



Diagramme d'Ishikawa
Diagramme Causes-effets
Root cause analysis

Identifier les causes réelles &
proposer des solutions
appropriées



4-Diagramme d'Ishikawa

Identifier les causes réelles & proposer des solutions appropriées

- Rappel sur la session précédente
- Présentation de la technique
- Workshop
- Bonnes pratiques - Débriefing



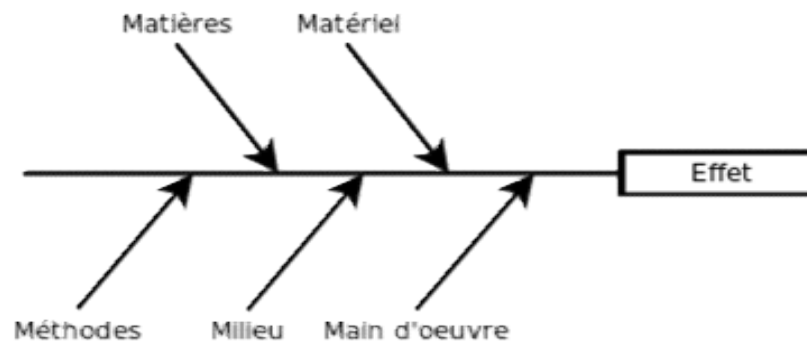
Définitions et buts

- La Root Cause Analysis est une méthode structurée pour évaluer les causes profondes à l'origine d'un problème
- Son but est d'identifier des causes réelles et de proposer des solutions appropriées
 - Réduire la fréquence des problèmes
 - Solution proactive plutôt que simplement réactive
 - Efficacité
- Le diagramme d'Ishikawa est utilisé pour mettre en évidence les causes d'un problème de qualité et contribuer à l'amélioration continue...
- En lien avec la technique des 5 pourquoi

Identification des causes et des effets

Les étapes 1/2

- Définir le problème en termes d'objectif, d'effet constat. S'assurer qu'il est bien compris par tous.
- Faire un Brainstorming pour déterminer les causes possibles du problème.
- Préciser les idées, éliminer les hors-sujets, regrouper les causes par familles. Les familles de causes définies par la règle des 5M peuvent servir de fil conducteur (Main d'œuvre, Méthode, Matériel, Matières, Milieu), mais toute autre famille peut également convenir.
- Construire le diagramme (en prévoyant grand pour sa lisibilité) :
 - Placer l'objectif, l'effet recherché à droite
 - Chaque idée est placée sur le graphique. Le groupe peut enrichir l'idée en plaçant ailleurs, exprimée autrement.



Exploitation du diagramme

Les étapes 2/2

- Le groupe identifie les causes probables (**vote pondéré**) et détermine les actions à mener pour les vérifier dans un plan d'actions d'amélioration
- Ces actions vont alimenter le Plan de Travail Commun ou PTC

Exemple sur les 5 pourquoi 1/2

Jefferson Memorial subit une dégradation par des fientes d'oiseaux plus rapides que les autres monuments proches. Des produits d'entretien plus puissants sont utilisés pour nettoyer la façade.

1. Pourquoi le monument est-il plus sale que les autres?

- Il y a plus de nuées d'oiseaux sur le bâtiment



2. Pourquoi y-a-t-il plus d'oiseaux?

- Il y a beaucoup d'araignées dont ces oiseaux raffolent.



3. Pourquoi y-a-t-il plus d'araignées?

- Les araignées sont attirées par les moucheron plus nombreux dont elles se nourrissent



4 - Pourquoi y-a-t-il plus moucheron?

- Les moucheron sont attirés par le dispositif lumineux qui démarre 1 heure avant le début de la nuit, créant un environnement idéal pour la reproduction des moucheron.



5 - Pourquoi y-a-t-il un dispositif lumineux?

- Pour mettre en valeur le monument



Exemple sur les 5 pourquoi 2/2

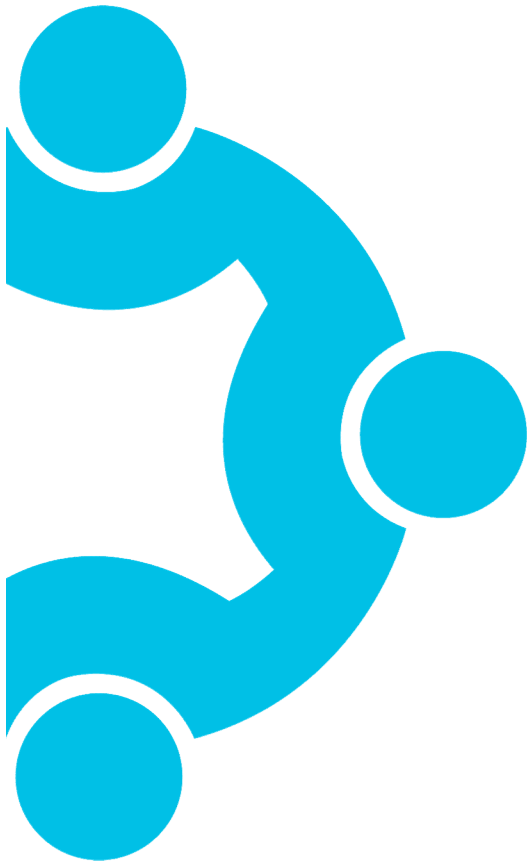
Conclusions



- Problématique initiale
 - le bâtiment est sale
- Solution initiale
 - utilisation de produit d'entretien puissant
- Après analyse
 - le bâtiment est éclairé après la tombée de la nuit
- Résultat
 - Le monument est moins dégradé
 - Le nettoyage est facilité, moins coûteux
 - Moins d'électricité consommée

Workshop

Diagramme de cause – effets ou ishikawa



- Pourquoi c'est compliqué le lundi matin?
 - Milieu environnemental
 - Matériels
 - Matières (produits)
 - Méthodes
 - Main d'oeuvre

Bonnes pratiques

- Bien définir l'objectif, l'effet à étudier et approfondir la recherche des causes en répétant la question « Pourquoi ? » à chaque cause énoncée.
- S'assurer que chaque idée est comprise de la même façon par les participants.
- Veiller à ce qu'aucun jugement de valeur ne soit porté sur les causes. L'évaluation des causes n'a lieu qu'après et aux petites causes correspondent parfois de grands effets.
- Lors de la création du diagramme, lorsqu'une cause précise une cause déjà placée, compléter le diagramme en traçant une flèche inclinée et reliée à cette cause.
- Ne pas consacrer trop de temps au classement des causes par familles. Ce classement est un support à la réflexion et doit faciliter la séance. L'animateur ne doit pas hésiter à proposer de nouvelles familles de causes.

Toolity - Diagramme d'Ishikawa

OBJECTIFS

Systématiser la recherche des causes réelles d'un problème ou d'un dysfonctionnement constaté, en dépassant les apparences

Visualiser, hiérarchiser les relations entre les causes

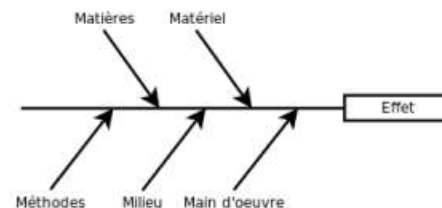
MISE EN PRATIQUE

La construction du diagramme de causes à effet, est souvent associée à la technique du brainstorming pour la recherche des causes.

ORGANISATION DU TRAVAIL

La démarche est la suivante :

- Décrire clairement l'effet, le problème, le dysfonctionnement
- Par une session de brainstorming, établir la liste des causes principales de ce problème. Elles sont classifiées selon plusieurs catégories dites les « 5M » : Milieu environnant, Matériel, Matière, Méthodes, Main d'œuvre.
- Tracer le diagramme et y inscrire les catégories



- Pour chaque catégorie, noter sur le paper board les causes suggérées par les participants en posant à chaque fois la question : pourquoi cette cause produit cet effet ?
- Déterminer les causes primaires qu'il est possible d'éliminer et les causes secondaires.
- Donner des solutions ou mettre en place des actions correctives pour agir sur la ou les causes responsables du problème.

BONNES PRATIQUES

- Soyez très vigilant et à l'écoute de tous les participants : attention, ils peuvent tous se mettre à parler en même temps (rappeler la règle : 1 à la fois)
- Notez très rapidement chaque idée au paper board, afin de n'en perdre aucune.
- A chaque cause, toujours se poser la question « Pourquoi ? » afin de remonter jusqu'à l'origine du problème et ainsi réaliser une analyse approfondie. La technique peut-être associée au 5P, qui postule que la cause profonde peut nécessiter un enchaînement de 5 « Pourquoi ? » successifs.

DIFFICULTE



Intermédiaire

QUAND



Explorer

PREPARATION

les crayons, un tableau ou paper board et des post-it

DUREE



Une heure

DIAGRAMME DE CAUSES À EFFET (OU DIAGRAMME D'ISHIKAWA)

