

SI3 Connaissance Entreprise 1

LES OUTILS QUALITE

NIRINA MUNIR

Description du cours

► OBJECTIF

Connaitre les outils qualité.

SOMMAIRE

1. Introduction
2. Les outils de recherche d'idées ou de causes
3. Les outils d'analyse
4. Les outils de pilotage
5. Les outils d'amélioration continue
6. Cas pratique

1

INTRODUCTION

Introduction

LES OUTILS QUALITE

Des outils méthodologiques peuvent être utilisés dans la démarche qualité, afin de

- Planifier et suivre le projet qualité
- Rechercher les causes de dysfonctionnements
- Analyser les données
- Evaluer les risques
- Dynamiser les groupes de travail dans l'amélioration continue

2

**Outil de recherche d'idées
ou de causes**

2.Outil de recherche d'idées ou de causes

LE BRAINSTORMING ou remue-méninges **(Méthode basée sur la créativité et spontanéité)**

Constituer un groupe et désigner un animateur.

Disposer d'un paperboard et de post-it pour les participants.

Identifier et énoncer clairement la problématique.

Règles:

Chaque participant doit lever la main pour dire et donner une idée écrite sur un post-it à la fois

Il n'y a pas de filtre ni de commentaire, ni de discussion sur l'idée annoncée

2.Outil de recherche d'idées ou de cause

LE BRAINSTORMING ou remue-méninges:

- 1 Récolte des idées (Produire en quantité, limiter le temps).
- 2 Elimination des propositions inadaptées.
- 3 Regroupement, hiérarchisation des idées selon les thématiques et leur probabilité de mise en œuvre.
- 4 Synthèse: reformuler la synthèse des groupes d'idées.

2.Outil de recherche d'idées ou de cause

LE 5 POURQUOI: identifier les « causes racines d'un problème »

Après le constat d'un problème:

- 1 Poser la première question pour rechercher les causes: la première réponse correspond en général à la partie visible du problème.
- 2 Poser plusieurs fois des questions avec 5 niveaux de questionnements: la réponse finale peut-être la cause racine.
- 3 Traiter les causes identifiées, en particulier les causes racines.

3

Outils d'analyse

3.Outils d'analyse

DIAGRAMME DES AFFINITES: analyse de données complexes

ELABORATION DE LA QUESTION: inscrire le thème et en discuter.

Règle: lors de la discussion, le participant s'exprime librement une ou plusieurs fois , il répond à la question posée, sans interruption, et sans jugement (Maîtriser le temps).

REDACTION DES PROPOSITIONS: rédiger les post-it, 4 à 5 post-it par personne
– 1 phrase par post-it : sujet+ verbe+ complément. Chaque phrase répond à la question

GROUPEMENT DES REPONSES: effectuer en silence le regroupement des post-it par affinités

3. Outils d'analyse

DIAGRAMME DES AFFINITES: analyse de données complexes

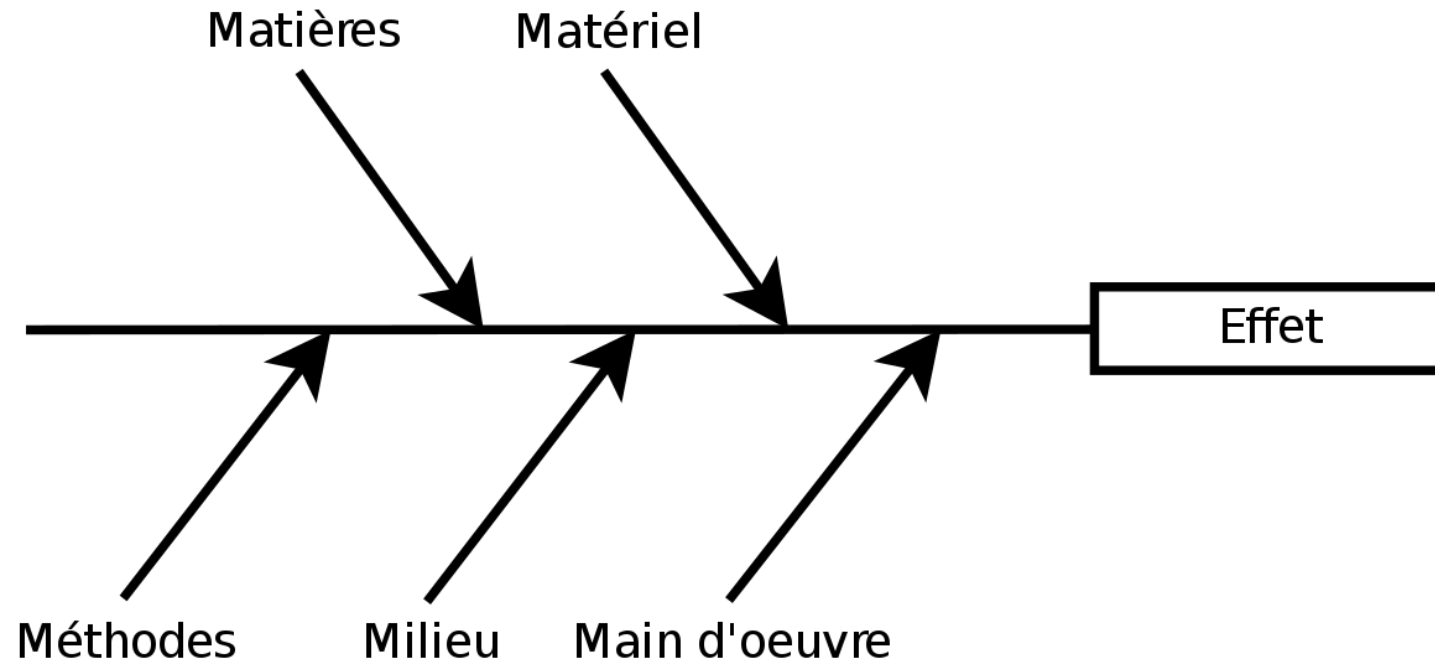
SYNTHESE: titrer en silence le groupement des post-it par affinités, écrire les idées sous-jacentes.

LIEN: établir les relations de causes à effets entre les titres avec des flèches, Réarranger les groupes de post-it en fonction des relations de causes à effet établies afin d'avoir un diagramme plus lisible (de gauche à droite, des causes vers les effets).

PONDERATION: chaque participant a la possibilité d'attribuer 3 points au groupe de post-it qui lui semble le mieux répondre à la question posée, puis 2, puis 1.

3. Outils d'analyse

LE DIAGRAMME D'ISHIKAWA: identifier l'ensemble des causes d'un « effet »



3. Outils d'analyse

LE DIAGRAMME D'ISHIKAWA: identifier l'ensemble des causes d'un « effet »

- Constituer un groupe avec un animateur.
- Identifier l'effet (Problème, constat).
- Répondre à la recherche des causes: chaque participant répond, l'animateur inscrit sur le paperboard la réponse dans le groupe M concerné.
- Prioriser le plan d'action sur les causes racines.

3.Outils d'analyse

LE QQOQCP: ordonner les idées (Source Lean management , Edition Eyrolles 2012)

Question	Exemple	Combien ?
De Quoi s'agit-il ?	Quels sont les éléments (opérations, produits, matériels, dysfonctionnements) qui caractérisent la situation ?	
Qui m'informe ?	Quelles sont toutes les personnes concernées par la situation ?	
Où cela s'est-il produit ?	Quels sont les endroits où l'événement se déroule ? Où cela se produit-il, s'applique-t-il ?	
Quand cela s'est-il produit ?	Quand (heure, jour, date, fréquence, durée...) cela apparaît-il, s'applique-t-il ?	
Comment cela s'est-il produit ?	Comment se manifeste cet événement ? Comment procède-t-on ?	
Pourquoi cela s'est-il produit ?	Pourquoi cela se passe-t-il ainsi ?	

3.Outils d'analyse

LE DIAGRAMME DE PARETO: graphique d'analyse permettant de prioriser, basé sur la théorie 20-80:« 20% des causes produisent 80% des effets »

Lister les causes et leur recurrence, ensuite par ordre décroissant

	A	B
1	Causes de retards de livraison	Nb d'événements
2	Retard transporteur	175
3	Retard fournisseur	36
4	Problème qualité	9
5	Erreur d'étiquetage	16
6	Erreur de stock	8
7	Erreur de saisie	11
8	Compte client bloqué	5
9	Colis perdu	132
10	Client absent	12
11	Total	404

	A	B
1	Causes de retards de livraison	Nb d'événements
2	Retard transporteur	175
3	Colis perdu	132
4	Retard fournisseur	36
5	Erreur d'étiquetage	16
6	Client absent	12
7	Erreur de saisie	11
8	Problème qualité	9
9	Erreur de stock	8
10	Compte client bloqué	5
11	Total	404

3.Outils d'analyse

LE DIAGRAMME DE PARETO:

Calculer le nombre et pourcentages cumulés d'évènements

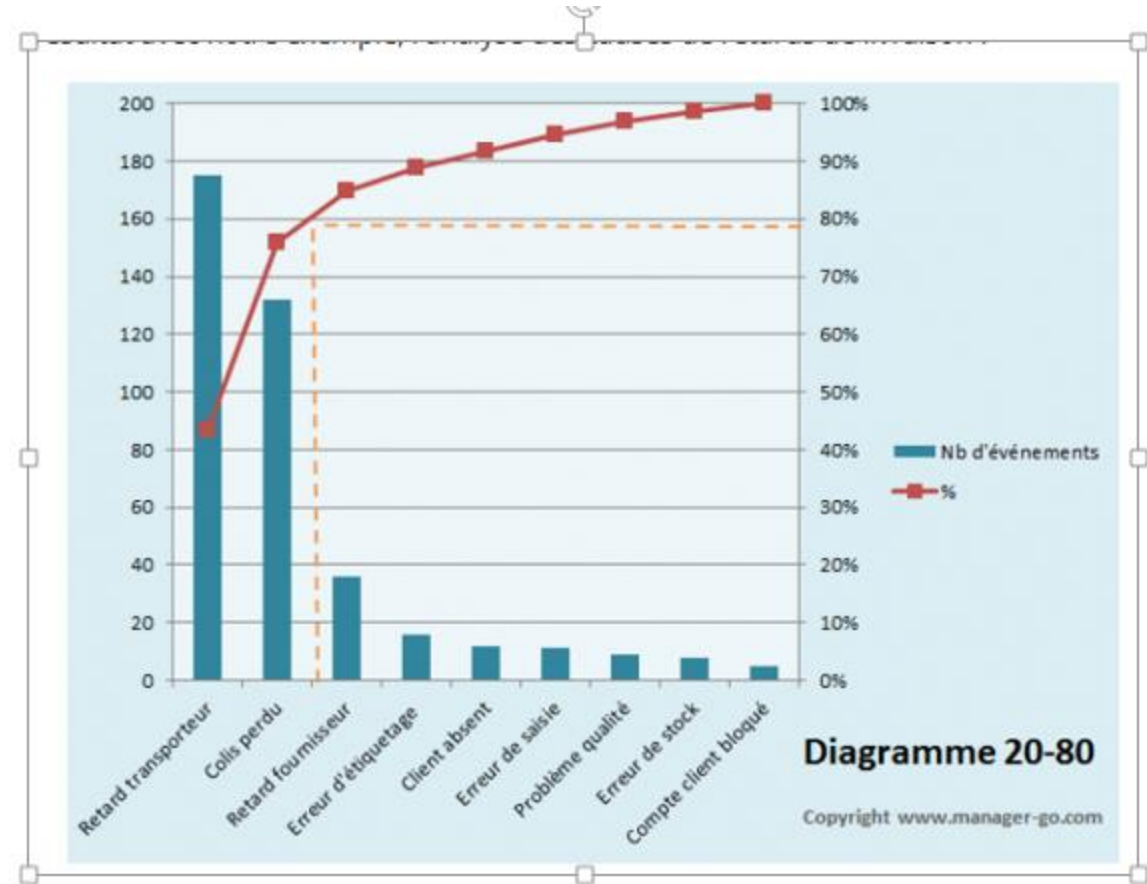
	A	B	C	D
1	Causes de retards de livraison	Nb d'évènements	Cumul	%
2	Retard transporteur	175	175	43%
3	Colis perdu	132	307	76%
4	Retard fournisseur	36	343	85%
5	Erreur d'étiquetage	16	359	89%
6	Client absent	12	371	92%
7	Erreur de saisie	11	382	95%
8	Problème qualité	9	391	97%
9	Erreur de stock	8	399	99%
10	Compte client bloqué	5	404	100%
11	Total	404		

3.Outils d'analyse

LE DIAGRAMME DE PARETO:

Tracer le graphique

Travailler prioritairement sur les 20% des causes



4

Outils de pilotage

4. Outils de pilotage

Le plan d'actions: consiste à planifier les actions décidées.

ACTIONS	RESPONSABLE	Ressources nécessaires	Délai réalisation	Méthode vérification efficacité	Date vérification efficacité	Efficacité OUI/ NON

4. Outils de pilotage

Le tableau de bord: est un outil de surveillance des processus de l'organisme. On visualise la totalité des résultats des indicateurs choisis

- | Processus | Objectif | Indicateur | Responsable
(Pilote du processus) | Période
de
mesure | Période de
traitement | Support
Méthode | Résultat |
|-----------|----------|------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|----------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

4.Outils de pilotage

AMDEC: Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité.

Identifier les risques liés aux activités.

Evaluer les risques selon une échelle de criticité.

Définir et réaliser les actions préventives.

Suivre les actions décidées, évaluer leur efficacité.

.

4. Outils de pilotage

AMDEC: Echelle de criticité en fonction de la gravité, fréquence, et détectabilité

FREQUENCE	GRAVITE	DETECTABILITE	NOTE
Rare	Mineure	Très bonne	1
Occasionnelle	Majeure	Bonne	2
Fréquente	Critique	Faible	3
Très fréquente	Ultime	Absente	4

4. Outils de pilotage

MODE DE CALCUL AMDEC:

Calculer l'indice de criticité C: fréquence x gravité x détectabilité
Prioriser les risques, selon l'indice C

Exemples d'échelle de criticité

$1 < C < 8$ risque négligeable

$8 < C < 14$ risque moyen mais maîtrisé

$14 < C < 27$ Risque élevé, vérifier la pertinence des procédures

$27 < C < 64$ Risque probable, effectuer des actions préventives

En cas de gravité 4, même si l'indice C n'est pas élevé, effectuer des actions préventives.

5

Les outils d'amélioration continue

5. Les outils d'amélioration continue

Voir cours précédents

L'approche processus.

Le PDCA.

6

Cas pratique:

6.Cas pratique

Trois missions essentielles sont confiées au service informatique d'un hôpital par sa direction; Elles concernent:

- L'identification de tout le matériel informatique et applications.
- La garantie de la sécurité du matériel informatique utilisé.
- La sauvegarde des données médicales informatisées.

Afin de maîtriser au mieux ses processus informatiques en maîtrisant les risques liés, le responsable informatique en collaboration avec le responsable qualité a choisi la méthode AMDEC.

6.Cas pratique

METHODOLOGIE:

- Identifier les processus, et activités informatiques
- Identifier les risques liés aux activités
- Evaluer la criticité des risques identifiés
- Selon le barème de cotation et les résultats de l'étude, effectuer des actions préventives pour les risques élevés

6.Cas pratique

ANALYSE DES RISQUES						
Activités	Défaillance potentielle	F	G	D	Criticité	Moyen de maîtrise (<i>méthode</i>)
Identification des outils informatiques	Absence de liste du matériel informatique	1	3	1	3	Procédure de la gestion informatique
	Absence de mise à jour de la de liste du matériel informatique	2	2	1	4	Procédure de la gestion informatique
	Absence de dispositif pour assurer l'identification du matériel informatique	1	2	1	2	Procédure de la gestion informatique
	Absence de charte d'utilisation du système informatique	1	2	1	2	Charte d'utilisation du système informatique
	Absence de schéma descriptif du réseau informatique	1	2	1	2	Procédure de la gestion informatique

6.Cas pratique

ANALYSE DES RISQUES						
Activités	Défaillance potentielle	F	G	D	Criticité	Moyen de maîtrise (<i>méthode</i>)
Garantir la confidentialité des données	Absence de définition des droits d'utilisation des logiciels	2	2	1	4	Procédure de la gestion informati
	Absence de définition des mots de passe, login ou identifiant	1	2	1	2	Procédure de la gestion informati
	Absence de dispositif pour assurer la traçabilité des intervenants sur l'informatique	2	4	2	16	Procédure de la gestion informati
	Absence de confidentialité dans la transmission	2	3	1	6	Procédure de la gestion informati
	Absence d'authenticité de l'émetteur dans la transmission	2	3	1	6	Procédure de la gestion informati

6.Cas pratique

ANALYSE DES RISQUES						
Activités	Défaillance potentielle	F	G	D	Criticité	Moyen de maîtrise (méthode)
Assurer la sécurité informatique	Absence d'antivirus	4	2	1		Procédure de la gestion informatique
	Absence de responsabilités dans la gestion des sauvegardes	2	2	1	4	Procédure de la gestion informatique Matrice des responsabilités
	Absence de dispositifs pour assurer la sauvegarde des données informatiques	2	3	1	6	Procédure sur la gestion des sauvegardes et restaurations des données

6.Cas pratique

RISQUE ELEVE IDENTIFIE: il n'y a pas de dispositif pour assurer la traçabilité des intervenants informatiques.

Faire une action corrective.

Surveiller l'efficacité de l'action avec un indicateur.

Indicateur: pourcentage de NC constatées sur un audit programmé à temps $t+1$.