

La résolution de problème

Table des matières

I. Diagnostiquer	3
A. Caractériser et analyser le problème.....	3
B. Rechercher les causes.....	7
II. Exercices	8
A. Exercice : Catégorisation.....	8
B. Exercice : Catégorisation.....	9
III. Solutionner	9
A. Rechercher les solutions.....	9
B. Essayer, tester et décider.....	13
IV. Exercice : Quiz	15
V. Appliquer	16
A. Mettre en œuvre des solutions.....	16
B. Suivre la mise en place des actions.....	17
VI. Exercice : Quiz	18
VII. Essentiel	18
VIII. Auto-évaluation	19
A. Exercice.....	19
B. Test.....	20
Solutions des exercices	21

I. Diagnostiquer

Contexte

Lorsqu'un problème est identifié dans le cadre professionnel, il est nécessaire de l'aborder d'une manière méthodique afin de le résoudre de manière efficace et efficiente.

Pour ce faire, la méthode de résolution de problème « CARREDAS » est particulièrement adaptée. Il s'agit d'une méthode structurée composée de plusieurs étapes permettant de cerner le problème d'une manière exhaustive afin d'être en mesure de définir des solutions pertinentes. Chaque étape a un objectif et une finalité permettant d'aborder l'étape suivante. Il est donc nécessaire de respecter scrupuleusement chacune des étapes afin de garantir la réussite de la démarche.

Cette méthode est particulièrement adaptée dans le cadre d'une entreprise ayant un style de management participatif puisqu'elle est mise en œuvre en groupe de travail. Dans l'idéal, ce groupe est composé de personnes disposant de compétences pluridisciplinaires et ayant une connaissance du sujet.

Afin de garantir un cadre de réflexion propice aux échanges, il est primordial que les dirigeants encouragent la remontée des anomalies rencontrées dans le cadre de l'activité de l'entreprise.

En effet, il s'agit d'une démarche s'inscrivant dans le principe d'amélioration continue : l'apprentissage par l'échec.

A. Caractériser et analyser le problème

Dans un premier temps, il est nécessaire de caractériser et d'analyser le problème. Pour ce faire, l'hexamètre de Quintilien (QOQCCP) est particulièrement adapté.

En effet, il s'agit d'un outil permettant de décrire une situation sous tous ses angles.

Présentation de l'outil QOQCCP

Afin de garantir l'efficacité et l'efficience de cet outil, il convient d'interroger directement l'ensemble des personnes concernées par le problème. En parallèle, il est nécessaire de s'assurer de la véracité des éléments recueillis via la recherche de preuves.

Au cours de cette étape, il s'agit d'être factuel et exhaustif. Il faut privilégier le recueil d'éléments concrets en travaillant à partir de l'expérience du collaborateur (échange autour de cas réels).

Fondamental

Afin d'être le plus objectif possible, il convient de préparer une liste de questions en amont des entretiens :

- **QUOI ?** : définir le problème
Quel est le problème ? Pouvez-vous décrire le problème ?
- **QUI ?** : identifier les collaborateurs concernés/impactés par la problématique
Quelles sont les fonctions/postes impactés par cette problématique ?
- **OÙ ?** : identifier l'endroit où la problématique est rencontrée (géographiquement, au sein d'un processus, au sein d'un service, etc.).
Où rencontrons-nous cette problématique ?
- **QUAND ?** : identifier si l'événement se produit à une fréquence importante et/ou le moment où il apparaît

À quelle fréquence rencontrons-nous le problème ? Quand rencontrons-nous cette difficulté ? Depuis combien de temps ?

- **COMMENT ?** : avoir connaissance de la problématique en détail
Comment se produit-il ? Quels en sont les symptômes, les impacts ?
- **COMBIEN ?** : mesurer l'impact quantitatif de l'évènement (perte d'heure, coût en €, perte de chiffre d'affaires, etc.)
Le coût de cette problématique a-t-il été évalué ?
- **POURQUOI ?** : préciser l'impact de l'évènement
En quoi l'évènement est-il impactant sur notre problématique ? Quelle en est sa conséquence ?

Exemple Application à la société JEVAISMAL

La société JEVAISMAL est une entreprise industrielle qui emploie 100 salariés. Ils ont un CODIR de 4 personnes (le directeur général, le directeur administratif et financier, le directeur commercial et le directeur des ressources humaines). L'entreprise possède deux activités principales (industrielle et stockage).

L'activité industrielle de l'entreprise est divisée en 3 grands métiers :

- Partie AIRBUS : les agrafes au niveau des avions, pour agraffer les taules, ils sont sous-traitants,
- Partie DISNEY : conditionnement de packagings dans les hôtels, ils sont sous-traitants,
- Partie gel hydroalcoolique : conditionnement de flacons de différentes tailles. Cette activité connaît une croissance.

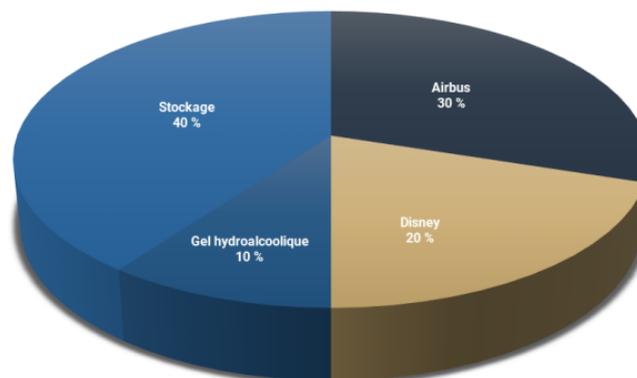
La production est faite à la demande des clients.

Elle est composée de 2 sites : un site pour les agrafes et un autre pour le conditionnement/stockage.

L'activité de stockage (sur le site de conditionnement) représente 40 % du chiffre d'affaires. La clientèle de cette activité est très diversifiée.

Les produits de packaging DISNEY et les gels hydroalcooliques sont stockés à Nantes, tandis que les agrafes pour AIRBUS sont à Saint-Nazaire.

Répartition du chiffre d'affaires



Depuis quelques années, l'entreprise perd de l'argent, mais elle ne sait pas identifier le problème.

Actuellement, il n'y a pas de contrôleur de gestion au sein de l'organisation. Le DAF fait l'analyse de la rentabilité et des résultats globaux des deux activités (industrielle et stockage).

Il a pu constater que l'entreprise perdait de la rentabilité. Il suppose que le problème vient du stockage. Il fait régulièrement des soldes intermédiaires de gestion.

Afin de caractériser le problème, l'équipe d'audit (composé de 4 consultants du cabinet d'AUDIT TOUTVABIEN) a rencontré les différents membres du CODIS.

Voici la liste des questions définies avant les entretiens par l'équipe d'audit :

QUI ?	Quelle est la répartition salariale entre les différentes activités ? Comment est organisé le service finance rattaché de la DAF (tout seul) ? Qui sont les concurrents directs de l'entreprise ? Quels sont les secteurs d'entreprises faisant appel aux services de l'entreprise ?
QUOI ?	Quelle est la rentabilité de chaque activité ? Quel est le pourcentage de remplissage de l'activité stockage sur les dernières années ?
OÙ ?	Où sont installées les entreprises faisant appel aux services ?
QUAND ?	Depuis quand cette perte financière est-elle constatée ? À quelle période de l'année sont enregistrées les pertes ?
COMMENT ?	Comment sont communiqués les résultats ? Comment est organisée la partie stockage ?
POURQUOI ?	Pourquoi l'activité stockage est-elle basée à Nantes ?
COMBIEN ?	Quelle est l'ancienneté des infrastructures pour ce site ? Le chiffre d'affaires est-il impacté ?

Voici le compte rendu des réponses du QQQQCP mis en œuvre :

QUI ?	Répartition salariale entre les différentes activités : <ul style="list-style-type: none"> • 30 salariés destinés à l'entreprise AIRBUS • 20 salariés destinés au conditionnement pour l'entreprise DISNEY et pour le gel hydroalcoolique (polyvalence) • 30 salariés destinés à la logistique • Le reste sur les fonctions supports Organisation du service finance : <ul style="list-style-type: none"> • Le DAF • 1 personne spécialisée pour la facturation
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 personne spécialisée pour la comptabilité client • 1 personne spécialisée pour la comptabilité fournisseur • 1 personne spécialisée pour la partie bancaire/mise à jour des tableaux <p>Concurrents directs de l'entreprise : les PME familiales</p> <p>Type de clients de l'entreprise : des clients avec activités très variables</p>
QUOI ?	<p>Rentabilité de chaque activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'activité conditionnement couvre ses charges • L'activité agrafes pour AIRBUS a une bonne rentabilité <p>Pourcentage de remplissage de l'activité stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage très variable • 60-70 % de remplissage de la zone de stockage
OÙ ?	<p>Les entreprises clientes sont basées entre 50 et 100 km de la base de stockage de Nantes.</p>
QUAND ?	<p>Date de constatation de cette perte financière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cette perte qui a toujours été observée, mais ne s'améliore pas. • L'entreprise existe depuis 30 années. La première activité de l'entreprise a été l'activité de stockage. Puis, l'entreprise, à la demande de certains de ces clients, a développé une activité industrielle via le service de conditionnement. L'activité industrielle existe donc depuis 20 ans. <p>Période de l'année de constatation des pertes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Période estivale (lorsque l'activité de stockage est moins importante) • AIRBUS annonce une grosse baisse d'activité en raison de la crise sanitaire, pour fin 2020 et début 2021.
COMMENT ?	<p>Communication des résultats en CODIR vers la fin du mois suivant</p> <p>Organisation de la partie stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 vont chercher que certaines pièces dans l'entreprise • 5 Chartistes • 1 manager et 1 responsable d'entrepôt

POURQUOI ?	L'activité stockage est basée à Nantes car il s'agit du premier site de l'entreprise dans lequel elle est établie depuis 30 ans.
COMBIEN ?	Le site de stockage est vieillissant (il date d'une trentaine d'année - démarrage de l'activité). Le chiffre d'affaires varie de la même manière que la rentabilité.

B. Rechercher les causes

Après avoir caractérisé et analysé le problème, il convient de rechercher les causes. À ce titre, le diagramme d'Ishikawa est un outil adapté puisqu'il permet de visualiser comment s'organisent les causes d'un problème via l'approche des 5M.

Présentation du diagramme d'Ishikawa

L'utilisation de cet outil permet de réaliser une synthèse graphique de toutes les causes possibles pouvant entraîner un problème (un dysfonctionnement). C'est un outil d'aide à la réflexion qui a pour but de dresser un bilan exhaustif sur toutes les causes possibles du problème analysé.

Méthode Mise en œuvre du diagramme d'Ishikawa

Voici les étapes à suivre pour réaliser un diagramme d'Ishikawa :

- Tracer une grande flèche horizontale pointant vers la problématique étudiée (reprenant le « *quoi* » du QQQCCP).
- Définir les familles de causes et tracer une flèche par famille reliée à la flèche horizontale (en indiquant à chaque flèche la famille de cause représentée).

Par défaut, on utilise régulièrement la classification 5M :

- Matières
- Méthodes
- Main-d'œuvre
- Matériels
- Milieu

On retrouve parfois deux autres catégories :

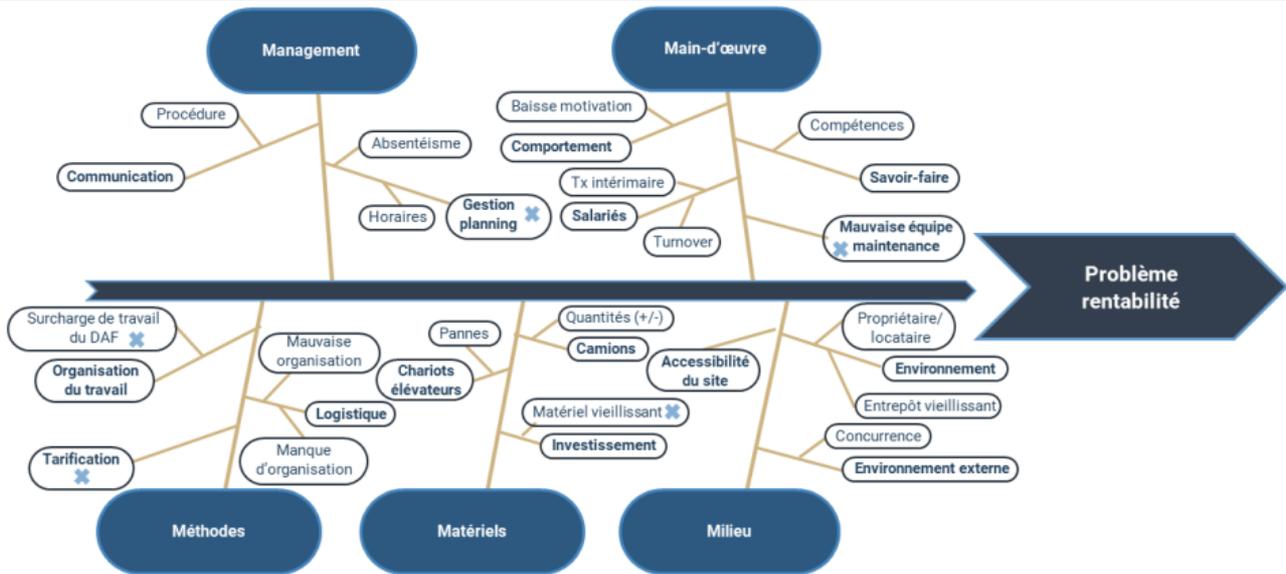
- Management
- Moyens financiers
- Identifier les causes probables et les classer par familles (en traçant des ramifications).
 - Matières : matières premières, marchandises, consommables, etc.
 - Matériels : machines, outillages, informatique, etc.
 - Main-d'œuvre : main-d'œuvre directe, main-d'œuvre indirecte, intérimaires, sous-traitants, etc.
 - Méthodes : organisation des processus de l'entreprise
 - Milieu : environnement de travail (physique, social), contexte conjoncturel, situation géographique, environnement économique et politique, etc.
 - Management : style de management de l'entreprise (participatif, autoritaire, etc.)

- o Moyens financiers : capacité d'investissement de l'entreprise

Exemple Application à la société JEVAISMAL

L'équipe d'audit a ensuite travaillé sur un diagramme d'Ishikawa afin d'identifier les causes probables à cette problématique de rentabilité.

Suite à un échange avec les équipes afin de conforter les hypothèses, les consultants ont identifié les causes à l'origine du problème de rentabilité (identifiées via une croix au sein du diagramme).



II. Exercices

A. Exercice : Catégorisation

[solution n°1 p.23]

Quelles questions poser pour chaque catégorie du QQOQCCP ?

- Comment se produit le problème ?
- Quelles sont les fonctions/postes impactés par cette problématique ?
- En quoi l'évènement est-il impactant sur notre problématique ?
- Où rencontrons-nous cette problématique ?
- Pouvez-vous décrire le problème ?
- Quels en sont les symptômes, les impacts ?
- Depuis combien de temps ?
- Quelle en est la conséquence ?
- Quand rencontrons-nous cette difficulté ?
- Quel est le problème ?
- À quelle fréquence rencontrons-nous le problème ?
- Le coût de cette problématique a-t-il été évalué ?

QUOI ?	QUI ?	OÙ ?	QUAND ?	COMMENT ?	COMBIEN ?	POURQUOI ?

B. Exercice : Catégorisation

[solution n°2 p.23]

Associer les causes à leur famille de cause.

Marchandises	Situation géographique	Informatique	Outillages
Environnement économique et politique	Consommables	Matières premières	
Style de management de l'entreprise (participatif, autoritaire, etc.)	Sous-traitants	Intérimaires	
Machines	Contexte conjoncturel	Environnement de travail (physique, social)	
Organisation des processus de l'entreprise	Main-d'œuvre indirecte		
Capacité d'investissement de l'entreprise	Main-d'œuvre directe		

Matières	Matériels	Main-d'œuvre	Méthodes	Milieu	Management	Moyens financiers

III. Solutionner

A. Rechercher les solutions

Une fois le problème identifié, analysé et les causes recherchées, il convient d'entamer la démarche de solutionnement du problème.

Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en œuvre un processus de réflexion afin d'identifier l'ensemble des solutions.

Dans ce cadre, le brainstorming est une méthode intéressante puisqu'elle incite à la génération d'idées. L'objectif étant de générer rapidement un grand nombre d'idées.

Présentation de l'outil brainstorming

Cette méthode permet notamment de faire émerger des solutions innovantes.

Afin de garantir la pertinence de la mise en œuvre de cette méthode, il convient de favoriser la mise en commun de l'ensemble des idées par le respect de règles définies :

- Éviter la critique
- Éviter les idées absurdes
- Être clair sur la problématique à résoudre
- Etc.

Méthode Mettre en œuvre un atelier de brainstorming

1. **Constitution du groupe de travail** : un animateur est nommé et a pour mission de garantir le cadre de l'exercice. Il va constituer un groupe de réflexion pluridisciplinaire.
2. **Animation du temps de réflexion** : l'animateur présente le sujet et la question à laquelle il faut répondre et définit le cadre de réflexion en déterminant notamment le temps alloué à la réflexion individuelle (ce temps doit être limité).
3. **Animation du temps de mise en commun** : dans un premier temps, il convient de recueillir l'ensemble des idées (pas de filtre, pas de critique, pas de censure).
4. **Synthétisation** : lorsque toutes les idées auront été exprimées, il conviendra d'en réaliser un regroupement :
 - En les hiérarchisant (par exemple en suivant l'occurrence de celles-ci)
 - En éliminant celles qui sont jugées infaisables

Exemple Application à la société JEVAISMAL

À la suite du travail de détermination des causes, les consultants ont mis en œuvre une démarche de brainstorming afin d'identifier des solutions.

Pour ce faire, ils ont constitué un groupe de travail de 7 collaborateurs :

1. Une assistante RH
2. Un comptable
3. Une assistante commerciale secteur Logistique
4. Un assistant commercial secteur Industriel
5. Un cariste
6. Le chef d'équipe AIRBUS
7. Le chef d'équipe DYSNEY

L'animateur est un membre du cabinet d'audit.

Dans un premier temps, ils ont réfléchi individuellement sur la recherche de solutions avant d'élaborer le brainstorming commun du groupe. Voici les résultats :

- **Investissement vieillissant** :
 - Renouveler des immobilisations
 - Procéder par des crédits-bails
 - Refaire la façade
 - Réparer le matériel

- Acquérir de nouveaux matériels grâce à des contrats de location (crédit-bail/LOA) en attendant une meilleure trésorerie
- Chercher de nouveaux entrepôts
- Refaire des portes de quais
- Racheter un nouvel entrepôt et revendre l'ancien
- **Mauvaise organisation de la logistique :**
 - Organisation plus structurée et évolutive en fonction des saisons, mise en place de procédures de travail plus claires et connues par les salariés
 - Meilleure organisation des salariés et travail en équipe (un cariste et deux en machines)
 - Mise en place d'une réunion de briefing quotidienne de 10 min avec le chef d'équipe
 - Chaque cariste s'occupe de ses propres clients
 - Meilleure répartition des clients par caristes en fonction des saisons
 - Planification des arrivages des camions
 - Meilleure signalétique en sein de l'entrepôt
- **Absentéisme / Accident du travail / Manque de motivation :**
 - Pour les accidents de travail, réaliser un audit sécurité afin d'identifier les potentiels risques
 - Pour intégrer les salariés, les informations des résultats doivent mieux redescendre
 - Partager davantage les informations
 - Faire des réunions afin de motiver les équipes positivement, dire les réussites et les objectifs atteints
 - Améliorer la communication
- **Mauvaise équipe maintenance :**

Un salarié seulement, pas d'embauche prévue. Le problème se résoudra automatiquement avec la résolution du souci du matériel vieillissant
- **Surcharge de travail du DAF :**
 - Recruter une assistante pour approfondir les analyses de marge (par activités)
 - Recruter un contrôleur de gestion pour libérer du temps au DAF
 - Définir plus clairement les missions du DAF
- **Tarification :** (le directeur commercial établit les tarifs sans concerter les équipes)
 - Faire des réunions avec le directeur commercial et les équipes
 - Développer les relations de travail entre le directeur commercial et la DAF, ainsi que les équipes

Lorsque la phase d'identification a été réalisée, il est important de mesurer et d'évaluer les solutions.

Le processus de benchmarking est adapté à cette étape puisqu'il permet de confronter les solutions envisagées aux expériences passées vécues par un confrère, une filiale, ou d'autres services. L'objectif étant d'apprendre des autres.

Présentation de l'outil benchmarking

L'objectif de la mise en œuvre de cette technique est de se renseigner sur l'expérience d'un confrère afin d'avoir un retour d'expérience sur les solutions envisagées lors du brainstorming.

Dans ce cadre, il convient de solliciter des confrères en étant transparent sur la démarche et en proposant un échange sur les bonnes et les mauvaises pratiques.

Il s'agit d'être dans du « *donnant - donnant* » en instaurant une relation de confiance.

Préalablement à cet échange, il est nécessaire de préparer des interrogations suffisamment précise et neutre afin de recueillir des réponses sans ambiguïté.

Il convient d'être vigilant sur le nombre de questions posées. Il ne s'agit pas d'instaurer un sentiment d'interrogatoire et de « pillage » d'information.

Exemple **Application à la société JEVAISMAL**

À la suite du brainstorming, le cabinet de consultant a organisé un rendez-vous avec une entreprise confrère à l'entreprise JEVAISMAL afin d'échanger sur l'organisation des entreprises. Le rendez-vous a été réalisé en présence des directeurs généraux des deux entreprises.

L'entreprise confrère CAVAMIEUX est basée à Rennes. Elle est composée de 120 salariés, dont 20 travaillent au siège. L'entreprise travaille régulièrement avec l'entreprise PSA.

Ils ont rencontré des problèmes de rentabilité il y a 3 ans.

Voici le compte rendu de cet échange (regroupé par famille de cause) :

• **Méthode de travail :**

Question : Avez-vous un contrôleur de gestion ?

Réponse : *Oui, il est arrivé au moment des problématiques de rentabilité.*

Q : Avez-vous des procédures de travail ?

R : *Oui, un briefing est fait par équipe, et les procédures ont été enlevées.*

Q : Avez-vous des sites différents pour vos 2 activités ?

R : *Nous avons 3 sites avant nos problèmes de rentabilité. Maintenant, ils sont regroupés afin de favoriser la polyvalence des équipes.*

Q : Comment sont établies les tarifications ? (en collaboration avec le DAF)

R : *Depuis l'arrivée du contrôleur de gestion, toute la grille tarifaire a été revue. Pour une proposition commerciale avec plus de 5 % de marge (pour les clients grands comptes par exemple), un regard financier s'effectue.*

• **Management :**

Q : Comment les tâches sont-elles réparties entre vos caristes ? Ont-ils un portefeuille client à satisfaire ?

R : *Auparavant, chaque cariste avait son portefeuille client. Maintenant au cours d'une année, ils peuvent travailler auprès des différents clients.*

Q : Comment et par qui sont établis les plannings d'arrivée/départ des camions ? Une personne particulière s'en occupe-t-elle ?

R : *C'est un ordonnanceur qui organise les camions et la gestion de la main-d'œuvre (depuis 1 an). Avant, c'était le responsable logistique qui le faisait. Engager un ordonnanceur a permis de dégager du temps au responsable logistique afin qu'il se focalise sur d'autres tâches.*

Q : Des briefings de 5 minutes en début et en fin de journée sont-ils réalisés afin de fixer les objectifs journaliers ?

R : Les briefings sont réalisés à la semaine. Avant, ils étaient réalisés quotidiennement. C'est un moyen efficace pour resserrer les liens.

- **Matériel :**

Q : Quelle est votre politique d'investissement ?

R : Avant, on avait constaté beaucoup de pannes de matériels, et du retard de renouvellement du matériel. Le DAF pilote maintenant les investissements et chaque matériel a une durée de vie maximale.

Q : Combien de quais disposez-vous ? Des camions attendent-ils parfois dans la cour ?

R : Nous avons 10 portes à quais. L'optimisation des quais est possible grâce à l'ordonnanceur.

- **Main-d'œuvre :**

Q : Combien de personnes travaillent au sein de votre service maintenance ?

R : Auparavant, 3 personnes. Maintenant 1 seul salarié s'occupe du préventif. Le curatif a été externalisé.

B. Essayer, tester et décider

Dès lors que les premières solutions émergent de ces réflexions, il convient de les tester et de les mettre en œuvre en réalisant des simulations.

La matrice de décision est un outil d'aide à la décision répondant à cet objectif.

Présentation de la matrice de décision

Cette matrice permet de prendre position et d'établir des choix sur les solutions pouvant être mises en œuvre afin de solutionner la problématique relevée.

Il s'agit d'un outil d'aide à la décision.

Exemple Application à la société JEVAISMAL

À la suite du recueil d'expérience réalisé auprès de l'entreprise CAVAMIEUX, les solutions envisagées ont été cotées par l'équipe d'audit afin de prioriser les actions à mettre en œuvre.

Légende - liste des critères et grille de cotation :

- Coûts : 1 (très coûteux) à 5 (peu coûteux)
- R.O.I (Return On Investment) : 1 (pas de retour) à 5 (bon retour)
- Délai de mise en place : 1 (très long) à 5 (très rapide)
- Difficulté d'installation : 1 (très difficile) à 5 (peu difficile)
- Augmentation de productivité : 1 (faible augmentation) à 5 (forte augmentation). C'est un critère considéré comme majeur. Son indice est donc multiplié par 2.

Critères	Coûts	R.O.I	Délais de mise en place	Difficulté d'installation	Augmentation productivité (critère valorisé x 2)	Total
Impératifs						
Briefing avec les équipes avant de prendre leurs postes par semaine	4	3	5	3	2	19
Investissement des machines	1	4	2	3	5	20
Réorganisation des portes de quais	1	2	2	2	3	13
Recrutement d'un ordonnanceur	3	4	4	4	4	23
Recrutement d'un contrôleur de gestion	2	4	3	3	4	20
Mise en place des procédures claires	4	3	3	4	2	18
Recrutement d'une assistante de gestion	3	4	2	3	1	14
Souhait						
Réalisation d'un audit sécurité pour identifier les potentiels risques	4	5	3	2	2	18
Définition des missions du DAF	4	4	5	4	2	21
Répartition des clients selon la saisonnalité	4	3	3	3	4	21

Développement de la matrice des décisions :

- Mettre en place des briefings : c'est une solution assez simple à mettre en place. Cela nécessite un peu de temps de la part des équipes, mais les coûts sont tout de même limités. C'est une solution qui va permettre d'instaurer une organisation et un esprit d'équipe, mais l'impact ne résout pas la totalité de la problématique.
- Investir dans des machines en crédit-bail : malgré le coût et le temps de mise en place de cette solution, l'investissement dans des machines représente une forte augmentation de la productivité.
- Refaire les quais : cela est très coûteux et nécessite un arrêt temporaire de l'activité. Donc la balance bénéfice/risque est déficitaire. Nous ne retenons pas cette solution, d'autant plus que le gain de productivité n'est pas extrême.
- Recruter un ordonnanceur : c'est un point qui permettra d'établir des règles, mais également de mettre en place une organisation au sein des ateliers de stockage. Il permettra d'augmenter considérablement les productivités, car la gestion sera plus optimisée grâce à ce dernier. Recruter un ordonnanceur sera tout de même un investissement pour l'entreprise, car c'est un poste qui va être créé et qui n'existe pas actuellement.
- Recruter un contrôleur de gestion : c'est une solution qui est assez coûteuse, mais qui pourrait permettre de solutionner beaucoup de problèmes. C'est une décision qui pourrait intervenir rapidement afin que cette personne puisse mettre en place d'autres solutions, notamment la rédaction des procédures ou encore les briefings.
- Mettre en place des procédures de travail claires : l'organisation étant peu structurée et évolutive selon les saisons, afin d'éviter tout risque, il est préférable de mettre en place des procédures de travail s'adressant à toutes les équipes. Elles vont permettre par ailleurs de répondre aux besoins, lorsque des salariés sont absents et que des intérimaires sont appelés par exemple pour les remplacer (sachant que le taux d'absentéisme est élevé). Les procédures peuvent donc leur être transmises avant de prendre poste pour faciliter l'intégration.

- Recruter une assistante de gestion : le recrutement d'une assistante de gestion permettrait de pousser l'analyse des marges par activité. Cependant, recruter une personne engendre des coûts de recrutement et la demande n'est pas assez considérable pour créer une enveloppe nécessaire à ce projet. Selon les besoins futurs, le projet pourra peut-être se faire.
- Réaliser un audit sécurité pour identifier les risques potentiels : le taux d'absentéisme est élevé et les arrêts maladie sont eux aussi nombreux. Afin de réduire ce risque et d'améliorer le bilan social, un audit sécurité peut être réalisé afin d'établir une liste claire des risques liés aux métiers. Un plan d'action de prévention pourra donc être établi pour diminuer ce risque. Il permet aussi de gagner en productivité, car l'absentéisme réduit fortement le temps de productivité et par conséquent le gain.
- Définition des missions du DAF : l'objectif est de redéfinir la fiche de poste du DAF, suite au recrutement du contrôleur de gestion. Cette solution pourra être mise rapidement en place, et ne représente pas de coût significatif ni de délai d'installation conséquents.
- Établir une répartition des clients selon la saisonnalité : selon la saison, le type de clientèle diffère. L'organisation actuelle fait perdre en productivité alors qu'une répartition par saisonnalité permettrait à chaque cariste de connaître ses temps forts dans l'année.

Exercice : Quiz

[solution n°3 p.25]

Question 1

Afin d'assurer la réussite du brainstorming, il convient de convier uniquement des salariés d'un même service dans le but d'avoir une vision précise de la problématique rencontrée par ce service.

- Vrai
- Faux

Question 2

Afin d'assurer la réussite du brainstorming, il convient de limiter le temps de réflexion.

- Vrai
- Faux

Question 3

La technique de benchmarking est à mettre en œuvre avant le brainstorming.

- Vrai
- Faux

Question 4

La matrice de décision permet d'identifier les causes du problème.

- Vrai
- Faux

Question 5

Les critères au sein de la matrice de décision doivent être adaptés à chaque problématique.

- Vrai
- Faux

V. Appliquer

A. Mettre en œuvre des solutions

Lorsque les solutions ont été identifiées et jugées pertinentes, il est nécessaire d'organiser la mise en œuvre de celles-ci.

Dans ce cadre, le plan d'action est un outil précieux permettant de répertorier toutes les actions à mener afin d'atteindre l'objectif de résolution du problème. Ainsi, il conviendra de définir des responsables, des délais et des indicateurs pour chaque action identifiée.

Présentation de l'outil Plan d'action

Afin de garantir la mise en œuvre des solutions retenues, il convient d'en fixer des responsables et des échéances. Cette étape, trop souvent négligée, présente l'intérêt de mettre en perspective les différentes phases du projet.

Afin de garantir l'utilisation de ce document, celui-ci doit être simple et exhaustif :

- Indiquer le responsable du projet
- Lister les différentes phases de résolution du problème :
Une phase (quoi) = un responsable (qui) = une échéance (quand) = un indicateur de suivi (comment).

Exemple Application à la société JEVAISMAL

Suite à la réalisation de la matrice de décision, le cabinet d'audit a ensuite défini l'ordonnancement des différentes phases via un plan d'action présenté ci-dessous :

	QUOI	QUI	QUAND	COMMENT
Phase 1	Recrutement de l'ordonnanceur	Service Ressources Humaines	5 mai au 13 juillet	Lancement d'un recrutement
Phase 2	Investissement des machines	DAF	15 juillet au 8 septembre	Crédit-bail
Phase 3	Recrutement du contrôleur de gestion	Service Ressources Humaines	5 mai au 13 juillet	Lancement d'un recrutement
Phase 4	Mise en place de procédures claires	Contrôleur de gestion embauché	15 juillet au 6 octobre	Entretiens au préalable avec les équipes et ensuite rédaction
Phase 5	Mise en place de briefing	Contrôleur de gestion embauché	4 mai au 17 mai	Information des acteurs de la fréquence et l'organisation des briefings

Les deux phases de recrutement (phase 1 et 3) débutent en même temps. L'investissement des machines (phase 2) débutera seulement après le recrutement de l'ordonnanceur.

Les phases 4 et 5 découlent du recrutement du contrôleur de gestion, car celui-ci sera directement impliqué dans leur réalisation.

Afin de suivre la pertinence de ces actions, des indicateurs ont été définis :

Indicateur de performances	<ul style="list-style-type: none"> • Heures de productivités des machines • Taux de présence aux briefings • Chiffre d'affaires de la partie stockage • Taux de turnover • Taux d'absentéisme • Taux d'arrêts maladie et taux d'intérimaires
Indicateurs de suivi des actions	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de candidats aux recrutements • Retour d'expériences des salariés sur la motivation et l'implication • Meilleure transmission de l'information

B. Suivre la mise en place des actions

Dans le cadre du suivi de la mise en place des actions, il est primordial d'organiser le suivi de celles-ci.

L'outil GANTT peut alors être utilisé.

Cela permettra de suivre l'avancement de réalisation des différentes actions (calendaire et budgets) et de réajuster, si nécessaire, la réalisation de celles-ci.

Présentation de l'outil GANTT

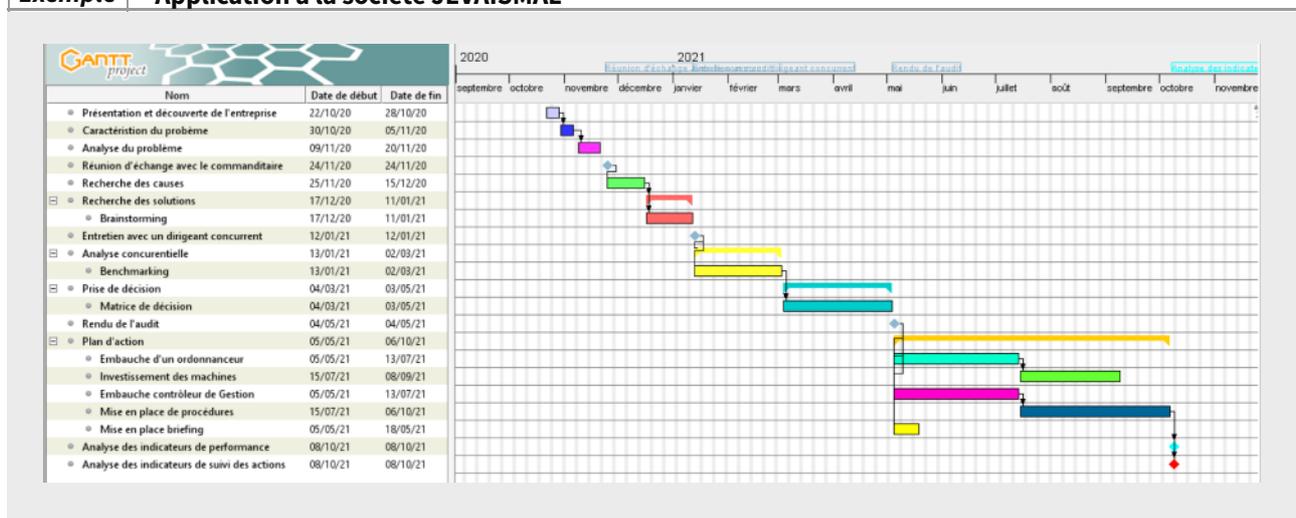
Cet outil découle du plan d'action. Il est complémentaire à ce dernier puisqu'il étaye les différentes phases en tâches à réaliser.

Cet outil doit être piloté par le responsable du projet. Il en est le garant du respect des objectifs : coûts, de délais et point avancement.

Il doit décider d'appliquer d'éventuelles actions correctives en fonction des écarts relevés par rapport au prévisionnel.

Un point régulier via la réalisation de réunion de projet est préconisé afin de préserver la dynamique des actions mises en œuvre.

Exemple Application à la société JEVAISMAL



Exercice : Quiz

[solution n°4 p.25]

Question 1

Afin d'assurer la réussite du projet et de la mise en place des actions, il convient de définir plusieurs responsables en face des actions.

- Vrai
- Faux

Question 2

Afin de pouvoir évaluer l'impact des actions mises en œuvre, il convient, dans le cadre du plan d'action, de déterminer des indicateurs de suivi.

- Vrai
- Faux

Question 3

L'outil GANTT doit être mis en œuvre avant le plan d'action.

- Vrai
- Faux

Question 4

Les actions identifiées dans le planning GANTT ont une logique chronologique : une action doit potentiellement être close avant de réaliser la suivante.

- Vrai
- Faux

Question 5

Les outils Plan d'action et GANTT sont utilisés dans le cadre du suivi.

- Vrai
- Faux

VII. Essentiel

Afin de garantir la réussite de la méthode CARREDAS dans le cadre d'une résolution de problème, il convient d'être dans une démarche constructive (ne pas brûler les étapes), participative et analytique (rechercher les causes préalablement aux solutions). L'enchaînement chronologique de ces techniques et outils structurent ainsi la démarche de réflexion.

De plus, la méthode CARREDAS présente l'avantage de s'inscrire dans une démarche de management participatif. En effet, elle incite à une réflexion commune et partagée en incluant les différents acteurs dans la détermination des solutions face au problème rencontré. De ce fait, il y aura une appropriation plus importante quant aux solutions et actions mises en œuvre.

Il s'agit, également, d'appliquer des méthodes qui permettent d'apprendre ensemble à agir de manière performante et d'accepter que l'apprentissage se fasse par l'échec et la rencontre de problématique.

La conclusion de toute cette démarche repose sur le l'idée que l'homme ne peut être motivé que s'il connaît l'amont et l'aval de sa propre tâche.

C aractériser le problème	QQOQCCP
A nalyser le problème	QQOQCCP
R echercher les causes	ISHIKAWA
R echercher les solutions	BRAINSTORMING ET BENCHMARKING
E ssayer/tester	TEST
D écider	MATRICE DE DÉCISION
A ppliquer	PLAN D'ACTION
S uivre	GANTT

VIII. Auto-évaluation

A. Exercice

L'entreprise FACTUREMAL est une entreprise industrielle de 500 salariés. Son métier consiste à fabriquer des pièces spécifiques.

Elle rencontre une problématique de facturation.

Ci-dessous, les éléments recueillis au cours des premiers échanges :

- Auparavant, le service commercial s'occupait des facturations. Dorénavant, c'est le service comptable qui s'en occupe. L'objectif est d'être plus réactif.
- 1 facture est toujours issue d'un chiffrage préalable (avec l'établissement d'un devis).
- On constate beaucoup d'avoirs (5 % à 15 %).
- La facturation globale est réalisée en fin de mois.
- Le service a récemment connu un changement de logiciel.
- Aucune problématique de compétences et/ou turnover n'a été identifiée.

Question 1

[solution n°5 p.26]

Préparer les questions du QQOQCCP.

Question 2

[solution n°6 p.27]

Proposer les familles de causes.

Question 3

[solution n°7 p.28]

Préconiser des solutions théoriques en fonction des familles de causes identifiées.

Question 4

[solution n°8 p.28]

Sélectionner 3 solutions envisagées et les présenter sous forme de plan d'action.

Question 5

[solution n°9 p.29]

Proposer des indicateurs de suivi.

B. Test

Exercice 1

[solution n°10 p.29]

Ordonnancer les différentes étapes CARREDAS.

1. Décider
2. Analyser le problème
3. Appliquer
4. Essayer/tester
5. Rechercher les causes
6. Rechercher les solutions
7. Caractériser le problème
8. Suivre

Réponse : _____

Exercice 2

[solution n°11 p.29]

Associer les étapes aux outils.

- Rechercher les causes Appliquer Essayer/tester Décider Analyser le problème
- Caractériser le problème Suivre Rechercher les solutions

QQOQCCP	Ishikawa	Brainstorming et benchmarking	Test	Matrice de décision	Plan d'action	GANTT
---------	----------	-------------------------------	------	---------------------	---------------	-------

Exercice 3 : Quiz

[solution n°12 p.30]

Question 1

La démarche CARREDAS s'inscrit dans une démarche de management participatif.

- Vrai
- Faux

Question 2

Suivant la problématique rencontrée, il est possible de ne pas respecter l'ordre chronologique de la méthode CARREDAS en termes de mise en œuvre des techniques et outils.

- Vrai
- Faux

Question 3

Afin de garantir la réussite de la méthode, il convient d'avoir déjà des pistes de solutions et de travailler autour de celles-ci.

- Vrai
- Faux

Solutions des exercices

Exercice p. 8 Solution n°1

Quelles questions poser pour chaque catégorie du QQQOQCCP ?

QUOI ?	QUI ?	OÙ ?	QUAND ?	COMMENT ?	COMBIEN ?	POURQUOI ?
<p>Quel est le problème ?</p> <p>Pouvez-vous décrire le problème ?</p>	<p>Quelles sont les fonctions/postes impactés par cette problématique ?</p>	<p>Où rencontrons-nous cette problématique ?</p>	<p>À quelle fréquence rencontrons-nous le problème ?</p> <p>Quand rencontrons-nous cette difficulté ?</p> <p>Depuis combien de temps ?</p>	<p>Comment se produit le problème ?</p> <p>Quels en sont les symptômes, les impacts ?</p>	<p>Le coût de cette problématique a-t-il été évalué ?</p>	<p>En quoi l'évènement est-il impactant sur notre problématique ?</p> <p>Quelle en est la conséquence ?</p>



Composant du QQQOQCCP	Questions associées
QUOI ?	<p>Quel est le problème ?</p> <p>Pouvez-vous décrire le problème ?</p>
QUI ?	<p>Quelles sont les fonctions/postes impactés par cette problématique ?</p>
OÙ ?	<p>Où rencontrons-nous cette problématique ?</p>
QUAND ?	<p>À quelle fréquence rencontrons-nous le problème ?</p> <p>Quand rencontrons-nous cette difficulté ?</p> <p>Depuis combien de temps ?</p>
COMMENT ?	<p>Comment se produit le problème ?</p> <p>Quels en sont les symptômes, les impacts ?</p>
COMBIEN ?	<p>Le coût de cette problématique a-t-il été évalué ?</p>
POURQUOI ?	<p>En quoi l'évènement est-il impactant sur notre problématique ?</p> <p>Quelle en est la conséquence ?</p>

Exercice p. 9 Solution n°2

Associer les causes à leur famille de cause.

Matières	Matériels	Main-d'œuvre	Méthodes	Milieu	Management	Moyens financiers
Matières premières	Machines	Main-d'œuvre directe	Organisation des processus de l'entreprise	Environnement de travail (physique, social)	Style de management de l'entreprise (participatif, autoritaire, etc.)	Capacité d'investissement de l'entreprise
Marchandises	Outillages	Main-d'œuvre indirecte		Contexte conjoncturel		
Consommables	Informatique	Intérimaires		Situation géographique		
		Sous-traitants		Environnement économique et politique		



Famille	Causes
Matières	Matières premières Marchandises Consommables
Matériels	Machines Outillages Informatique
Main-d'œuvre	Main-d'œuvre directe Main-d'œuvre indirecte Intérimaires Sous-traitants
Méthodes	Organisation des processus de l'entreprise
Milieu	Environnement de travail (physique, social) Contexte conjoncturel Situation géographique Environnement économique et politique
Management	Style de management de l'entreprise (participatif, autoritaire, etc.)
Moyens financiers	Capacité d'investissement de l'entreprise

Exercice p. 15 Solution n°3**Question 1**

Afin d'assurer la réussite du brainstorming, il convient de convier uniquement des salariés d'un même service dans le but d'avoir une vision précise de la problématique rencontrée par ce service.

Vrai

Faux

 Afin d'avoir une vision exhaustive et transversale des solutions envisageables, il convient de constituer un groupe de réflexion pluridisciplinaire.

Question 2

Afin d'assurer la réussite du brainstorming, il convient de limiter le temps de réflexion.

Vrai

Faux

 La limite de temps permet d'encadrer la réflexion et limite ainsi la dispersion d'idées. Cela permet d'être factuel.

Question 3

La technique de benchmarking est à mettre en œuvre avant le brainstorming.

Vrai

Faux

 Le benchmarking a pour objectif de confronter les solutions envisagées à un retour d'expérience. Il convient au préalable d'avoir identifié des solutions.

Question 4

La matrice de décision permet d'identifier les causes du problème.

Vrai

Faux

 La matrice de décision a pour objectif de sélectionner les solutions à mettre en œuvre suivant des critères définis.

Question 5

Les critères au sein de la matrice de décision doivent être adaptés à chaque problématique.

Vrai

Faux

 Les critères et la grille d'évaluation de ceux-ci doivent être définis en fonction de la problématique. En effet, les critères retenus seront différents suivant la thématique, l'environnement et les objectifs.

Exercice p. 18 Solution n°4

Question 1

Afin d'assurer la réussite du projet et de la mise en place des actions, il convient de définir plusieurs responsables en face des actions.

- Vrai
- Faux
-  Il faut responsabiliser les acteurs afin de garantir l'appropriation des actions.

Question 2

Afin de pouvoir évaluer l'impact des actions mises en œuvre, il convient, dans le cadre du plan d'action, de déterminer des indicateurs de suivi.

- Vrai
- Faux
-  Afin de s'assurer de la pertinence des actions mises en œuvre, il est nécessaire de définir un indicateur de suivi par action.

Question 3

L'outil GANTT doit être mis en œuvre avant le plan d'action.

- Vrai
- Faux
-  L'outil GANTT permet de décliner en action successive les différentes phases du projet. De ce fait, il doit être mis en œuvre à la suite du plan d'action.

Question 4

Les actions identifiées dans le planning GANTT ont une logique chronologique : une action doit potentiellement être close avant de réaliser la suivante.

- Vrai
- Faux
-  L'outil GANTT présente les actions dans un ordre chronologique permettant ainsi de visualiser les différentes étapes du projet.

Question 5

Les outils Plan d'action et GANTT sont utilisés dans le cadre du suivi.

- Vrai
- Faux
-  Ces deux outils permettent un suivi des actions mises en œuvre dans le sens où l'ensemble des actions est temporalisé et affecté à un responsable. Ces outils doivent être mis à jour régulièrement afin d'en assurer la pertinence.

Quoi ?	<ul style="list-style-type: none"> • Problème de facturation • Satisfaction des clients en baisse due à de nombreuses factures d'avoir
Qui ?	Est-ce le service comptabilité ou service commercial ?
Où ?	Est-ce lors de l'élaboration du devis ou de la facture ?
Quand ?	<ul style="list-style-type: none"> • Ce problème apparaît-il au quotidien ou à des périodes de l'année spécifiques ? • Depuis quand l'entreprise rencontre ce problème ?
Comment ?	<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il beaucoup d'avares ? • Les procédures sont-elles respectées ? • Les clients se plaignent-ils ?
Combien ?	Quel est le pourcentage d'avares en plus par rapport à la période où c'était géré par le service communication ?
Pourquoi ?	<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il un problème de communication avec les commerciaux ? • Les personnels sont-ils bien mal qualifiés ? Manque de rigueur • Est-ce qu'il y a un problème de formation sur l'ERP au niveau comptabilité ?

p. 19 Solution n°6

	CAUSES POTENTIELLES
Méthodes	<ul style="list-style-type: none"> • Communication : non-uniformisation des méthodes de communications vis-à-vis des clients • Problème de définition des responsabilités
Management	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation : mauvais suivi de la procédure de facturation, mauvaise coordination • Gestion des temps de facturation • Gestion d'un conflit entre les services comptabilité et commercial • Gestion du bien être des salariés
Main-d'œuvre	Rigueur technique
Matériels	<ul style="list-style-type: none"> • Problème de prix : prix mal renseigné dans la base de données ? Contrôle des prix, des données ? • Problème sur l'imprimante/photocopie (mauvais fonctionnement)

	CAUSES POTENTIELLES
Milieu	<ul style="list-style-type: none"> • Entente interservices (climat social) • Dégradation du climat social • Intensité concurrentielle ? Nouveaux concurrents avec des délais de facturation moins élevés

p. 19 Solution n°7

	SOLUTIONS ENVISAGÉES
Méthodes	<ul style="list-style-type: none"> • Instaurer des réunions mensuelles/semestrielles entre les différents services • Refaire une procédure de facturation • Communiquer en misant sur la transparence et la régularité entre les services • Définir les tâches pour chaque service et chaque salarié
Management	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des plannings pour les règlements de facture • Identifier les clients en retard de facturation • Revoir les pratiques managériales • Revoir la rémunération qui est insuffisante • Alléger la charge de travail si trop importante en recrutant • Revoir les pratiques managériales
Main-d'œuvre	Mettre en place des formations
Matériels	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un progiciel de facturation (SAGE) • Investir dans du nouveau matériel
Milieu	<ul style="list-style-type: none"> • Instaurer des réunions mensuelles/semestrielles entre les différents services • Alléger la charge de travail si trop importante en recrutant • Réaliser un séminaire de cohésion

p. 19 Solution n°8

	Favoriser la facturation à l'acte	Mise en place d'un progiciel de gestion	Recruter une personne pour aider le responsable de la base de données fournisseurs
QUI ?	Les services comptabilité clients et fournisseurs	Le service informatique, le service comptabilité	Le service recrutement, le service informatique, le service comptabilité
QUAND ?	À chaque prestation réalisée	Dès la validation des budgets par les directions	Lors de la mise à jour de la grille tarifaire ou pour la mise en place d'un nouveau progiciel de gestion
QUOI ?	Reformuler le processus de facturation	Un outil permettant de faciliter la communication entre les services internes et externes de l'entreprise, d'améliorer la productivité en définissant le rôle de chacun, de limiter les risques d'erreurs	
COMMENT ?	En constatant, à la réception d'une commande	En réunissant l'ensemble des services concernés de l'entreprise	Renseigner et statuer les différents articles et prix dans une grille Excel par exemple

p. 19 Solution n°9

- Nombre d'avois
- Nombre de commandes réalisées / Nombre de factures traitées
- Temps de traitement d'une facture
- Nombre de factures traitées par employé
- Nombre d'erreurs dans les factures

Exercice p. 20 Solution n°10

Ordonner les différentes étapes CARREDAS.



-  1. Caractériser le problème
2. Analyser le problème
3. Rechercher les causes
4. Rechercher les solutions
5. Essayer/tester
6. Décider
7. Appliquer
8. Suivre

Exercice p. 20 Solution n°11

Associer les étapes aux outils.

QQOQCCP	Ishikawa	Brainstorming et benchmarking	Test	Matrice de décision	Plan d'action	GANTT
Caractériser le problème	Rechercher les causes	Rechercher les solutions	Essayer/tester	Décider	Appliquer	Suivre
Analyser le problème						



Actions	Outils
Caractériser le problème	QQOQCCP
Analyser le problème	
Rechercher les causes	Ishikawa
Rechercher les solutions	Brainstorming et benchmarking
Essayer/tester	Test
Décider	Matrice de décision
Appliquer	Plan d'action
Suivre	GANTT

Exercice p. 20 Solution n°12

Question 1

La démarche CARREDAS s’inscrit dans une démarche de management participatif.

- Vrai
- Faux

Afin d’assurer la réussite de la démarche, il est nécessaire d’impliquer l’ensemble des services impactées par la problématique. Cela permet d’avoir un spectre d’analyse plus vaste et ainsi de déterminer des actions correctives plus pertinentes. De plus, cela favorise l’appropriation des actions définies par les acteurs.

Question 2

Suivant la problématique rencontrée, il est possible de ne pas respecter l’ordre chronologique de la méthode CARREDAS en termes de mise en œuvre des techniques et outils.

- Vrai
- Faux

Il est nécessaire de respecter l’ordre chronologique des outils/démarches. Chaque étape apportant des éléments à la suivante.

Question 3

Afin de garantir la réussite de la méthode, il convient d'avoir déjà des pistes de solutions et de travailler autour de celles-ci.

Vrai

Faux

 Afin de ne pas avoir une vision orientée, il est nécessaire d'entamer la démarche sans a priori. L'objectif étant de ne pas orienter la réflexion sur des solutions non adaptées et non exhaustives.