



Norme
internationale

ISO 10009

Management de la qualité —
Recommandations pour les outils
qualité et leur mise en oeuvre

Quality management — Guidance for quality tools and their
application

Première édition
2024-06

ISO Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 10009:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/bd4ff69b-1fe1-467c-a400-d5a5913efdad/iso-10009-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/bd4ff69b-1fe1-467c-a400-d5a5913efdad/iso-10009-2024>

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 10009:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/bd4ff69b-1fe1-467c-a400-d5a5913efdad/iso-10009-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Outils qualité	1
4.1 Généralités	1
4.2 Grille de lecture	2
5 Stratégie	2
5.1 Analyse SWOT	2
5.2 Analyse PESTEL	3
5.3 Les cinq ou six forces de Porter	3
5.4 Énoncés de vision et de mission	4
5.4.1 Vision	4
5.4.2 Mission	4
5.5 Autres outils pertinents	5
6 Approche processus et planification	5
6.1 SIPOC/OCPI (utile pour l'identification des processus)	5
6.2 Modèle de tortue/de Crosby	6
6.3 Plans de contrôle/de maîtrise	7
6.4 Logigrammes/diagrammes à couloirs/représentations interfonctionnelles	8
6.5 Matrice d'autorité/RACI/RASCI	9
6.6 Autres outils pertinents	10
7 Risques et opportunités	10
7.1 SWIFT	10
7.2 Registre des risques/appréciation du risque	10
7.3 Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC)	11
7.4 Feux de signalisation/cartes de chaleur	12
7.5 Autres outils pertinents	13
8 Objectifs et suivi des objectifs	13
8.1 Kaizen	13
8.2 Hoshin Kanri (également appelé «matrice en X»)	13
8.3 Management par objectifs (MBO)	15
8.4 Autres outils pertinents	16
9 Orientation client/perception	16
9.1 Maison de la qualité ou Déploiement de la fonction qualité (QFD)	16
9.2 Net promoter score (NPS) (score de recommandation net)	17
9.3 Modèle de Kano	18
9.4 Matrice de Pugh/Matrice de décision	19
9.5 Autres outils pertinents	20
10 Performance du processus	20
10.1 Théorie des contraintes (TOC)	20
10.2 Cartographie des chaînes de valeur (VSM)	21
10.3 Gaspillages/muda	22
10.4 Organigramme des tâches (WBS)	23
10.5 Diagramme spaghetti	23
10.6 5S	24
10.7 Taux de rendement synthétique (TRS)	25
10.8 Lissage de la production (Heijunka)	25
10.9 Autres outils pertinents	26

11	Gestion/préservation des stocks	26
11.1	Kanban	26
11.2	Juste-à-temps (JAT)	27
11.3	Autres outils pertinents	27
12	Détection et prévention	27
12.1	Détrompeur/Poka-yoke	27
12.2	Aide visuelle	28
12.3	Coût d'obtention de la qualité (COQ)	28
12.4	Autres outils pertinents	29
13	Outils de maîtrise des procédés/processus ayant une incidence sur la qualité	29
13.1	Généralités	29
13.2	Diagramme en boîte	29
13.3	Diagramme circulaire	30
13.4	Diagramme en radar/toile d'araignée	31
13.5	Contrôle de préproduction	32
13.6	Arbres «critique pour la qualité» (CTQ)	32
13.7	Diagramme de Pareto	33
13.8	Étude de répétabilité et reproductibilité (Gage R&R)	34
13.9	Autres outils pertinents	35
14	Actions correctives/Analyse des problèmes	35
14.1	Analyse des causes profondes/racines (ACR)	35
14.2	Arbre de décision	35
14.3	Analyse par arbre de défaillances (FTA)	36
14.4	Analyse des 5 pourquoi	37
14.5	Diagramme d'Ishikawa/en arêtes de poisson	38
14.6	Analyse est/n'est pas	39
14.7	Autres outils pertinents	39
15	Amélioration	40
15.1	Benchmarking (analyse comparative)	40
15.2	Diagramme d'affinité	40
15.3	Cercles de qualité/Cercles QC	40
15.4	Brainstorming	41
15.5	Six chapeaux de réflexion/de Bono	41
15.6	Autres outils pertinents	42
16	Familles d'outils de management	42
16.1	Programme Six Sigma	42
16.2	Total Quality Management (TQM) (management par la qualité totale)	43
16.3	Autres outils pertinents	43
Annexe A (informative) Vue d'ensemble des techniques Planifier-Réaliser-Vérifier-Agir		44
Annexe B (informative) Exemples de scénario pour la mise en œuvre des outils qualité		48
Annexe C (informative) Récapitulatif des attributs des outils qualité		52
Bibliographie		56

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 176, *Management et assurance de la qualité*, sous-comité SC 3, *Techniques de soutien*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

La qualité des produits et services délivrés par un organisme est obtenue par le biais de processus et procédures qui constituent un système de management de la qualité (SMQ). La fonction d'un SMQ est, d'une manière générale, de permettre et de garantir que les produits et services qui en résultent répondent aux attendus souhaités.

Les outils qualité font partie intégrante d'un SMQ. Le présent document cherche à familiariser les utilisateurs à l'éventail d'outils qualité qui ont éventuellement des applications utiles au sein d'un SMQ tel que décrit par l'ISO 9001, et à les accompagner dans la sélection des outils qualité appropriés à l'opération à accomplir.

Dans le présent document, le terme «outil qualité» est synonyme de «techniques qualité». L'éventail d'outils qui pourrait être mentionné est vaste. Par conséquent, le présent document se concentre sur des outils qui se sont accompagnés d'une mise en œuvre réussie au sein d'un vaste éventail de secteurs divers et d'attirer l'attention sur certains d'entre eux qui peuvent être relativement moins connus par certains utilisateurs. Des techniques statistiques sont abordées dans une norme distincte, l'ISO 10017.

Le présent document fournit une brève description de chacun des outils sélectionnés pour aider l'utilisateur à déterminer si la mise en œuvre de l'outil en question est bénéfique dans un contexte particulier. Le document fournit également des instructions sur la façon dont l'outil peut être utilisé.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 10009:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/bd4ff69b-1fe1-467c-a400-d5a5913efdad/iso-10009-2024>

Management de la qualité — Recommandations pour les outils qualité et leur mise en oeuvre

1 Domaine d'application

Le présent document donne des recommandations relatives à la sélection et la mise en oeuvre d'outils qui peuvent être utilisés dans un système de management de la qualité pour:

- a) caractériser un processus ou une variable;
- b) faciliter la résolution de problèmes;
- c) mettre en évidence les axes d'amélioration;
- d) améliorer l'efficacité.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 9000, *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 9000 ainsi que les suivants, s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1

outil qualité

technique qualité

méthode ou procédure permettant d'effectuer une opération afin d'atteindre un objectif qualité

4 Outils qualité

4.1 Généralités

Les outils qualité décrits dans le présent document ont été agencés en respectant approximativement la séquence des exigences du système qualité de l'ISO 9001. Cette structure est destinée à aider l'utilisateur et n'implique pas de priorité. Une liste des outils relatifs à l'approche Planifier-Réaliser-Vérifier-Agir (PDCA) est fournie à l'[Annexe A](#).

L'[Annexe B](#) donne des exemples de la façon dont des outils qualité sont utilisés ensemble sous forme de scénarios.

L'[Annexe C](#) fournit une vue d'ensemble des outils qualité pour faciliter leur mise en œuvre appropriée.

4.2 Grille de lecture

Chaque outil qualité fréquemment utilisé est examiné, suivant le cas, comme suit:

- une brève explication de l'outil et de son utilisation au sein d'un système qualité;
- la manière dont l'outil qualité est usuellement utilisé;
- les raisons d'utiliser l'outil qualité et les recommandations pour son utilisation efficace.

Les outils moins fréquemment utilisés qui peuvent présenter un intérêt sont répertoriés à la fin de chaque article en tant qu'«Autres outils pertinents».

NOTE Les références à la bibliographie sont indiquées par des chiffres entourés de crochets (par exemple [27].)

5 Stratégie

5.1 Analyse SWOT

L'analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces (SWOT)[\[30-33\]](#) est un outil conçu pour aider à élaborer une stratégie d'un organisme robuste en tenant compte des principales forces, faiblesses, opportunités et menaces rencontrées lors de la mise en œuvre de la stratégie prévue.

L'analyse SWOT est utilisée:

- pour examiner l'incidence des facteurs externes et internes;
- pour prioriser les actions;
- pour aider à identifier les options stratégiques, à savoir les options du traitement de risques et la résolution d'une problématique;
- pour déterminer les points positifs qu'il est nécessaire de maintenir, les opportunités qu'il convient de prendre en considération et les enjeux internes et externes qui représentent des défis;
- pour identifier les éléments et les actions visant à œuvrer sur les faiblesses.

L'analyse SWOT est utilisée pour:

- explorer de nouvelles solutions aux problèmes;
- identifier les obstacles qui limiteront l'atteinte des objectifs;
- décider de la direction à prendre qui sera la plus efficace;
- déceler les possibilités et les limites en matière de changement;
- prioriser les actions.

Les avantages et points à noter pour l'analyse SWOT sont donnés dans le [Tableau 5.1](#).

Tableau 5.1 — Avantages et points à noter pour l'analyse SWOT

Avantages	Points à noter
Se concentre sur les actions les plus bénéfiques pour atteindre les objectifs stratégiques et le développement durable.	— Il convient de procéder à des revues suffisamment fréquentes pour repérer les changements et y réagir.
Répond aux nouvelles influences telles que la technologie, la législation, la demande du marché, etc.	— Il convient d'utiliser les éléments de sortie comme base des actions futures.
La revue externe inclut les parties intéressées telles que les concurrents, les clients, etc.	— Il convient de reconnaître les éventuelles limites de la qualité des données afin d'éviter les représentations erronées.
L'analyse SWOT bénéficie de la diversité des perspectives. La direction à elle seule n'aura pas de visibilité sur les points de vue de toutes les parties intéressées.	— Il convient qu'elle soit effectuée par l'équipe de direction avec des contributions externes suivant le cas (et non une seule personne).

5.2 Analyse PESTEL

L'analyse politique, économique, sociologique, technologique, environnementale et légale (PESTEL) est un outil utilisé par un organisme pour déterminer et suivre l'environnement dans lequel il exerce ses activités. Elle est souvent utilisée dans le cadre de la planification stratégique, parfois avec l'analyse SWOT (voir [5.1](#)) et les cinq ou six forces de Porter (voir [5.3](#)).

L'analyse PESTEL est utilisée:

- lors de l'élaboration, de la revue et de la mise à jour du plan d'action stratégique d'un organisme;
- comme préalable à la définition des stratégies et à la détermination des risques et opportunités d'un organisme;
- pour cerner les enjeux externes pertinents ayant un impact sur la stratégie de l'organisme.

Les avantages et points à noter pour l'analyse PESTEL sont donnés dans le [Tableau 5.2](#).

Tableau 5.2 — Avantages et points à noter pour l'analyse PESTEL

Avantages	Points à noter
Utilise une approche structurée.	— Les utilisateurs peuvent souhaiter adapter les noms de certains facteurs PESTEL et/ou ajouter d'autres facteurs particulièrement pertinents dans leur contexte.
Aide les organismes à tenir compte de facteurs qu'ils pourraient ne pas prendre en considération autrement.	— Il convient que les utilisateurs procèdent à des mises à jour périodiques des informations relatives à l'analyse PESTEL pour tenir compte des incidents tels que les pandémies, les épidémies, les situations militaires, etc.

5.3 Les cinq ou six forces de Porter

Michael Porter, professeur à Harvard, a développé un outil d'analyse stratégique^[29] ainsi qu'une méthode pour comprendre les forces concurrentielles auxquelles font face les organismes.

Il s'agissait à l'origine de cinq forces concurrentielles, mais une sixième a été ajoutée comme suit:

1. menace des nouveaux entrants;
2. rivalité concurrentielle;
3. pouvoir de négociation des acheteurs;
4. menace de produits ou services de substitution;
5. pouvoir de négociation des fournisseurs;

6. produits ou services complémentaires.

Selon Michael Porter, «la force collective de l'ensemble des forces détermine le potentiel de profit ultime dans le secteur considéré où le potentiel de profit est mesuré en termes de rendement à long terme du capital investi». [30]

Il convient que l'organisme prenne en considération le besoin d'obtenir les ressources, technologies et infrastructures permettant de soutenir les activités d'analyse stratégiques. L'importance de certaines forces concurrentielles peut restreindre les opportunités d'agir ou d'expérimenter des améliorations.

Le modèle de cinq ou six forces de Porter est utilisé pour analyser le contexte à l'appui de l'élaboration d'objectifs stratégiques. Les avantages et points à noter pour les cinq ou six forces de Porter sont donnés dans le [Tableau 5.3](#).

Tableau 5.3 — Avantages et points à noter pour les cinq ou six forces de Porter

Avantages	Points à noter
Les six forces concurrentielles peuvent fournir des considérations à la fois en matière de risque et d'opportunité.	— Il convient de déterminer les actions à mener sur la base des données recueillies auprès de sources fiables.
Fournit souvent une approche nouvelle de la stratégie.	— Peut être utilisé pour évaluer l'attractivité de l'industrie ou du secteur.

5.4 Énoncés de vision et de mission

5.4.1 Vision

Une vision est l'aspiration à ce qu'un organisme souhaite devenir, telle que formulée par la direction. Elle décrit par des mots, ou parfois visuellement, comment l'organisme veut être perçu par le monde. Elle peut également communiquer le message aux personnes qui y travaillent et à celles qui souhaitent le rejoindre.

Il convient qu'un énoncé de vision repose sur un accord de la direction sur les trois points clés suivants:

- la prise en compte au niveau stratégique de la satisfaction des clients et des autres parties intéressées, par exemple quels sont les produits prévus, maintenant et à l'avenir, ainsi que les conditions de livraison;
- la sécurisation du positionnement de l'organisme;
- l'horizon futur, par exemple les prospectives ou les perspectives.

5.4.2 Mission

Une mission est la raison d'être ou d'existence de l'organisme telle qu'elle est exprimée par la direction, ce que l'organisme fait, son cœur de métier et ce pour quoi il est connu. Parfois, on l'appelle aussi «finalité».

Un énoncé de mission:

- fournit à l'organisme l'unanimité autour de sa finalité;
- sert de base pour la détermination des buts et des objectifs;
- fournit une réponse à la question suivante: «Cette activité contribue-t-elle à la finalité de l'organisme?».

La vision et la mission servent à communiquer efficacement au plus haut niveau avec les clients, les employés et les autres parties intéressées. Les avantages et points à noter pour les énoncés de vision et de mission sont donnés dans le [Tableau 5.4](#).

Tableau 5.4 — Avantages et points à noter pour les énoncés de vision et de mission

Avantages	Points à noter
Fournit une direction commune pour orienter toutes les activités de planification et de pilotage. Définit les valeurs, les croyances, les principes, et les disciplines et comportements de gouvernance. Sert de base pour représenter une stratégie complexe en un plan sur une seule page.	— Il convient qu'ils soient simples et faciles à communiquer.

5.5 Autres outils pertinents

D'autres ressources pertinentes incluent:

- diagramme/matrice/journal du contexte de l'organisme (COTO);
- ISO/PAS 24644-1;
- référentiel COSO (Committee Of Sponsoring Organizations) illustré à la [Figure 1](#).

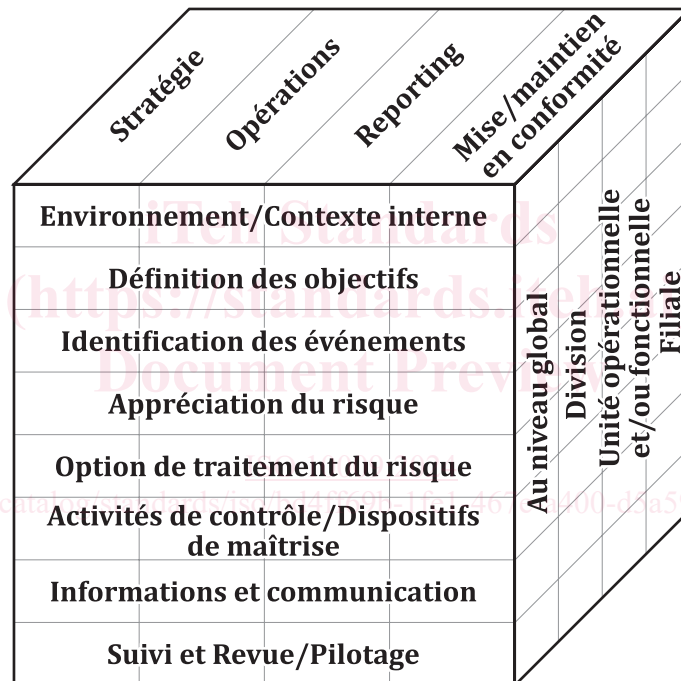


Figure 1 — COSO

6 Approche processus et planification

6.1 SIPOC/OCPIS (utile pour l'identification des processus)

Le SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer) est un outil de cartographie des processus qui est utile pour l'identification à haut niveau des principaux éléments de tout processus. L'OCPIS est le SIPOC en sens inverse, utile pour identifier les «processus orientés client». Il peut être utilisé pour obtenir des informations de haut niveau sur tout processus et pour identifier les éléments d'entrée et de sortie entre les fournisseurs, les responsables de processus et les clients. Il s'agit d'un outil permettant de comprendre les limites d'un processus et des processus qui y sont liés, les contrôles/les dispositifs de maîtrise associés et la manière dont l'efficacité est gérée.

Le SIPOC est utilisé pour:

- cartographier un processus existant ou nouveau;
- fournir des informations de base sur un processus dans un format simple et court;
- définir le périmètre d'une activité ou d'un projet d'amélioration.

Les avantages et points à noter pour le SIPOC et l'OCPIS sont donnés dans le [Tableau 6.1](#).

Tableau 6.1 — Avantages et points à noter pour le SIPOC et l'OCPIS

Avantages	Points à noter
Simple à utiliser et à comprendre.	— Éviter d'entrer dans trop de détails (il convient d'identifier quatre à cinq étapes clés du processus).
Fournit rapidement les résultats.	— Il convient de procéder en équipe, afin qu'il y ait un accord commun sur le début et la fin du processus analysé.
Donne un aperçu de l'ensemble du processus, du début à la fin, sur une seule page.	— Les fournisseurs et les clients peuvent être internes.
	— Le SIPOC peut être hiérarchisé.

6.2 Modèle de tortue/de Crosby

Un modèle de tortue est un outil permettant de visualiser les éléments ou les caractéristiques d'un processus. Il permet de définir avec plus de précision un processus pour permettre une meilleure compréhension, une exécution plus efficace et l'identification d'axes d'amélioration. Le modèle (voir [Figure 2](#)) ressemble à une tortue, les éléments du processus représentant le corps, les jambes, la tête et la queue.

Un modèle de tortue est utilisé pour:

- décrire les éléments de base d'un processus à des fins de communication et de compréhension;
- développer des procédures (diagrammes de flux) et des diagrammes de processus (logigrammes) plus détaillés;
- aider les auditeurs qualité à comprendre et à évaluer efficacement les processus.

Les avantages et points à noter pour les modèles de tortue sont donnés dans le [Tableau 6.2](#).

Tableau 6.2 — Avantages et points à noter pour les modèles de tortue

Avantages	Points à noter
Utilise des méthodes visuelles et normalisées qui sont faciles à comprendre.	— Le modèle de tortue ne documente pas systématiquement toutes les informations nécessaires à la description complète d'un processus, mais fournit un bon point de départ.
Donne une vue complète des éléments les plus importants d'un processus sur une seule page.	
Aligne la performance du processus sur la stratégie et l'objectif ou les objectifs stratégiques.	

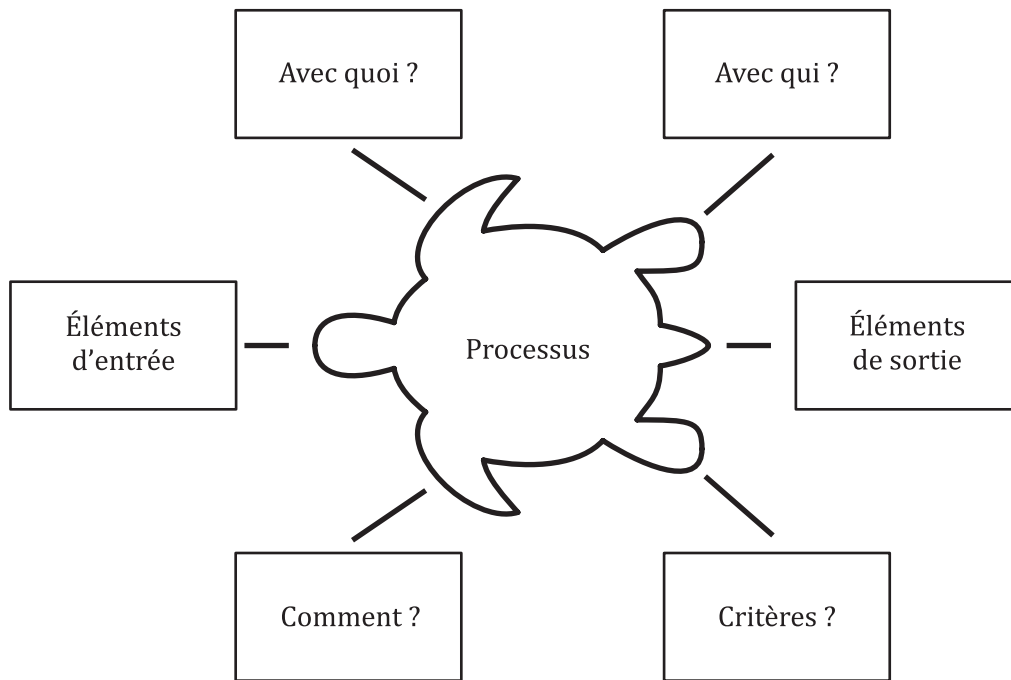


Figure 2 — Modèle de tortue/de Crosby

6.3 Plans de contrôle/de maîtrise

Un plan de contrôle/de maîtrise fournit une approche structurée pour déterminer les contrôles/les dispositifs de maîtrise appliqués à un procédé/processus. Chaque procédé/processus est énuméré dans un ordre séquentiel, généralement facilité par l'utilisation d'un diagramme de processus. Les critères du produit et du procédé/processus à contrôler/maîtriser sont identifiés à chaque étape, y compris les caractéristiques particulières, généralement à l'aide d'une analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC) comme élément d'entrée. Les contrôles/dispositifs de maîtrise sont identifiés par les méthodes de mesure, la fréquence, la méthode d'enregistrement des résultats et le plan d'action à mettre en œuvre dans le cas où les critères du produit ou du procédé/processus ne sont pas conformes aux exigences.

L'objectif d'un plan de contrôle/de maîtrise est de fournir des informations concises et utilisables aux utilisateurs et de réduire le plus possible la variation du processus et du produit.

Des plans de contrôle/de maîtrise sont utilisés:

- dans les industries manufacturières et de service;
- lorsqu'il existe des procédés/processus dans lesquels la conformité de l'élément de sortie obtenu ne peut pas être observée par des vérifications et des essais et les défauts n'apparaissent qu'ultérieurement;
- lorsque cela est nécessaire pour l'approbation du procédé/processus lors de la phase de pré-lancement et de production, avec les liens et les informations issus de l'analyse des risques de conception (si nécessaire);
- lorsqu'une surveillance du procédé/processus ou du produit est exigée pour déterminer la capacité du procédé/processus ou évaluer la conformité aux exigences.

Les avantages et points à noter pour les plans de contrôle/de maîtrise sont donnés dans le [Tableau 6.3](#).

Tableau 6.3 — Avantages et points à noter pour les plans de contrôle/de maîtrise

Avantages	Points à noter
Fournit une approche claire et structurée de la maîtrise du produit et du processus/procédé.	— Il convient que les caractéristiques du produit et du processus/procédé soient définies sans ambiguïté.
Contribue à l'efficacité des audits.	— Il convient que les flux de processus/procédé, l'AMDEC et les plans de contrôle/de maîtrise soient revus et mis à jour en cas de non-conformités.
Contribue à assurer la conformité des processus/procédés qui ne peuvent pas être vérifiés par inspection.	— Le plan de contrôle/de maîtrise ne remplace pas les instructions de travail qui fournissent plus de détails sur le processus/procédé de fabrication.

6.4 Logigrammes/diagrammes à couloirs/représentations interfonctionnelles

Les logigrammes fournissent un moyen visuel et rapide de montrer comment une série d'activités, de tâches ou de processus est séquencée^[3,34,35]. Les diagrammes à couloirs (voir [Figure 3](#)) ajoutent les responsabilités pour les activités représentées sur un logigramme simple.

L'ISO 5807:1985, 3.3 définit un logigramme comme une «représentation graphique de la définition, de l'analyse ou de la méthode de résolution d'un problème dans laquelle des symboles sont utilisés pour représenter des opérations, des données, des flux, des équipements, etc.»

Dans la pratique, ils comprennent des symboles, du texte et des lignes de connexion.

Ils sont utilisés:

- pour commencer à documenter les activités;
- pour communiquer la manière dont les activités sont réalisées;
- pour identifier les inefficacités et permettre l'analyse et l'amélioration.

Les avantages et points à noter pour les logigrammes, diagrammes à couloirs et représentations interfonctionnelles sont donnés dans le [Tableau 6.4](#).

Tableau 6.4 — Avantages et points à noter pour les logigrammes/diagrammes à couloirs/représentations interfonctionnelles

Avantages	Points à noter
Visuel	— Le sens du flux est principalement de gauche à droite, et de haut en bas.
Peut être rapide à élaborer (dépend de la complexité des activités examinées).	— Il convient d'utiliser des flèches indiquant le flux chaque fois que cela permet une plus grande clarté.
Facile à interpréter pour les non-experts.	— Prend en considération la position du lecteur.
Aide à l'automatisation et/ou à la numérisation des processus.	— Essaie d'anticiper les problèmes du lecteur pour comprendre le graphique.
	— Les diagrammes à couloirs (voir Figure 3) sont un type de logigramme qui utilise des lignes (ou d'autres méthodes, telles que des rectangles ombrés) pour séparer les activités réalisées par différents services ou personnes. Le nom vient de l'apparence qui ressemble aux couloirs d'une piscine utilisée pour les compétitions.
	— Ne pas confondre avec les schémas fonctionnels qui n'utilisent qu'une seule forme (un bloc ou un rectangle).
	— Ne pas confondre avec les diagrammes de processus (par exemple le diagramme de processus de Graham) qui utilisent différents symboles.