La réparation
- Lancement d'un nouveau produit pour le remplacement de la paire défectueuse. (dans certaines entreprises un % de rebut est intégré dans les lancements)

Contrôle du produit fini

- Le déclassement pour la vente sur des circuits parallèles (vente d'usine, solderie...)
- Le rebut (destruction)
- La réparation (permet de garder la valeur ajoutée)

Quelles actions à mener : pour que le défaut n'apparaisse plus !

Enregistrer les anomalies constatées et mettre en œuvre les moyens de remédiation.

Schématisation du traitement des produits contrôlés

