

1. Le contrôle

Il permet de vérifier la **conformité** de la pièce par rapport à son **dossier technique**. La mise en place de postes de contrôle sur une ligne de fabrication nous permettra d'assurer:

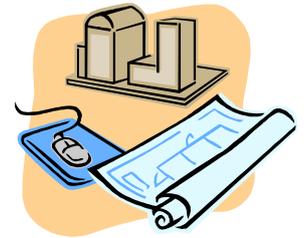
- **L'interchangeabilité** des pièces entre elles
- Un niveau de **qualité** élevé
- Un **coût de fabrication minimum**



2. Les deux façons de contrôler

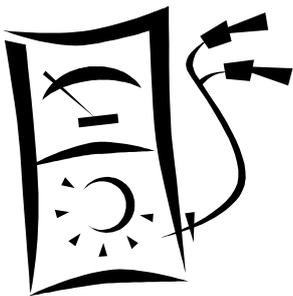
2.1 La comparaison

Pour faire ce genre de contrôle, nous comparerons la pièce que nous fabriquons avec une pièce modèle (un **gabarit**) qui représente la pièce parfaite (ou la dimension correcte).



2.2 La mesure

Dans ce cas nous utiliserons un instrument de mesure (ré-glet, calibre à coulisse, multimètre) pour faire un relevé plus ou moins précis de la grandeur que nous voulons évaluer.



3. Exemples de contrôles

En fonction de l'opération que nous ferons, il y aura certains contrôles à faire. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples.

| Opérations | Contrôles |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Fabrication d'un circuit imprimé | Contrôle de la continuité des pistes du circuit avec un ohmmètre |

LES CONTRÔLES

| Opérations | Contrôles |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perçage du CI | Contrôle du diamètre de perçage Contrôle du nombre de perçages Contrôler que les perçages soient débouchant |
| Implantation des composants | Contrôler le sens d'implantation Contrôler la position du composant sur le CI |
| Braser les composants | Contrôler la brasure visuellement Contrôler la continuité de la brasure avec un ohmmètre Contrôler que la brasure ne fasse pas un court-circuit avec une autre piste |
| Couper les pattes des composants | Contrôler que la brasure soit faite |
| Perçage du boîtier | Contrôler le diamètre de perçage Contrôler la position du perçage |

Les opérations de contrôle ne sont pas mises en place sur les postes de fabrication pour embêter les opérateurs, mais pour leur permettre de faire un travail de **qualité**.



Par contre, les contrôles ne sont pas à faire sur chaque poste de travail, mais uniquement sur ceux qui transforment l'objet.



LES CONTRÔLES

4. Pourquoi faire un contrôle ?

Il devient **nécessaire** avec la **production sérielle**. A chaque étape (importante) de transformation de la pièce, il faut obligatoirement contrôler qu'elle soit conforme aux données du **cahier des charges** (dossier technique). Les pièces non-conformes qui seront détectées pourront ainsi être immédiatement retouchées ou jetées.



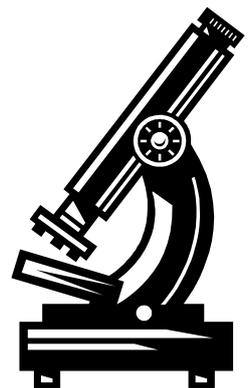
5. Les instruments de mesure

Ils vont nous permettre d'évaluer la valeur d'une grandeur donnée (exemple: longueur, masse, tension, temps, ...). Les instruments de mesure sont caractérisés par:

- La grandeur physique qu'ils permettent d'évaluer (longueur, masse, tension, ...).

- L'unité dans laquelle ils exprimeront la grandeur physique (centimètre, volt, kilogramme, ...).

- La précision avec laquelle ils permettent de déterminer une valeur.



LES CONTRÔLES