

Management des
Destinations
Touristiques



SUJET: Les Nouveaux Outils de la Qualité

Encadré Par:
Lassaad Lakhal

SOMMAIRE

- 1) Introduction
- 2) Le brainstorming
- 3) Le vote pondéré
- 4) Le diagramme de PERT
- 5) Le diagramme en Arbre
- 6) Le diagramme de GANTT
- 7) Les 5 S
- 8) Le QQOQCP
- 9) Conclusion**

INTRODUCTION

- Pour l'amélioration d'un processus ou pour résoudre un problème, le qualitatif a souvent affaire aux outils qualité pour effectuer ces tâches.
- L'outil qualité est un moyen ou un instrument conçu pour réaliser de façon efficace une tâche précise, selon un mode opératoire bien défini. Relativement autonome, il permet de cibler et d'appuyer les activités d'amélioration et de changement.

LE BRAINSTORMING

Méthode collective de recueil d'idées sur un problème donné afin de faciliter la recherche de ses causes ou de ses solutions

Le brainstorming ou remue-méninges, est une technique de résolution créative de problème sous la direction d'un animateur, un remue-méninges étant plus spécifiquement une réunion informelle de collecte d'idées ou, pour les enfants, un casse-tête.

- **Synonymes**

Remue-méninges, tempête d'idées, créativité, brassage d'idées.



- **But**

Résoudre un problème en recherchant les causes et les solutions possibles.

Développer la créativité et l'émergence d'idées nouvelles auxquelles personnes, individuellement n'auraient pensé.

1+1=3 La synergie du groupe

Rechercher des causes, à l'origine d'un dysfonctionnement, ou des solutions en favorisant l'expression de chacun.

- **Principe**

C'est un travail de groupe composé de 8 à 15 personnes, choisi de préférence dans plusieurs disciplines,



et un animateur. Le maximum d'idées devra être exprimé et noté sur un tableau (paper-board) visible de tous. Quoi qu'il en soit, des pauses seront ménagées entre chaque réunion pour laisser reposer les idées émises pour mieux les réexaminer par la suite.

Le déroulement du Brainstorming peut-être décrit en trois phases :

- **Phase de Recherche :**

Les participants exprimeront les uns après les autres toutes les idées leur venant à l'esprit sans restriction. L'exercice doit se dérouler dans la discipline : on écoute ce que l'autre dit et on ne critique en aucune manière.

Aucune idée, aussi étrange soit elle, ne doit être réprimée : le Brainstorming a lieu dans un esprit de progression du bien commun. Pas de censure ni de critique. Il faut exprimer le maximum d'idées : plus il y a d'idées, plus on a de chances de trouver la solution.

- **Phase de regroupement et de combinaison des idées :**

Le groupe cherchera à exploiter, améliorer les idées émises. On pourra faire des analogies, exprimer des variables ou des modifications. Certaines idées se verront complètement dénigrées, et d'autres aux contraires encensés. Mais attention ! Ces critiques ne s'adresseront jamais à l'auteur de l'idée, et il faudra savoir garder le sens de l'humilité.

L'important n'est pas de savoir qui a eu l'idée, mais de voir ce que l'on peut en tirer.

- **Phase de Conclusion :**

Au terme de l'exercice, il faudra faire l'analyse des causes suspectées et des solutions proposées : discerner celles du domaine du réalisable, de celle du domaine de l'irréalisable.

Les solutions et les causes dégagées devront alors être confrontées aux exigences de l'entreprise, ainsi qu'aux autres outils. On adoptera donc la meilleure des solutions.

VOTE PONDÉRÉ

Le vote pondéré est un outil qui permet de faciliter le choix entre plusieurs possibilités lorsqu'il est important pour un groupe d'obtenir une décision consensuelle.

Il s'agit de mettre en relief des idées, causes ou solutions afin d'appliquer un traitement approprié.

Le vote pondéré permet de faire la sélection finale du problème à résoudre par un groupe du travail. Suite à une séance de Brainstorming, les sujets sont classés par ordre de priorité par une pondération en fonction de leur classement ensuite le sujet à traité est sélectionné et traité à partir d'un vote simple

● But

Cet outil est utilisé pour provoquer et accélérer un choix lorsque les données sont qualitatives.

❖ Le vote pondéré simple :

C'est un vote pondéré mais sans critère spécifique. Il est souvent suffisant si le problème étudié n'est pas complexe.

Chaque membre du groupe choisit les causes ou solutions les plus importantes à ses yeux et les classe par ordre d'importance (en attribuant par exemple le poids 3 pour celle qui lui paraît la plus importante, le poids 2 pour la suivante...).

On additionne les points de tous les membres, et on retient l'option qui présente le total le plus haut ou bas selon le choix.

- Exemple :

L'équipe de direction souhaite faire baisser les charges de l'entreprise, et ils ont décidé de travailler sur les coûts engendrés par le chauffage de l'entreprise. Ils ont fait le vote suivant:

	Pierre	Paul	Jack	TOTAL
Mettre des fenêtres et portes isolantes	3	4	3	10
Mettre de portes a fermeture	4	2	1	7
Chauffer moins cette année	1	1	2	4
Changer les radiateurs	2	3	4	9

Dans ce cas, l'équipe de direction choisira la solution de remplacement des fenêtres et portes de l'entreprise (10 points).

❖ Le vote pondéré multicritère :

Chacune des causes est pondérée en fonction de critères (urgence, fréquence, risque de non détection, gravité des effets ou sur le coût de non-conformité...).

Le groupe se met d'abord d'accord sur les critères à retenir.

Elaboration d'un tableau : colonne (risques des causes ou solutions) et ligne (les critères).

Calcul du poids relatif de chaque cause, par la multiplication des poids attribués par chacun des critères. Le groupe est alors en mesure de décider des causes qui seront en priorité retenues pour analyse.

Exemple :

L'équipe de direction souhaite faire baisser les charges de l'entreprise, et ils ont décidé de travailler sur les coûts engendrés par le chauffage de l'entreprise. Leurs critères de sélection se sont portés sur les coûts et les délais de mise en place des solutions. Ils ont fait le vote suivant :

	Mettre des fenêtres et portes isolantes	Mettre de portes a fermeture automatique	Chauffer moins cette années	Charger les radiateurs
Coûts □ X5	2+2+1=>25	3+4+4=>55	4+3+3=>50	1+1+2=>20
Efficacité □ X4	3+4+4=>44	2+2+1=>20	1+1+2=>16	4+3+3=>40
Délai de mise en place □ X3	3+4+3=>30	2+2+2=>18	1+1+1=>9	4+3+4=>33
TOTAL	99	93	75	93



Dans ce cas, l'équipe de direction choisira également la solution de remplacement des fenêtres et portes de l'entreprise (99 points).

DIAGRAMME DE PERT

- La méthode PERT consiste à représenter sous forme de graphe, un réseau de tâches dont l'enchaînement permet d'aboutir à la réalisation d'un projet.
- Son but est:
 - de trouver la meilleure organisation possible pour qu'un projet soit terminé dans les meilleurs délais
 - d'identifier les tâches critiques, c'est-à-dire les tâches qui ne doivent souffrir aucun retard sous peine de retarder l'ensemble du projet.

- Dans la méthode PERT, on calcule deux valeurs :
 - La date au plus tôt : il s'agit de la date à laquelle la tâche pourra être commencée au plus tôt, en tenant compte du temps nécessaire à l'exécution des tâches précédentes.
 - La date au plus tard : il s'agit de la date à laquelle une tâche doit être commencée à tout prix si l'on ne veut pas retarder l'ensemble du projet.
- La différence entre la date au plus tôt et la date au plus tard d'une tâche s'appelle la marge totale.
- Les tâches possédant une date au plus tôt égale à leur date au plus tard font partie du chemin critique, c'est-à-dire le chemin sur lequel aucune tâche ne doit avoir de retard pour ne pas retarder l'ensemble du projet.

- Un réseau est constitué par des étapes et des tâches:
- On appelle étapes le commencement ou la fin d'une tâche symbolisé par 
- On appelle tâche le déroulement dans le temps d'une opération symbolisé par 
sur laquelle seront indiqués l'action à effectuer et le temps de réalisation de cette tâche.
- Pour alléger le réseau PERT on attribut à chaque définition une lettre alphabétique.

Exemple simple.

Pour mettre en marche une voiture il faut:

- 1- Ouvrir la portière A
- 2 -S'installer sur le siège B
- 3 -Refermer la portière C
- 4- Introduire la clef de contact etc. D
- Traduit en PERT nous obtenons la séquence

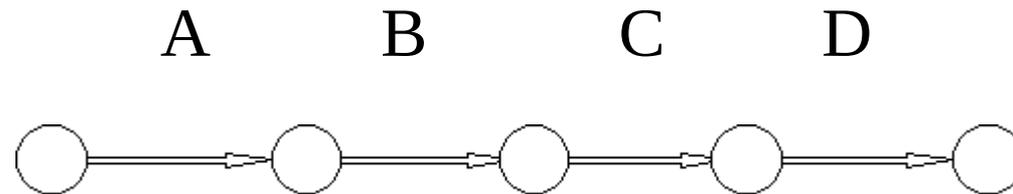


DIAGRAMME EN ARBRE

C'est un outil de recherche de solutions pour atteindre des objectifs.

Ce diagramme a pour but de clarifier les liaisons entre les objectifs à atteindre et les actions et moyens à mettre en œuvre. Ce Diagramme peut être décrit avec deux ou trois niveaux d'objectifs principaux.

- **Mode opératoire**

Il s'effectue en cinq étapes :

Étape 1-production et collecte des idées .

Étape 2-clarification du sens des propositions .

Étape 3-structuration suivant les niveaux .

Étape 4-validation de l'étude .

Étape 5-réalisation du diagramme.

Chaque solution doit être évaluée à l'aide de critères Faisabilité/Efficacité. Pour cela, on utilise des échelles d'évaluation et on calcule l'indice de priorité P. On réalise en premier lieu les solutions ayant la plus grande priorité

Évaluation			Diagramme			
Faisabilité <i>F</i>	Efficacité <i>E</i>	Priorité $P = FE$	Niveau 3	Niveau 2	Niveau 1	Niveau 0
3	2	6	□	□	□	□
3	3	9	□			
1	2	2	□			
2	2	4	□			
3	2	6	□	□		
2	3	6	□			
3	1	3	□	□		

Processus de construction du diagramme en arbre

LE DIAGRAMME DE « GANTT »

- **Principe :**

C'est un outil (souvent en complément d'un réseau PERT) permettant de modéliser la planification des tâches nécessaires à la réalisation du projet. Il s'agit d'un outil inventé en 1917 par « Henry.L.Gantt » il permet au chef de projet de représenter graphiquement l'avancement du projet. C'est également un bon moyen de communication entre les différents acteurs du projet.

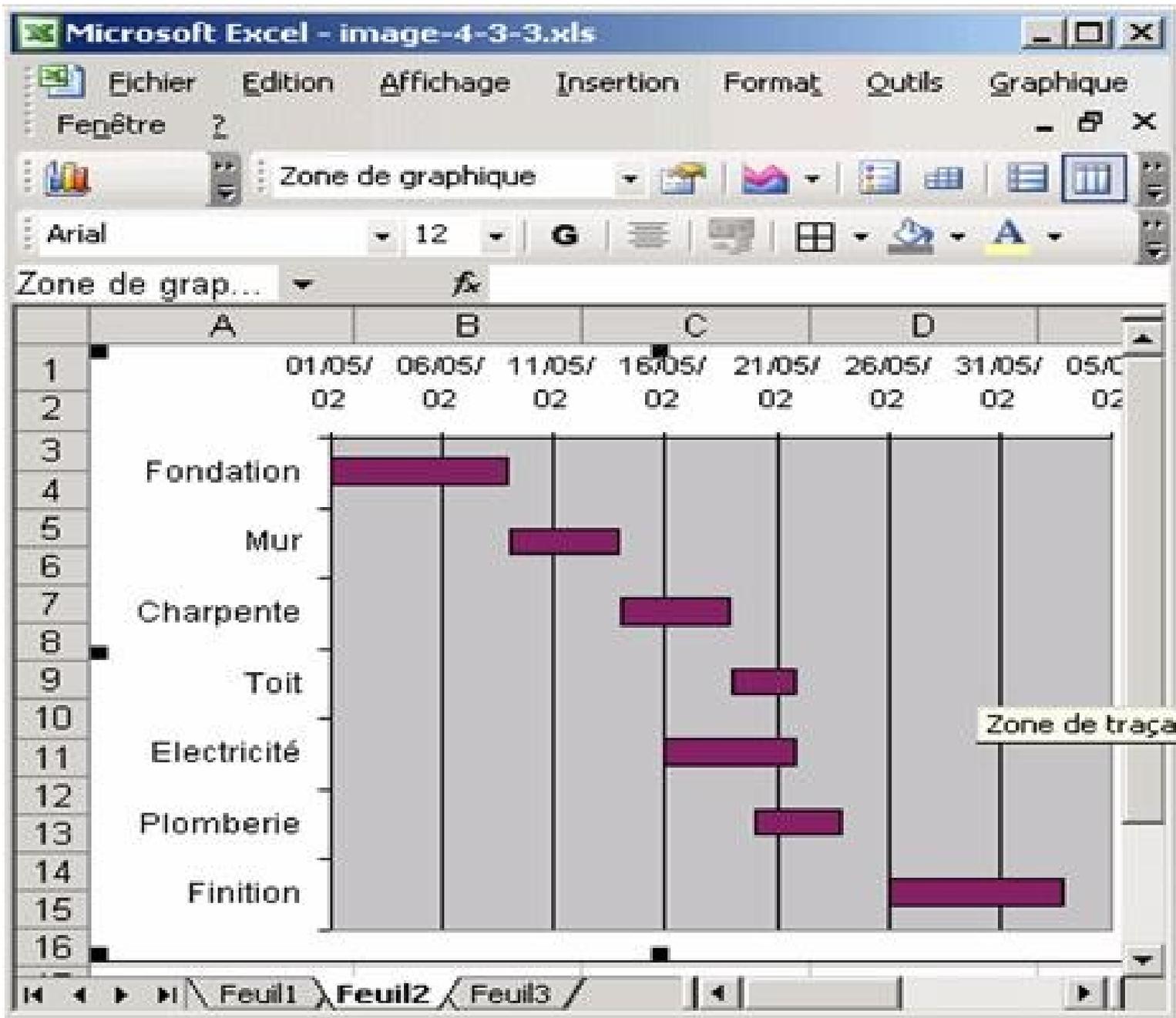
- **Création d'un diagramme « GANTT » :**

Dans le diagramme, chaque tâche est représenté par une ligne, tandis que les colonnes représentent les jours, semaines ou mois du calendrier selon la durée du projet.

Un diagramme de Gantt permet de visualiser facilement les prévisions de temps nécessaire à la réalisation d'une tâche.

Exemple :

	Date	Durée
Fondation	01/05/2002	8
Mur	09/05/2002	5
Charpente	14/05/2002	5
Toit	19/05/2002	3
Electricité	16/05/2002	6
Plomberie	20/05/2002	4
Finition	26/05/2002	8



LES « 5S »

Outil qualité d'amélioration continue importé du japon, permettant d'optimiser l'organisation et l'efficacité d'un post de travail, d'un service, d'une entreprise. il est basé sur la participation des personnel qui prend en charge et organise son espace de travail. C'est un outil essentiel pour amorcer une démarche de qualité totale (TQM). Le nom « 5S » vient des initiales des mots clés de la méthode :

- Seiri / débarrasser : éliminer se qui est inutile
- Seiton / ranger : classer, ordonner se qui est utile
- Seiso / nettoyer : tenir propre les outils, les équipements l'atelier...
- Seiketsu / organiser : établir et formaliser des règles
- Shitsuke / maintenir la rigueur : respecter les règles



Cette méthode :

- améliore la productivité, l'efficacité et la qualité
- diminue les pannes (gravité/ fréquence)
- Réduit les pertes de temps (recherche d'un outil...)
- contribue à l'implication et à la motivation du personnel
- inspire confiance et donne une bonne image de l'entreprise
- libère de l'espace inutilement utilisé
- améliore la sécurité au travail, réduit les risques de pollution et permet au personnels d'avoir une meilleure qualité de vie au travail.



Pas de « 5S » !!

« 5S » !!

LE QQQQCP

- **Synonymes**

Méthode des 5W2H (Why? What? Whose? When? Who? How? How much?).

- **But**

Le QQQQCP sert à identifier le problème dans son ensemble à partir de 6 questions.

Il permet d'avoir sur toutes les causes du problème, des informations suffisantes pour déterminer avec exactitude quelle est la cause principale. Ces informations sont souvent basées sur des observations, des faits que l'on consigne au cours d'enquêtes. Cela permet d'identifier les aspects essentiels du problème.

● Principe

- C'est une technique de recherche d'informations sur un problème et notamment sur ses causes qui se réalisent grâce aux questions suivantes :

QUI Qui a le problème? Qui est intéressé par le résultat? Qui est concerné par la mise en œuvre ?...

QUOI De quoi s'agit-il? Quel est l'état de la situation? Quelles sont les caractéristiques? Quelles sont les conséquences?...

OU Ou le problème apparaît-il? Dans quelle machine? ...

QUAND Quand le problème a-t-il été découvert? Quelle est sa fréquence?...

COMMENT Comment mettre en œuvre les moyens nécessaires? De quelle manière?
Avec quelles procédures? De quelle manière intervient le problème?...

POURQUOI Pourquoi réaliser telles actions? Pourquoi respecter telles procédures?...

COMBIEN Combien de fois cela s'est-il produit ? Combien ça coûte? Combien coûte la non résolution du problème?...

Exemple :

Une non-conformité est apparue sur les produits fabriqués dans l'entreprise SMITH au niveau du service production. Tous les lots sont non-conformes. Le responsable qualité est chargé d'analyser les solutions pouvant supprimer la non-conformité.

QUI	Le responsable qualite est chargé du projet
QUOI	Non-conformité <small>sur les produits</small>
OU	Dans le service production de l'entreprise SMITH
QUAND	Réagir le plus rapidement <small>possible</small>
COMMENT	En mettant des actions correctives en place
POURQUOI	Pour satisfaire le client
COMBIEN	Si non résolution du problème, impossibilité d'expédition, donc <small>perte d'un client pour l'entreprise et pénalités de retard à payer</small>

CONCLUSION

- *les outils de la qualité ont pour objectif d'améliorer la qualité , de surmonter les difficultés, de vaincre les obstacles et de résoudre les problèmes par l'analyse de performance et l'optimisation d'un processus.*