

# QCM - FQ01

## Introduction à la Qualité

- La norme de management de la qualité est :

- ☐ ISO 14001
- ☐ **ISO 9001**
- ☐ OHSAS 9001



ISO 9001 is defined as **the international standard that specifies requirements for a quality management system (QMS)**. Organizations use the standard to demonstrate the ability to consistently **provide products** and **services** that meet **customer** and **regulatory requirements**.

ISO 9001 **est une norme de management de la qualité reconnue dans le monde entier**. Elle aide les **organismes** de **toutes tailles**, quelle que **soit le secteur**, à **améliorer** leurs **performances**, à répondre aux **attentes de leurs clients** et à **démontrer leur engagement en faveur de la qualité**.

La certification **ISO 9001** consiste à apporter la preuve qu'un système d'**amélioration continue** a été mis en place au sein de votre entreprise.

Elle est fondée sur les principes suivants :

- **Orientation client** : **savoir s'adapter aux besoins de ses clients**
- Leadership : la Direction assume la **performance du système**
- Collaboration : impliquer les collaborateurs de l'entreprise dans les objectifs
- Approche processus : manager les ressources et les activités comme des processus
- Amélioration
- Prise de décision fondée sur des preuves
- Gestion des relations avec les parties intéressées

- L'auteur de la norme qualité est :

- ☐ **Organisation internationale de Normalisation**
- ☐ AFNOR
- ☐ BS OHSAS
- ☐ Une organisation qui est capable de produire des services.
- ☐ **Une organisation qui porte le nom de SMQ : Système management de la qualité**

- La norme ISO 9001 s'intéresse :

- ☐ A l'environnement
- ☐ **A l'organisation et au management**
- ☐ A la sécurité sur les chantiers

- La norme ISO 9001 s'applique

- ☐ à la recherche
- ☐ **à la production**
- ☐ **au secteur agroalimentaire**
- ☐ l'hygiène et la sécurité
- ☐ la gestion financière

- ☐ l'enseignement

- La norme ISO 9001 est reconnue:

- ☐ En Europe
- ☐ En Asie
- ☐ En Europe et aux Etats unis
- ☐ **Partout dans le monde**

- Les secteurs d'activité concernés par la norme sont:

- ☐ Les industries de pointe
- ☐ Les métiers de services
- ☐ **Tous les secteurs d'activité**
- ☐ Les services à la personne

- La Certification Qualité ISO-9001 ...

- ☐ est la seule façon de prouver la qualité de son offre vis à vis de l'extérieur.
- ☐ **garantit essentiellement que l'organisme est capable de répondre aux besoins actuels et futurs de ses clients.**
- ☐ la dernière étape facultative de mise en place d'un système de management de la qualité.

- La norme internationale ISO 9001 'Système de management de la qualité - Exigences'

- ☐ est légalement obligatoire aux USA et en Europe
- ☐ est applicable uniquement si un client l'exige contractuellement
- ☐ **laisse chaque organisme libre de l'appliquer ou non**
- ☐ est applicable uniquement dans l'industrie

- La norme ISO 9001 peut être utilisée pour évaluer la capacité de l'organisme à satisfaire :

- a. les exigences **des clients**
- b. les exigences légales du pays auquel le **client appartient**
- c. les exigences de l'organisme lui-même
  - ☐ Seulement
  - ☐ a. & b.
  - ☐ a. & c.
  - ☐ **Toutes**

- La conformité d'un produit représente :

- ☐ **La satisfaction des exigences légales et autres spécifiées**
- ☐ Le respect des délais
- ☐ Le prix des produits

- L'approche processus permet à une entreprise ...

- ☐ **De faire l'état des lieux**
- ☐ De piloter un projet, rendre compte des activités de l'entreprise selon les besoins des parties intéressées
- ☐ De mettre en place une structure projets

- Une des exigences clés du management de la qualité est ...

- ☐ La promotion de la qualité
- ☐ La satisfaction du personnel
- ☐ **La satisfaction des exigences clients**

- C'est quoi prioritaire en matière de qualité

- ☐ L'implication de la direction, le contrôle et actions correctives
- ☐ L'implication du responsable qualité
- ☐ L'implication des clients

- Pour vous la Qualité c'est :

- ☐ La conformité des caractéristiques d'un service ou d'un produit qui répond aux exigences contractuelles et implicites du client.
- ☐ Un produit qui répond aux exigences du client.
- ☐ Un produit de qualité si ce produit est résistant.
- ☐ Un service agréable et utile.

- La Qualité dépend principalement du:

- ☐ Responsable du Service Qualité.
- ☐ Responsable de l'entreprise (Organisme).
- ☐ Responsable des ressources humaines de l'entreprise
- ☐ Tout le personnel.

- L'Assurance Qualité est ...

- ☐ La garantie pour un client d'être toujours satisfait.
- ☐ Une démarche applicable principalement dans le monde industriel.
- ☐ Activités visant à donner confiance dans la réponse fournie par l'entité aux exigences des clients.

- Un système de management de la qualité a pour objet :

- ☐ De gérer le département qualité lui-même
- ☐ D'orienter l'organisme en matière de qualité
- ☐ De contrôler les produits et d'éliminer les non-conformités
- ☐ De gérer les relations clients / fournisseurs

- L'un des items suivants ne fait pas partie d'une démarche qualité

- ☐ Détermination des besoins et attentes des clients
- ☐ Etablissement de la politique qualité et des objectifs qualité
- ☐ Détermination des processus nécessaires pour atteindre les objectifs qualité
- ☐ Analyse systématique des ressources pour éliminer régulièrement les moins efficaces
- ☐ Etablissement et application d'un processus d'amélioration continue du système de management de la qualité pour gagner en efficacité et en efficience

- La politique qualité doit être établie

- ☐ Par les instances politiques
- ☐ Par le management
- ☐ Pour le client
- ☐ Par le responsable qualité

- Selon les normes reconnues, la qualité c'est

- ☐ La satisfaction des actionnaires de l'organisme
- ☐ La fiabilité du produit
- ☐ L'aptitude à satisfaire des exigences
- ☐ L'absence de défaut pendant la période de garantie

- Le terme « produit » couvre :

- ☐ Les biens matériels et logiciels livrés au client
- ☐ Les services rendus au client
- ☐ Les deux

- L'un des items suivants n'est pas un exemple de non qualité :

- ☐ Le produit est livré sans notice d'utilisation
- ☐ Le prix du produit est plus élevé que ce que propose la concurrence
- ☐ La livraison est faite en retard
- ☐ Le produit livré n'est pas celui qui a été commandé

- Maîtriser la qualité, c'est

- ☐ Livrer des produits conformes, aux coûts et délais prévus
- ☐ Atteindre des performances inégalées de la concurrence
- ☐ Appliquer rigoureusement les procédures applicables
- ☐ Garder le département qualité sous contrôle

- Quel est l'enjeu du management ?

- ☐ Se faire respecter
- ☐ Se faire aider
- ☐ Innover
- ☐ Développer les compétences

- Le sigle américain PDCA signifie :

- ☐ Protection and Development of Culture Act
- ☐ Plan, Design, Control, Approve
- ☐ Process Deployment with Continuous Audit
- ☐ Plan, Do, Check, Act

- Le manuel qualité doit ou peut servir à :

- a. déterminer les processus nécessaires au système de management de la qualité
- b. donner aux clients une vue synthétique de l'organisme
- c. l'auditeur externe pour vérifier la conformité du système de management de la qualité à l'ISO 9001 et construire son plan d'audit

- ☐ Toutes
- ☐ b. et c.
- ☐ c.
- ☐ a.

- Les données relatives à la satisfaction du client doivent être collectées et analysées comme entrée du processus d'amélioration continue. Ces données couvrent typiquement :

- a. Les enquêtes client
- b. Les enquêtes utilisateurs
- c. Les retours clients
- d. L'analyse des marchés perdus
- e. L'analyse des frais de garantie

- ☐ a. , b.
- ☐ a. , b. , c.
- ☐ a., b. , c. , d.
- ☐ Tous

- L'un des items suivants est inexact:

- ☐ Le client considérera son produit fiable s'il a confiance en son utilisation
- ☐ La fiabilité du produit est fréquemment caractérisée par son MTBF, c'est à dire le temps moyen entre deux défaillances
- ☐ La fiabilité étant par définition une probabilité, on ne peut ni la prévoir ni la vérifier avant livraison. On ne peut que la mesurer *a posteriori*

- ☐ Il ne faut pas confondre fiabilité et durée de vie. On peut trouver des produits fiables à durée de vie courte

La fiabilité du produit peut être spécifiée, testée puis confirmée par les données opérationnelles.  
Un missile, une pile électrique ont une fiabilité élevée et une durée de vie opérationnelle courte.

- La démarche qualité / le management par la qualité... ?

- ☐ conduit à « embarquer » les salariés dans une logique d'amélioration continue.
- ☐ consiste à ne vendre que des produits haut de gamme.
- ☐ implique d'améliorer essentiellement le service après-vente.
- ☐ implique de faire participer les clients à tous les processus de production.
- ☐ consiste à améliorer exclusivement les processus de production.
- ☐ conduit à chercher à stabiliser et fiabiliser les processus organisationnels internes.
- ☐ conduit à exiger de ses fournisseurs la mise en place d'une démarche qualité équivalente.
- ☐ consiste en un ensemble de méthodes et de procédures pour garantir le niveau de Qualité souhaité par le client.

- Le concept de « qualité totale » sous-entend...

- ☐ d'élargir les exigences de qualité à chaque interface client-fournisseur même interne.
- ☐ de ne produire que des produits sans défauts.
- ☐ d'augmenter la qualité des produits par des innovations.

- La roue de Deming (Plan-Do-Check-Adjust) consiste à ?

- ☐ systématiquement concevoir et mettre en œuvre des actions de progrès.
- ☐ concevoir la stratégie de l'entreprise.
- ☐ mesurer la satisfaction des clients.

- Que signifie le mot japonais Kaizen ?

- ☐ Management par la qualité
- ☐ Qualité totale
- ☐ Petites améliorations en continu

- La technique popularisée sous le sigle QQCOQP signifiant « Quoi, Qui, Comment, Où, Quand, Pourquoi » a pour objet

- ☐ L'analyse d'un processus
- ☐ Cerner complètement un problème pour mieux analyser ensuite ses causes
- ☐ Structurer une séance de remue-méninges
- ☐ Définir les modalités d'un plan d'action
- ☐ Peut avoir pour objet chacun des quatre précédents

- Diagramme de causes-effet (Ishikawa)

Un diagramme de « causes-effet », « en arrêtes de poisson » ou « d'Ishikawa » est à utiliser pour :

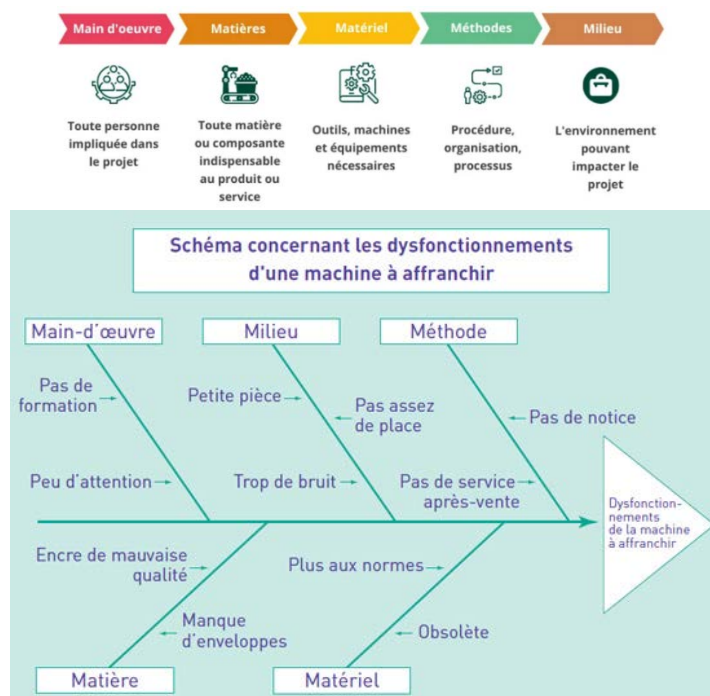
- ☐ Visualiser les causes potentielles d'un problème
- ☐ Classer les causes par ordre d'importance
- ☐ Déterminer les actions correctives
- ☐ Décrire un processus

*Une entreprise qui rencontre un dysfonctionnement se doit de trouver rapidement et efficacement une solution.* Le diagramme d'Ishikawa, aussi appelé diagramme de causes et effets ou encore diagramme en arêtes de poisson, est un **outil de résolution de problème d'entreprise**

Le principal intérêt du diagramme d'Ishikawa est d'**identifier l'ensemble des causes qui ont une influence, plus ou moins directe, sur un problème observé.**

**Les 5 M du diagramme d'Ishikawa** : Les causes d'un problème peuvent être regroupées en cinq catégories

- **Méthode** : Processus de production du produit ou service. La recherche et développement.
- **Matière** : Les matériaux utilisés pour la production du bien.
- **Milieu** : Le contexte concurrentiel, l'état du marché.
- **Matériel** : Les machines, le parc informatique et les logiciels. L'ensemble des équipements qui servent à apporter de la valeur ajoutée au matériau de base.
- **Main-d'œuvre** : Les collaborateurs et l'ensemble des interventions humaines (la RH).



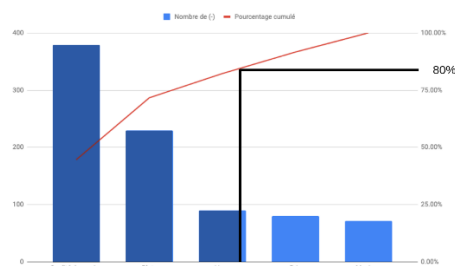
- Un diagramme de Pareto est à utiliser pour :

- ☐ Mesurer l'efficacité d'un processus
- ☐ Aider à la décision entre deux alternatives
- ☐ Utiliser le même jargon que les managers pour être compris d'eux
- ☐ Identifier les 20% de causes de défaut générant 80% des défaillances

**Exemple 1 du diagramme de Pareto :**

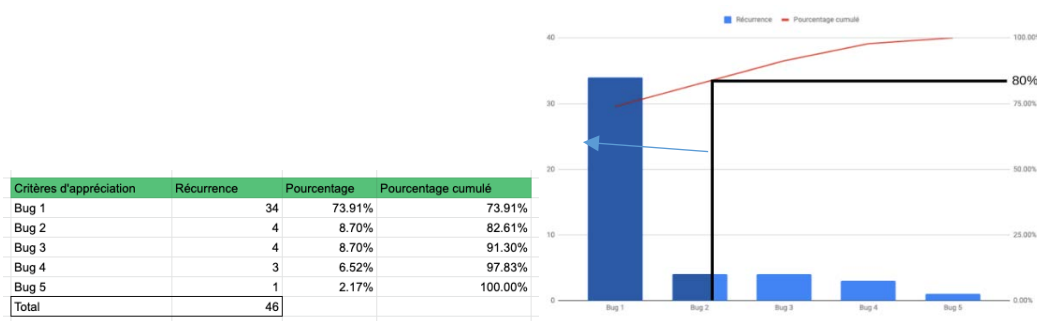
Un diagramme de Pareto vous permet de visualiser, les facteurs ou les causes qui agissent favorablement ou non sur un résultat.

Critères d'appréciation	Nombre de (-)	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Qualité du service	379	44.59%	44.59%
Plats	230	27.06%	71.65%
Lieux	90	10.59%	82.24%
Prix	80	9.41%	91.65%
Musique	71	8.35%	100.00%
Total	850		



D'après le diagramme, le restaurateur devrait donc se concentrer en priorité sur l'amélioration de la qualité du service, des plats et aussi en partie des lieux.

**Développeur Web** Un développeur web veut prioriser la correction de bugs. Il décide de lister tous les bugs qui ont été remontés ces 3 derniers mois et de calculer leur récurrence (c'est-à-dire le nombre de fois que le même bug a été remonté).



Le bug qui devrait être corrigé en priorité est le bug 1 suivi du bug 2.

Statistiques : Accidents du travail

Activité: services d'assainissement

Année : 2007

Nombre de salariés : 15787

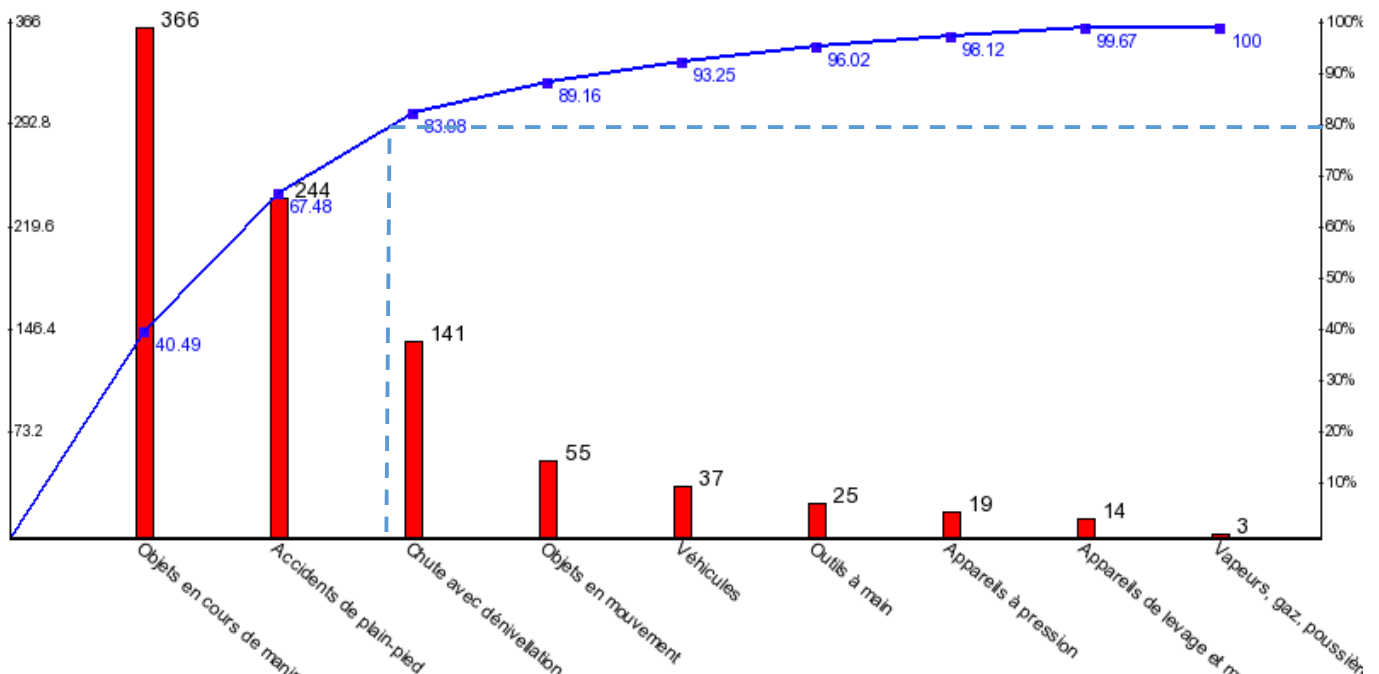
Nombre d'accidents avec arrêts : 904

Nombre d'accidents avec IP : 90

Nombre de décès : 0

Répartition suivant l'élément matériel mis en cause	Nombre d'accidents avec arrêt
Accidents de plain -pied	244
Chute avec dénivelation	141
Objets en cours de manipulation ou de transport	366
Objets en mouvement	55
Appareils de levage et manutention	14
Véhicules	37
outils à main	25
Appareils à pression	19
Vapeurs, gaz, poussières	3
Total	904

Cause	Valeur	% cumulé
Objets en cours de manipulation ou de transport	366	40.49
Accident de plain-pied	244	67.48
Chute avec dénivellation	141	83.08
Objets en mouvement	55	89.16
Véhicules	37	93.25
Outils à main	25	96.02
Appareils à pression	19	98.12
Appareils de levage et manutention	14	99.67
Vapeurs, gaz, poussières	3	100
<b>TOTAL</b>	<b>904</b>	



Les deux premiers (20%) représentent 80 occurrences à elles seules, sur 100 occurrences au total (soit 80%). En corrigeant seulement les anomalies, nous aurons corrigé 80% des défauts.

Dans les entreprises, on utilise le principe de Pareto pour mieux gérer ses ressources humaines, ses clients, ses stocks, son contrôle qualité ou encore ses stratégies commerciales.

Causes	Moyens de préventions
Objets en cours de manipulation et de transport	Porter des EPI : gants, chaussures de sécurité et casques Former aux PRAP, gestes et postures Respecter les protocoles de travail
Accident par chute de plain-pied	Baliser les chantiers (autour des camions) Ranger les outils et équipements au sol Porter des chaussures de sécurité
Chute avec dénivellation	Porter des harnais de sécurité pour descendre dans le réseau ou travailler sur les toitures d'immeubles. Porter un casque Placer des barrières de sécurité

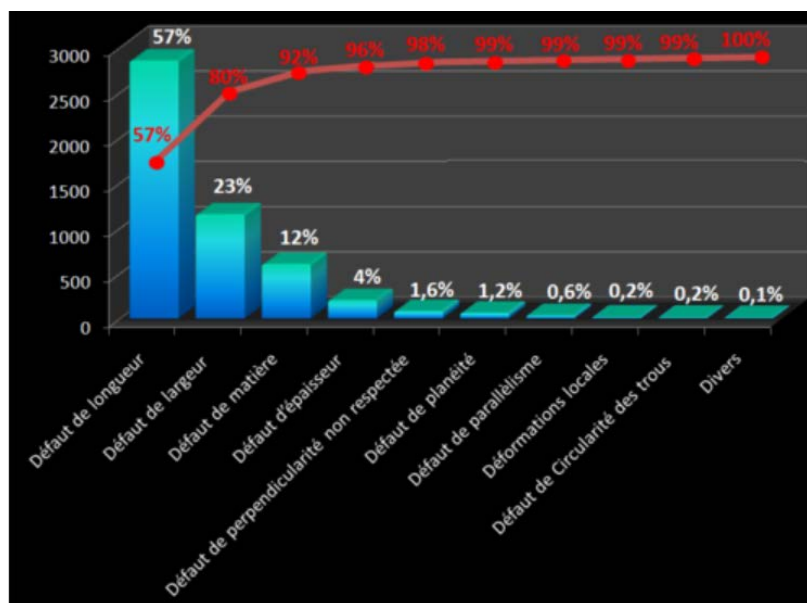


## Exemple 2 du diagramme de Pareto :

- Sur une série de pièces, on constate un nombre de défauts qui ont été relevés et classés par ordre d'importance (nombre) Défauts de longueur: 2850 pièces
- Défauts de largeur: 1150 pièces
- Défauts de matière: 600 pièces
- Défauts d'épaisseur: 200 pièces
- Défauts de perpendicularité: 80 pièces
- Défauts de planéité: 60 pièces
- Défauts de parallélisme: 32 pièces
- Défauts de déformations: 12 pièces
- Défauts de circularité: 9 pièces
- Défauts divers: 7 pièces

On doit donc faire le total (5000 défauts au total) ,  
Le pourcentage par catégories.  
Le pourcentage cumulé par catégories.

Type de défaut	Nombre de pièces présentant ce défaut	Pourcentage de pièces présentant ce défaut (en %)	Pourcentage cumulé (en %)
La pièce présente une longueur hors-tolérance	2850	57	57
La pièce présente une largeur hors tolérances	1150	23	80
Défaut de matière	600	12	92
Problème avec l'épaisseur	200	4	96
Perpendicularité non respectée	80	1,6	97,6
Défaut de planéité	60	1,2	98,8
Parallélisme des bords hors tolérances	32	0,64	99,44
Déformations locales	12	0,24	99,68
Circularité des trous non conformes	9	0,18	99,86
Divers	7	0,14	100



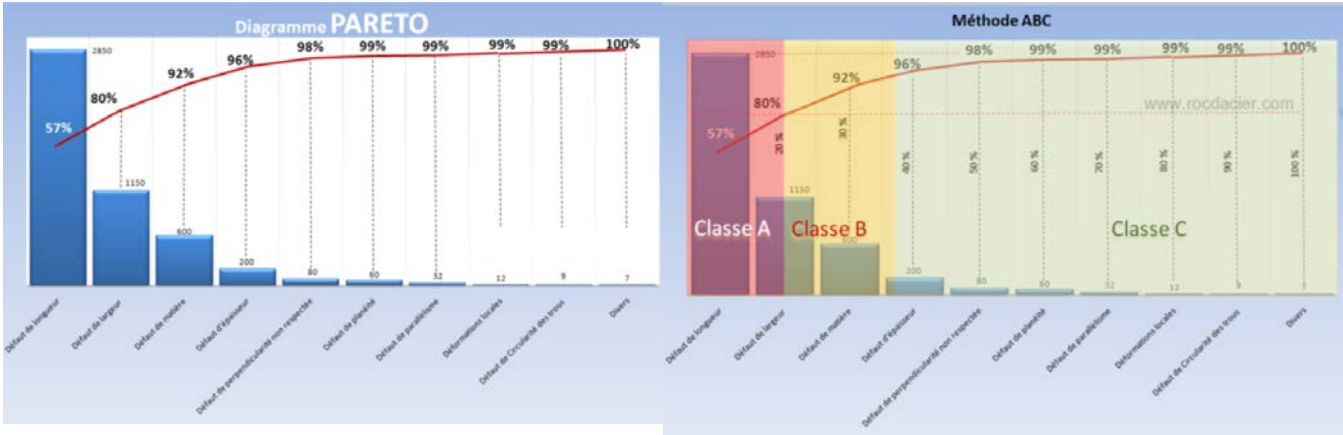
Dans notre cas, on se rend compte qu'en agissant sur 2 défauts parmi les 10 (20%), on éliminerait 80% des pièces défectueuses. Il faudra donc "mettre le paquet" sur les défauts de **longueur** et de **largeur**.

Pour construire l'histogramme, on sait que la barre la plus grande présentera 2850 défauts, on peut prendre par exemple 28,5 cm sur une feuille A4 en ordonnée, et 1 cm de largeur pour chaque barre représentant chaque type de défaut.

Puis on trace chaque barre de l'histogramme. Ensuite on trace la courbe des pourcentages cumulés des défauts, en pensant que le dernier défaut inclus représentera les 100% des défauts cumulés.

- La **méthode ABC** est plus ou moins liée à [PARETO](#) . Pour rappel, PARETO est utilisé pour classer les défauts par ordre d'importance et ensuite de savoir sur lesquels de ces défauts agir afin d'améliorer un problème de 80% (supprimer 80% de problèmes en agissant sur 20% des défauts).
- La **méthode ABC** permet de créer 3 classes: La classe A qui comprendra 80% des défauts
- La classe B qui comprendra 15% des défauts suivants
- La classe C qui comprendra 5% des défauts restants.

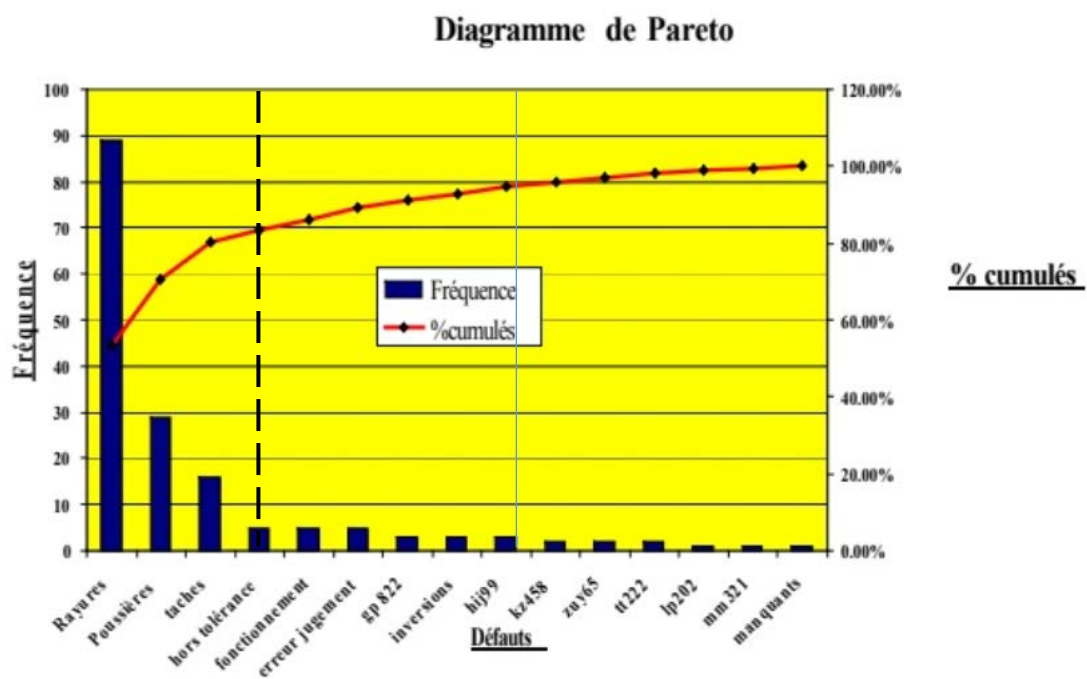
Pour tracer les zones des classes A, B, C, on va regarder quelles sont les zones comprises entre 0 et 80% (classe A), puis 80% et 95% (classe B) puis la dernière classe (classe C) de 95 à 100%



**Exemple 3 du diagramme de Pareto :** Le responsable qualité d’une chaîne de production met à votre disposition le tableau des défauts suivant leur fréquence. Faites en une classification ABC des défauts.

Défauts	Fréquence
hij99	3
Rayures	89
hors tolérance	5
kz458	2
lp202	1
taches	16
fonctionnement	5
inversions	3
zuy65	2
Poussières	29
mm321	1
erreur jugement	5
manquants	1
gp 822	3
tt222	2
Total	167

Défauts	Fréquence	%	% cumulés	Classification
Rayures	89	53.29%	53.29%	A
Poussières	29	17.37%	70.66%	
taches	16	9.58%	80.24%	
hors tolérance	5	2.99%	83.23%	B
fonctionnement	5	2.99%	86.23%	
erreur jugement	5	2.99%	89.22%	
gp 822	3	1.80%	91.02%	
inversions	3	1.80%	92.81%	
hij99	3	1.80%	94.61%	C
kz458	2	1.20%	95.81%	
zuy65	2	1.20%	97.01%	
tt222	2	1.20%	98.20%	
lp202	1	0.60%	98.80%	
mm321	1	0.60%	99.40%	
manquants	1	0.60%	100.00%	
Total	167	100.00%		



**Exemple 4** Une entreprise de vêtements doit optimiser la gestion de ses stocks. A l'aide de la méthode 20/80 (ou Pareto) trouvez les références à suivre le plus régulièrement.