# SOMMAIRE

## CQP N° MQ 1996 09 69 0142
## Chargé de Projets Industriels RAMS

| | |
|---|---|
| • Evaluation pré formative et organisation du parcours de formation | 1 jour |
| • Communication | 2 jours |
| • MRP 8D | 2 jours |
| • Amélioration continue | 1 jour |
| • Prévention des risques | 1 jour |
| • Système qualité premium | 1 jour |
| • Développer son leadership | 1 jour |
| • Management de projet | 3 jours |
| • Conduite de réunion et gestion des priorités | 1 jour |
| | |
| • Créativité et innovation | 2 jours |
| • Planification de projet | 2 jours |
| • Animation d'équipe projet | 3 jours |
| • Gestion des risques | 2 jours |
| • Communication projet | 2 jours |
| • Gestion de la performance | 2 jours |
| • Capitalisation de l'expérience | 2 jours |
| • Statistiques descriptives | 3 jours |
| • Analyse fonctionnelle | 2 jours |
| • Vieillissement accéléré et calcul de fiabilité | 2 jours |
| • Construire et mettre en œuvre un plan de validation | 2 jours |
| • Evaluation prévisionnelle de la fiabilité et de la sécurité des produits | 1 jour |
| • Négociation d'objectifs de fiabilité | 1 jour |
| • Accompagnement projet | 2 jours |
| • CQP Blanc | 2 jours |
| • CQP final | 1 jour |

***TOTAL : 44 jours***

# PROGRAMME DE FORMATION

## Evaluation pré formative et organisation du parcours de formation

## Objectifs

- Mesurer les connaissances des participants sur les domaines de la formation afin d'adapter le contenu de la formation
- Informer les participants sur leur référentiel de certification et les conditions d'obtention du certificat
- Négocier les facteurs clefs de succès de chaque certification (pédagogiques, humaines, logistiques, y compris distancielles)

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

1 jour (7 heures)

## Animateurs

Coordinateur pédagogique de la formation

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours
- Ateliers d'évaluation

## Méthodes pédagogiques

- Apports théoriques
- Echanges et réponse aux questions

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Présentation du référentiel de certification

- Historique des CQP
- Structure d'un référentiel de certification
- Spécificité du référentiel de la formation
- Organisation de l'épreuve certificative
- En quoi la formation prépare à l'épreuve de certification ?

Organisation de la formation

- La matrice pédagogique
- Le planning
- Le profil des intervenants
- Possibilités de formation et/ou de suivi présentiel ou distanciel. Contraintes et facteurs clefs de succès de la démarche. Propositions et négociation de solutions

Evaluation des compétences dans les domaines de la formation

- Questionnaires d'évaluation des savoirs et des compétences, par rapport au référentiel de certification
- Ateliers d'évaluation des compétences, par rapport au référentiel de certification

Epreuves certificatives possibles

- Evaluation en situation professionnelle réelle
- Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel
- Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée
- Avis de l'entreprise
- Conseils stratégiques et tactiques pour préparer son épreuve certificative

Inscription à la certification : le dossier technique

- Rôle d'un dossier technique
- Renseignement du dossier technique pour chaque stagiaire

# PROGRAMME DE FORMATION

## Communication

## Objectifs

- Savoir appliquer les bonnes règles de communication au travail (qui prévenir, quand et comment), en conformité avec le référentiel de certification et les usages au travail
- Savoir écouter un ou plusieurs interlocuteurs et leur prouver qu'ils ont été entendus
- Savoir transmettre un message à une personne et/ou à un groupe de personnes et confirmer sa bonne compréhension

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Communiquer, une clef de la performance

- De l'importance de la communication
- Communication et référentiel de certification
- Différence entre communiquer et/ou informer
- Diagnostiquer ses points forts et à améliorer en situation de communication
- Comprendre les formes de communication pour mettre en place une stratégie et des moyens pour mieux communiquer

Comment mieux communiquer

- Détecter une situation où il est nécessaire de communiquer
- Différence entre fait, opinion et jugement
- S'affirmer positivement
- Développer la maîtrise de soi
- Savoir dire non
- Adresser des messages : « le Je »
- Communiquer les faits
- Développer son sens de l'écoute (verbale, non verbales, la reformulation)

Etre efficace pour communiquer

- Faire passer son message quand l'interlocuteur a peu de temps disponible
- Lien entre efficacité de communication et respect

Comment informer et s'informer

- Type de support de l'information (écrite ou orale)
- Sens et contenu de l'information
- S'adapter à l'interlocuteur
- S'adapter à la disponibilité de l'interlocuteur
- S'exprimer de manière claire et vivante
- Informer plusieurs personnes

# PROGRAMME DE FORMATION

## MRP 8D

## Objectifs

- Comprendre les principes et les outils de la résolution efficace de problèmes
- Savoir contribuer comme animateur ou comme équipier à une résolution de problème efficace

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours
- Jeux pédagogiques

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Définitions : La notion de "problème", classification, caractéristiques et méthodologies

- Que faut-il analyser ?
- Comment analyser ?
- La traçabilité de l'analyse
- Différence entre problème et conflit, compatibilité des méthodes de résolution de problème et de gestion de conflits

Méthodologie de résolution de problème

- Décrire un problème en 10 secondes
- Le contexte : QQOQCCP
- Hiérarchiser les problèmes à traiter pour traiter en priorité les plus critiques
- L'analyse de criticité : Pareto et SQCD
- La recherche de cause racine : 5M/Ishikawa et 5Pourquoi
- L'utilisation du brainstorming en résolution de problème
- Notions de TRIZ appliqués à la résolution de problème
- Les actions curatives, correctives et préventives
- Suivi des actions, PDCA
- les documents de suivi de la démarche de résolution de problème, dont la méthode 8D
- Les documents de capitalisation d'une démarche de résolution de problème

# PROGRAMME DE FORMATION

## Amélioration continue

## Objectifs

- Comprendre les outils et méthodes du lean manufacturing
- Savoir utiliser le lean manufacturing comme outil d'amélioration continue de la performance

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

1 jour (7 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Historique

- Pourquoi faire du lean ?
- Pourquoi faut-il s'améliorer en permanence ?
- Techniques d'amélioration : innovation et amélioration continue
- Forces, faiblesses, opportunités et menaces des approches par l'innovation et par l'amélioration continue

Les principes du lean

- La maison du lean
- Les objectifs principaux (réduire les gaspillages, améliorer les flux, le zéro défaut, gérer la variation)
- Les valeurs ajoutées et non-valeur ajoutée

Les principaux outils

- Les standards
- Les muda
- L'Andon
- Le juste à temps
- Le SMED
- Le takt time
- La VSM (value stream mapping)

Zoom sur le 5S

- L'approche
- Les étapes
- Groupe de travail et mise en pratique

Flux et performance

- Définition et notions fondamentales sur les flux
- Pourquoi définir les flux
- Outils de modélisation des flux (WBS, Logigramme, plat de nouille, VSM, …)
- L'impact des aléas sur les flux
- Les outils pour maîtriser les aléas
- La mesure de la performance d'un flux (indicateurs, techniques de mesure, …)

# PROGRAMME DE FORMATION

## Prévention des risques

## Objectifs

- Connaître les principes de la prévention des risques
- Connaître les risques industriels les plus courants
- Savoir être acteur de la diminution du nombre d'accidents de travail, de trajet et des maladies professionnelles

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

1 jour (7 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours
- Jeux pédagogiques

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Contexte sécurité et santé

- Structure du droit et droit applicable au travail
- Enjeux dans l'entreprise
- Engagements des entreprises en SST
- Coûts des AT et MP, les acteurs de la santé et sécurité
- Réglementation : Focus sur les obligations dans l'entreprise
- Définition du risque, du danger et de l'exposition
- Le droit de retrait : notion de danger grave et imminent

La sécurité au quotidien

- La sécurité est la responsabilité de chacun
- Réduire le risque en réduisant le danger ou l'exposition
- Technique du mécanisme d'apparition des dommages
- Technique de l'ITAMAMI
- Technique de l'arbre des causes
- Pyramide des dangers : savoir tenir compte des signaux faibles
- Signaler un risque de manière assertive (hiérarchie, personne concernée) concepts et mise en pratique

Les risques dans l'entreprise

- Le document unique et sa mise en œuvre
- Les risques psychosociaux
- Les moyens de prévention dans l'entreprise (plan de prévention, permis feu, protocole de sécurité, fiche sécurité, …)
- Les signalétiques liées aux risques (danger, secours, obligation, produits)

# PROGRAMME DE FORMATION

## Système qualité premium

## Objectifs

- Comprendre les fondamentaux de la qualité industrielle
- Savoir contribuer à la performance qualité de l'entreprise

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

1 jour (7 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours
- Jeux pédagogiques

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Qualité et assurance qualité

- Définitions et vocabulaire
- Enjeux (démarche, coût, …)
- Les aspects essentiels (définir et appliquer des standards, participer à l'amélioration continue)
- La norme ISO 9001. Les axes majeurs de son évolution depuis la dernière révision. La qualité contribue à la maîtrise des risques
- Eléments de preuve à produire dans le cadre du système qualité
- Acteurs et leurs rôles au sein du système qualité
- Les audits (internes, clients, de certification)

Les principales exigences des normes qualité

- Exigences sur les aspects opérationnels
- Non conformités et actions correctives
- Exigences sur les aspects fonctionnels
- Actions préventives

Intégrer la qualité dans son travail : notion de relation client/ fournisseur

- Les principes et outils du système qualité
- Notion de relation client/ fournisseur
- Notion d'amélioration continue
- L'autocontrôle : concept, mise en place, amélioration continue

Notion de risque système et techniques de maîtrise

- Maîtrise du risque suivant ISO 31000
- Techniques de maîtrise du risque suivant ISO 31010
- Pyramide des dangers et traitement des signaux faibles
- Amélioration continue et PDCA

Maîtriser le risque du système humain

- Acteurs du réseau de danger
- Caractérisation des acteurs : le C FOR V
- Identifier un risque en analysant le ou les C FOR V
- Evaluer un risque humain
- Notion de C FOR V objectif pour un acteur
- Caractérisation du C FOR V dans l'organisation qualité de l'entreprise

# PROGRAMME DE FORMATION

## Développer son leadership

## Objectifs

- Se connaître pour définir ses atouts personnels et développer son leadership
- Prendre une dimension de leader en dépassant celle de manager
- S'appuyer sur ses compétences émotionnelles
- Mettre en œuvre ses qualités de leader au service de la performance en équipe

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

1 jour (7 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Définir ce qu'est un leader

- Les qualités du leader
- Identifier ce que les collaborateurs attendent du leader

Développer ses qualités de leader

- Identifier votre type de leadership
- Connaître les sources de pouvoir du leadership et les caractéristiques des leaders
- Distinguer pouvoir, puissance et autorité

S'appuyer sur son intelligence émotionnelle pour développer son leadership

- Dépasser les idées reçues sur la place des émotions en entreprise
- Comprendre et décoder les émotions
- Se centrer sur l'autre et développer son intelligence relationnelle

Augmenter les performances et l'autonomie de son équipe

- Les caractéristiques d'une équipe performante
- Déléguer et responsabiliser pour développer l'autonomie et la reconnaissance
- Faire adhérer et motiver ses collaborateurs
- Favoriser la confiance
- Prendre des décisions en restant fidèle à sa vision
- Savoir identifier les stades de développement de son équipe et des individus
- Les styles de leadership adaptés à chaque stade de développement
- Détecter les forces et les points d'amélioration de l'équipe
- Transformer un problème en objectif
- Fixer des objectifs ambitieux, les communiquer clairement et les affirmer
- Susciter l'adhésion autour des objectifs à atteindre

S'affirmer dans les situations difficiles

- Surmonter les freins, les tensions, les situations conflictuelles
- S'appuyer sur les éléments moteurs
- Conduire les équipes dans le changement : être le leader de la transformation

La communication assertive comme outil pour atteindre sa vision

- Historique et méthode de communication assertive
- Observer les faits
- Identifier ses sentiments et ressentis par rapport aux faits
- Identifier ses besoins
- Formuler une demande acceptable
- Poursuivre l'échange vers une solution mutuellement satisfaisante

Bâtir un plan d'action pour développer son leadership

- Décider des éléments à développer
- Mettre en adéquation son attitude de leader et ses actions managériales

# PROGRAMME DE FORMATION

## Management de projet

## Objectifs

- Savoir structurer, conduire et conclure un projet
- Maîtriser des outils et méthodes facilitant la structuration et la conduite de projets
- Savoir détecter les écarts, les signaler et les corriger

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)
Savoir utiliser Excel

## Durée

3 jours (21 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours
- PC
- Ateliers pédagogiques

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les phases d'un projet

- Imaginer
- Structurer
- Conduire
- Conclure
- Capitaliser
- Le frigo à idée et son utilisation pendant un projet

Concepts et outils pour réussir la phase « Imaginer »

- Les 4 décisions qu'un chef de projet doit prendre (continuer, arrêter, modifier les objectifs, modifier le contenu du projet). La phase Imaginer doit rendre facile la prise de chaque type de décision
- Notion d'idéalité (bénéfices / (coûts + inconvénients))
- Analyse SWOT
- Objectifs de projet, pourquoi et comment utiliser les objectifs SMART
- Notion de facteurs clefs de succès, mise en pratique dans le pilotage de projets
- Adapter la complexité du projet aux moyens disponibles
- Construire fiche de projet, pourquoi, comment

Concepts et outils pour réussir la phase « Structurer »

- Analyse fonctionnelle du projet (bête à corne, cycle de vie, diagramme pieuvre, EME, fonctions principales et de contrainte, tableau de caractérisation de fonctions, …)
- Le chef de projet au sein de l'entreprise
- Rôles et responsabilités des acteurs (sponsor, ressource, auditeur, …)
- Identifier les risques et opportunité du projet. Inclure le traitement des risques critiques dans l'organisation du projet
- Gaspillages en projet : typologie, détection, prévention
- Pourquoi et comment construire des jalons de projet ?

Concepts et outils pour réussir la phase « Structurer »(suite)

- Faisabilité économique, technique et financière du projet, Bénéfices, coûts et inconvénients classiques à prendre en compte, QCD
- Notion d'analyse de la valeur
- Organigramme des tâches
- Caractériser une tâche (typologie des ressources, durée de la tâche, …)
- Définir le chemin critique du projet, optimiser le chemin critique du projet
- Diagramme des flux et des livrables
- Typologies de réunions projets
- Organiser le suivi du projet (coûts, délais, …).
- Indicateurs de projet : pourquoi en construire, comment les construire et les faire vivre ?

Concepts et outils pour réussir la phase « Conduire »

- Piloter par objectifs, relation client/fournisseur
- Suivre les actions sur le chemin critique
- Détecter des écarts et les traiter
- Animer des réunions d'avancement
- Animer une War Room
- Quand et comment micro-manager
- Animer une revue de projet, franchir les jalons
- Liste unique d'action

Concepts et outils pour réussir la phase « Conclure »

- Enjeux du franchissement d'un jalon de projet
- Typologie des jalons de projets, notion de TRL
- Check liste de jalon
- Préparer et mettre en œuvre un jalon (données à récupérer, indicateurs à mettre à jour, état d'avancement à finaliser, …)
- 4 décisions possibles en jalon (arrêter, poursuivre à l'identique, transformer le projet, transformer la finalité) et leur mise en œuvre

Concepts et outils pour réussir le retour d'expérience sur projets

- Enjeu d'un REX projet
- Mise en œuvre d'un REX projet
- Modifier les standards cibles du REX (Check List, Modes opératoires, AMDEC (processus, produit, process), …)

# PROGRAMME DE FORMATION

## Conduite de réunion, gestion des priorités

## Objectifs

- Comprendre les typologies de réunion et leurs dynamiques de fonctionnement
- Savoir préparer, animer et conclure une réunion
- Comprendre  les principes de base de la gestion du temps
- Appliquer les règles de gestion du temps pour gérer efficacement les priorités

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

1 jour (7 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les facteurs de réussite d'une réunion

- Préparation de la réunion et convocation
- Objectifs : à quoi la réunion va-t-elle servir
- Choix et pertinence des participants
- L'organisation : lieu, salle, heure, moyens
- Ordre du jour
- Questions diverses

Méthodes d'animation des réunions

- Comment communiquer en réunion
- L'animation en réunion (posture, voix, ton, temps de parole, circulation de la parole)
- Les techniques de questionnement (ouverte, reformulatives, fermées, orientées, ...) et leur valeur ajoutée en réunion
- Le frigo à idée : concept et application en réunion

Gestion des situations délicates

- Les blocages
- La captation
- L'anticipation

Conduite à adopter en tant que participant à une réunion

Les concepts de la gestion de priorité

- Définition : urgent et important
- Tableau d'Eisenhower
- Définir ses facteurs clefs de succès de gestion du temps
- Planifier pour être efficace
- Mise en pratique et obstacles

Définir un critère de priorisation des tâches adapté à son activité

- Exemple d'objectifs d'activité (réduction de retard, faire le plus d'activité, limiter la péremption, faire le plus d'activité critique)
- Stratégies de planification adaptées aux critères d'activités précédent (EDD, SPT, SPT pondéré, algorithme de Moore)
- Exemples de déploiement sur les activités stagiaires

# PROGRAMME DE FORMATION

## Créativité et innovation

## Objectifs

- Mobiliser sa créativité et encourager l'amélioration continue
- Acquérir les outils et les bons réflexes des acteurs agiles
- S'inspirer des grands principes de l'innovation pour cultiver la créativité au sein de l'équipe projet

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les bases fondamentales

- Les bases de la créativité et de l'innovation (créativité vs innovation)
- Les récents apports des neurosciences pour comprendre le processus de l'innovation
- Les terrains d'expression et les bénéfices de la créativité
- Les freins et les leviers pour sortir des réflexes sclérosants
- Le bon ratio créativité / ROI
- Les 8 étapes du processus de la créativité
- L'innovation technologique
- L'innovation conceptuelle
- L'innovation économique

Les principaux outils

- La pensée efficace
- L'intelligence collaborative et intuitive
- L'intelligence émotionnelle
- Le warm-up de début de créativité
- Le BRAINSTORMING
- Le BRAINWIRTING
- La carte mentale (carte heuristique)
- La CAS
- Les Méthodes SCAMPER et PNI
- La matrice de découverte
- Les trois postures de la pensée :
    - « Inside the box ideas »
    - « Border line ideas »
    - « Outside the box ideas »

La mise en pratique des outils

- Chaque stagiaire diagnostique son profil de créativité
- Chaque stagiaire identifie ses axes de progression en matière de créativité
- Application in situ directement sur des cas du portefeuille projets des stagiaires
- Construction par les stagiaires de leur boite à outils pratiques de créativité

# PROGRAMME DE FORMATION

## Planification de projets

## Objectifs

- Maîtriser les méthodes de planification
- Savoir utiliser le planning comme un outil de coordination
- Anticiper les dérives de mise en œuvre des projets

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les bases fondamentales

- Les différents niveaux de planification
- L'organigramme des tâches.
- L'organigramme des ressources
- La prise en compte de l'analyse des risques
- La construction du planning
- Le pilotage du planning
- La sécurisation du chemin critique

Les principaux outils

- Outils de planification
- Organigramme des tâches
- La méthode PERT
- Le diagramme de GANT
- Mesure des charges : CBTP, CRTE, CBTE
- Courbe en « S », écart coûts, écart délais
- Méthode de Putnam
- War-room, Cockpit, Obeya
- Matrice de dérive
- Cellule de crise

La mise en pratique des outils

- Étude de cas sur le portefeuille projets des stagiaires, pour s'approprier les différentes étapes de la planification et agir efficacement :
- Modifier le planning :
    - Réunion d'avancement
    - Réunion de recadrage
    - Les durées des tâches du Gantt
    - Compléter le PERT
    - Recalculer les dates et les marges
    - Revoir le plan de charge
- Modifier le contexte :
    - Structure de l'équipe
    - Recours aux heures supplémentaires
    - Modifier les autres ressources
    - Livraison incrémentale
    - Réduction fourniture…
- Etudes comparatives :
    - Des objectifs intermédiaires
    - Des dérives des charges partielles
    - Des corrélations entre dérives
    - Des influences externes

# PROGRAMME DE FORMATION

## Animation d'équipes projets

## Objectifs

- Identifier la complexité de la gestion d'un groupe
- Disposer des outils pour comprendre les « individus » au sein de son groupe
- Communiquer efficacement avec un collectif
- Adapter et affirmer son leadership situationnel
- Trouver son style de relations interpersonnelles

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

3 jours (21 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les bases fondamentales

- Dynamique de groupe restreint
- Intelligence collective
- Intelligence collaborative
- Motivation vs engagement et implication
- Principes de l'Entreprise Libérée
- Posture de Manager d'équipe projet
- Gestion équipe multiculturelle
- Gestion équipe pluri-générationnelle
- Socio dynamique
- Conduite du changement

Les principaux outils

- Molécule Belbin
- Modèle de diagnostic d'équipe selon JC Chauvet
- Théorie de groupe selon Tuckman
- Modèle de management Blanchard et Hersey
- Triangle dramatique de Karpman
- Etude CISCO 2016, animation de groupe
- Modèle Y.St-Arnaud d'énergie d'équipe

La mise en pratique des outils

- Se connaitre dans sa posture de leader situationnel et l'explorer
- Mener le diagnostic des caractéristiques de son équipe projet, selon JC Chauvet
- Jeux de rôles pour appréhender les dérives potentielles sur des cartes situations :
    - Démotivation collective
    - Carence de coopération
    - Synergie d'équipe
    - Carence de dynamisme
    - Défaut de performance collective
- Identifier les acteurs majeurs de son projet
- Positionner les acteurs projet sur le mapping Synergie / antagonisme de JC Chauvet
- Dresser le profil du niveau de collaboration de votre équipe
- Identifier le niveau d'énergie déployé pour le projet

# PROGRAMME DE FORMATION

## Gestion des risques

## Objectifs

- S'approprier la notion de risque et son processus
- Savoir identifier tous les risques et les opportunités projet
- Conduire une analyse des risques liés au projets
- Elaborer un plan de traitement des risques et le suivre

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les bases fondamentales

- Risques et aléas, imprévus et incertitudes
- Menaces et opportunités
- La typologie des risques
- La particularité des risques projet
- Les étapes du processus global du management du risque
- Les provisions budgétaires pour couvrir les risques coûts
- Les provisions planning pour couvrir les risques délais
- Les méthodes d'analyse par phase, fonctionnalité, cause, origine
- Les check-lists de risques par type de projet

Les principaux outils

- Analyse de risques
- Ishikawa
- 5 pourquoi ?
- Matrices de choix
- Pareto
- Statut « risque projet »

Les autres outils

- Les matrices de risques : probabilité – gravité – détection – criticité
- Modèles et méthodes de traitement des menaces et des opportunités
- La méthode AMDEC comme démarche préventive
- La matrice Eisenhower

La mise en pratique des outils

- Chaque stagiaire mène l'autodiagnostic de son "attitude face aux risques "
- Réalisation in situ de l'analyse des risques des projets actuels de chaque stagiaire
- Formalisation d'un standard de l'inventaire des risques projet
- Formalisation d'un standard de « parades » face aux risques

# PROGRAMME DE FORMATION

## Communication projet

## Objectifs

- Organiser la communication vers les parties prenantes internes et externes du projet
- Identifier les phases de projet qui nécessitent une communication soutenue pour obtenir l'adhésion des parties prenantes
- Baser sa communication sur les fondamentaux des principes de l'intelligence émotionnelle

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les bases fondamentales

- Les éléments du schéma de la communication professionnelle
- La relation interpersonnelle
- Les éléments constitutifs de la communication interpersonnelle
- Le concept de soi dans la communication interpersonnelle
- Les enjeux d'une communication projet maîtrisée
- Les obstacles à la communication et les facteurs clés de succès
- Les risques et opportunités de la communication projet
- Les rôles dans la communication projet (sponsor, direction, chef de projet, équipe projet, équipe de communication, comité de pilotage…)
- La gestion des émotions au service de la communication interpersonnelle
- La gestion de conflits au service de la communication interpersonnelle

Les principaux outils

- Le concept AT et les 3 états du « moi »
- Le relation gagnant/gagnant selon Berne
- Le modèle ABCD pour bien communiquer :
  - A : Authentique
  - B : Bienveillant
  - C : Confiant
  - D : Déterminé
- Le Gantt pour la communication projet
- La Process Com
- La fenêtre de Johari
- Le DESC, pour recadre un équipier
- La toupie des émotions de Plutchilk
- L'intelligence émotionnelle selon Goleman
- La gestion de conflits selon Kenneth Thomas et Ralph Kilmann

La mise en pratique des outils

- Chaque stagiaire découvre et explore son registre de communication interpersonnel, son registre de gestion de conflit et son registre d'intelligence émotionnel
- Jeux de rôles de mise en situation de communication sur des cas concrets (expérience vécue du formateur)
- Exploitation des situations professionnelles des stagiaires pour la pratique des concepts

# PROGRAMME DE FORMATION

## Gestion de la performance

## Objectifs

- Savoir fixer des indicateurs clés de performance (KPIs) projet
- S'approprier les techniques de suivi d'avancement des projets et des coûts par rapport aux facteurs clé de succès
- Être proactif sur la performance et alerter les chefs de projets sur les problèmes, les risques et les activités en cours
- Être capable de mesurer le retour sur investissement et l'alignement stratégique des projets

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les bases fondamentales

- La notion de performance
- Le tableau de bord et ses indicateurs
- Les KPI's spécifiques à la gestion de projets
- Les méthodes de suivi d'un projet, des plans d'actions et du suivi des indicateurs de performance
- Les techniques de résolution de problèmes en cas de contestation des objectifs
- Les conséquences rationnelles et émotionnelles de carence de performance
- La Technique de prise de décision collective
- Le processus méthodologique de traitement des problèmes en équipe
- La signification des coûts de projet : budget initial, budget à date, coûts réels
- Totalité des exigences en financement de projet

Les principaux outils procédure

- La triade Objectif > Indicateurs > Cibles
- Les modèles de l'Obeya et du Cockpit
- La triade QDC et les attentes induites
- La méthode des courbes en S
- Le ROI, le SR, le PM, le BFR …
- Coûts réels du travail effectué (CRTE)
- Les dix techniques de prise de décision

La mise en pratique des outils

- Chaque stagiaire identifie les KPI's relatifs à ses projets
- Chaque stagiaire identifie la triade Objectifs > Indicateurs > Cibles
- Chaque stagiaire construit les composantes de son Obeya ou de son Cockpit
- Chaque stagiaire identifie le niveau de performance de son projet
- Chaque stagiaire formalise un plan d'action de résolution de dérive projet
- Formalisation d'un standard de résolution de dérive de projet

# PROGRAMME DE FORMATION

## Capitalisation de l'expérience

## Objectifs

- S'approprier les bases de la notion de retour d'expérience
- Connaître et comprendre tous les outils associés au retour d'expérience
- Mettre en pratique la démarche et les outils de retour d'expérience

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les bases fondamentales

- La notion de retour d'expérience
- Les différentes utilisations du RETEX
- Les préalables au RETEX
- Les vecteurs de réussite du RETEX
- Les critères de retour d'expériences : objectifs, pertinences, rapport coûts/bénéfices et retour sur investissement
  - Identifier un pilote
  - Définir un périmètre
  - Définir un calendrier de réalisation
- Méthode de collecte, de tri et d'analyse de l'information au service du RETEX
- Recueil des expériences individuelles
- La réunion de partage
- Valoriser le RETEX
  - Mode de restitution de RETEX
  - Mise en œuvre des décisions d'amélioration
  - Communiquer autour du RETEX

Les principaux outils du RETEX

- La Méthodologie du REX
- A. Le socle : vos objectifs
- B. L'organisation d'un REX
- C. Retour d'information, identification et capitalisation des enseignements
- D. Restitution et valorisation
- E. Le passage à l'action
- Les objectifs (SMART) du RETEX
- La grille d'analyse du RETEX
- Les critères d'analyse du RETEX

La mise en pratique des outils

- Chaque stagiaire partage ses idées de collecte de RETEX
- Chaque stagiaire analyse la pertinence des informations exploitées pour la définition de son projet
- Analyse de cohérence d'exploitation du RETEX
- Analyse du degré de synergie autour des RETEX

# PROGRAMME DE FORMATION

## Statistiques descriptives

## Objectifs

- Savoir mesurer la durée de vie et la fiabilité d'un produit à partir de données issues du terrain (REX)
- Savoir construire et mettre en œuvre des tests d'hypothèses (favorables, idéale, critique) sur un jeu de données
- Imaginer, organiser, mener et conclure une ou des démarches de recherche de facteurs influents sur les résultats de fiabilité
- Savoir contribuer à un groupe de travail de croissance de durée de vie et de fiabilité

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Maîtrise d'Excel (fonctions conditionnelles, manipulation de chaînes de caractère, tableaux croisés dynamiques, graphiques, macros non requises), bonne connaissance du pack Microsoft Office

## Durée

3 jours (21 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les enjeux d'une mesure et d'une prédiction précise de la fiabilité d'un produit. Démonstrations de fiabilité, test d'hypothèse, type de risques.

Les données brutes accessibles par le REX

- Qualitatives (signalement, pièces impliquées, conditions au moment du défaut, …)
- Quantitatives (date de fabrication, d'installation, de signalement, …

Le nécessaire travail de validation des données (données critiques et accessoires, pertinentes des données, analyse des données, …). Importance des notions de métrologie pour analyser la pertinence des données brutes.
L'interaction avec les autres services
Les exploitations possibles des données brutes

- Qualitatives (modes de défaillances, composants défaillants, causes racines, conditions réelles d'utilisation, …)
- Quantitatives :
  - Pour le produit (durée de vie, nombre de cycle, criticité de la défaillance, …)
  - Pour la population des produits :
    - Performance : Taux de défaillance, MTBF
    - Statistiques descriptives :
      - Normale
      - Lognormal (Duane)
      - Weibull
      - Mortalité infantile, éternels survivant, courbe « baignoire »
      - MEM (measurement error model), intégration de l'erreur expérimentale dans le calcul des coefficients des modèles
  - Tests d'hypothèses
    - Les lois statistiques derrière les tests d'hypothèse (Fisher, Khi-deux, Kolmogorov-Smirnov, Student, …)
    - Conditions de validité des tests d'hypothèses (hypothèses implicites ou explicites)
    - Les tests d'hypothèse (moyenne, variance, loi prévisionnelle, …) et leur mise en œuvre, calcul des taux de risques associés

Normalisation et statistiques : panorama des normes disponibles

Les différents objectifs de production de données de fiabilité dédiée

La recherche de facteurs d'influence

- La méthode essai/erreur
- L'analyse statistique d'influence de paramètres :
  - Organisation des données
  - Tests de cohérence
  - Performance statistique en fonction du facteur d'influence
- Les plans d'expériences factoriels orthogonaux (PEFO) et méthode Taguchi
- Avantages comparatifs des différentes méthodes

Construction d'un PEFO

- Choisir les paramètres (indépendants, maîtrisables, …)
- Choisir les critères de performance (objectifs, mesurables, …)
- Concevoir les prototypes d'essais
- Optimiser l'organisation des essais
- Définir les précautions d'essai à respecter
- Rédiger le plan de test
- Valider le plan de test
- Mettre en œuvre le plan de test
- Valider les défaillances des prototypes testés
- Incidents typiques (résultats tronqués, casse de moyen, …) et parades classiques
- Calculer les résultats des essais et conclure

L'interaction avec les autres services

Conclure et déclarer une performance statistique et son incertitude

# PROGRAMME DE FORMATION

## Analyse fonctionnelle

## Objectifs

- Comprendre l'intérêt industriel à analyser le besoin fonctionnel et à le tracer
- Savoir formuler le besoin fonctionnel applicable à un produit à partir d'éléments disponibles (lois, normes, spécifications, interview, …)
- Savoir structurer et tracer le besoin fonctionnel pour faciliter sa validation ultérieure

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Pratique terrain de projets de conception et/ou validation de produits industriels

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

L'analyse fonctionnelle, techniques et valeur ajoutée

- Enjeux et risques de la mise sur le marché d'un produit
- L'analyse fonctionnelle comme outil de maîtrise des risques : avantages et inconvénients
- Documents et méthodes utilisateurs d'une analyse fonctionnelle (cahier des charges, AMDEC, REX, …)
- Processus d'entreprise utilisateurs d'une analyse fonctionnelle (réponse à appel d'offre, revues de conception, …). Valeur ajoutée de l'outil pour ces processus
- Normes applicables à la réalisation d'une analyse fonctionnelle
- Méthode de réalisation d'une analyse fonctionnelle :
    - Bête à corne
    - Cycle de vie d'un produit
    - Diagramme pieuvre
    - Interacteurs
    - Fonctions principales et de contrainte
- Définition complète d'une fonction : notions de niveau, méthode, critère, criticité et taux d'échange
- Techniques de validation de la description d'une fonction
- Savoir utiliser les normes pour simplifier la rédaction d'une analyse fonctionnelle
- Techniques de relecture et validation d'une analyse fonctionnelle (intégration du REX, cohérence avec les problématiques projet, …)
- Quelques pièges classiques de la réalisation d'une analyse fonctionnelle. Risques associés et méthodes de prévention

Les exigences et leur traçabilité

- Notion d'exigence
- Lien entre analyse fonctionnelle et exigence
- De l'importance de la traçabilité des exigences
- Notion de couverture d'exigence
- Techniques de suivi de la couverture des exigences (plan de validation, …)
- Présentation d'outils informatiques dédiés à la traçabilité et au suivi de couverture des exigences (Reqtify, Doors, …)

# PROGRAMME DE FORMATION

## Vieillissement accéléré et calculs de fiabilité

## Objectifs

- Comprendre l'intérêt industriel à réaliser des modèles de prédiction de durée de vie par accélération ou temps compressé
- Connaître et savoir mettre en œuvre des techniques de modélisation de durée de vie par accélération ou temps compressé

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Pratique terrain de projets de conception et/ou validation de produits industriels
Maîtrise d'Excel (fonctions conditionnelles, manipulation de chaînes de caractère, tableaux croisés dynamiques, graphiques, macros non requises), bonne connaissance du pack Microsoft Office

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Présentation des modèles de prédiction à une variable

- Arrhenius
- Puissance
- Autres

Présentation des modèles de prédiction à plusieurs variables

- Identifier les facteurs influents : PEFO
- Log Linéaire
- MIL HDBK 217
- Eyring
- Autres

Construction d'un plan d'essai accéléré

- Choisir les modes de défaillance à modéliser
- Choisir les accélérateurs d'essai
- Choisir les lois de vieillissement à modéliser
- Choisir les paramètres des essais de vieillissement en cohérence avec :
  - Les conditions d'usage
  - Les matériaux et process mis en œuvre
  - Les modes de panne connus ou anticipés
- Concevoir le ou les prototypes d'essais (complets, partiels, représentatifs, …)
- Calculer les quantités à tester par paramètre
- Définir les précautions d'essai à respecter
- Définir quoi et comment mesurer
- Rédiger le plan de test
- Valider le plan de test
- Mettre en œuvre le plan de test
- Valider les défaillances des prototypes testés
- Incidents typiques (résultats tronqués, casse de moyen, …) et parades classiques
- Calculer les résultats des essais et conclure

Méthodes rapides / simplifiées, leurs risques, opportunités et précision

- Dériver, de la démarche, un essai de surveillance de la fiabilité en production
- Utiliser le calcul pour concevoir des essais efficaces de performance d'un mode de défaillance
- Evaluation des idées d'amélioration :
  - Par le calcul
  - Par des essais sur un prototype unique
- Essais comparatifs et calculs associés

L'interaction avec les autres services

Conclure et déclarer une fiabilité et son incertitude

# PROGRAMME DE FORMATION

## Construire et mettre en œuvre un plan de validation

## Objectifs

- Comprendre les enjeux industriels de la construction et de la mise en œuvre d'un plan de validation
- Connaître et savoir mettre en œuvre des techniques de mise en œuvre d'un plan de validation

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Pratique terrain de projets de conception et/ou validation de produits industriels
Bonne connaissance du pack Microsoft Office

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Les enjeux d'une bonne validation de produits industriels

- Exhaustivité
- Traçabilité
- Acceptabilité par les autorités de validation
- Rappels de droit civil et pénal applicable à la validation de produits industriels

Les données d'entrée du plan de validation

- Le contrat et ses annexes (spécifications, …)
- La réglementation applicable
- Les méthodes de conformité admises et guides de bonne pratique en vigueur avec les autorités
- Sources possibles pour obtenir ces données d'entrée

La validation des données d'entrée

- Les exigences sont-elles complètement définies ?
- Les exigences couvrent-elles l'ensemble des besoins de validation ?
- Les exigences sont-elles applicables ?
- Techniques d'évaluation des données d'entrée

Les stratégies de démonstration de conformité

- Notion de couverture d'exigence, de taux de couverture d'un programme, d'une affaire, d'un produit
- Analyse (dont Calcul)
- Similarité
- Essai (partiel, complet, …)
- Légitimé, forces/faiblesses, critères de choix

L'organisation du plan de validation

- Choix d'une méthode de démonstration de conformité par exigence
- Organisation de l'entreprise pour couvrir les exigences (qui fait quoi quand comment pourquoi, 5M appliqué à la couverture d'exigence)
- Evaluation de la criticité de chaque exigence (gravité, probabilité, non détection)
- Traçabilité documentaire du suivi des exigences
- Intégration au planning du projet, de l'affaire
  - Par quelles exigences commencer, continuer, finir
  - Comment exprimer son besoin vis-à-vis du reste de l'entreprise pour qu'il soit pris en compte
  - Typologie d'incohérence validation / Planning (données indisponibles au moment souhaité, …) et techniques de gestion

Présentation et soutenance du plan de validation auprès des autorités

- Quels objectifs ?
- Quels arguments ?
- Quelles objections classiques ?
- Quelles parades typiques ?

Mise en œuvre du plan de validation

- Traçabilité de l'état de la définition validée
- Traçabilité des conditions de couverture de l'exigence
- Rédaction documentaire associée
- Ecueils typiques et parades standard
- L'information des autorités sur le déroulement du plan de validation
- Outils de suivi (par document, par exigence, calculs des taux de couverture, …)

Conclusion du plan de validation

- Les documents de synthèse (rapports, déclaration de performance, …)
- Les vérifications finales
- L'obtention des agréments
- Le REX

Outils informatiques de suivi

- Excel (mise en pratique pendant la formation)
- Reqtify
- Doors

# PROGRAMME DE FORMATION

## Evaluation prévisionnelle de la fiabilité et de la sécurité des produits

## Objectifs

- Comprendre l'intérêt industriel à anticiper les risques potentiels de fiabilité et de sécurité
- Connaître et savoir mettre en oeuvre une technique d'identification de ces risques

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

1 jour (7 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours
- Matériels pédagogiques

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Risque, fiabilité et sécurité

- Enjeux et risques de la mise sur le marché de produits industriels
- La maîtrise des risques dans les normes internationales et la littérature scientifique
  - ISO 31000 et 31010
  - NF EN 60812
  - MIL HDBK 217, IEC 62380
- Facteurs clefs de succès d'une analyse de risque et d'un calcul de fiabilité prévisionnelle
- Données d'entrée nécessaires à l'étude
- Les différentes types d'approche (fonctionnelle, produit, process, …) et leurs avantages/inconvénients
- Risques/opportunités des démarches génériques

La démarche AMDEC

- Techniques de création de lignes de défaillance (analyse technologique, fonctionnelle, utilisation du REX, groupe de travail, méthode du pèlerin, …)
- Evaluation de la criticité de chaque ligne d défaillance
  - Probabilité
  - Gravité
  - Occurrence
  - Criticité
- Techniques d'affectation d'un taux d'occurrence (REX, normes, …)
- Enjeux du seuil de criticité maximal admissible, comment le déterminer
- La construction du plan de surveillance
  - Défaillance nécessitant surveillance
  - Recherche de causes racines (occurrence et non détection)
  - Recherche de solutions : méthode classique
  - Recherche de solutions : application du TRIZ
  - Evaluation de la criticité résiduelle
  - Suivi du plan de surveillance (OPIL, QRQC, PDCA, standards de l'entreprise, …)

Calculs normalisés de fiabilité

- Grands principes des principales normes (MIL HDBK 217, IEC 62380)
- Données d'entrée nécessaires à leur mise en oeuvre
- Facteurs clefs de succès

# PROGRAMME DE FORMATION

## Négociation d'objectifs de fiabilité

## Objectifs

- Comprendre les principes et techniques de la négociation gagnant/gagnant
- Savoir appliquer ces principes à la négociation d'objectifs de fiabilité dans les différentes phases des projets

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

1 jour (7 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours
- Matériels pédagogiques

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

- La maîtrise des risques dans les normes internationales et la littérature scientifique
  - ISO 31000 et 31010
  - NF EN 60812
- Pourquoi négocier : les motivations possibles d'une négociation
- Comment négocier : les types de négociations possibles
- La négociation Gagnant / Gagnant
- Concepts nécessaires à la réussite d'une négociation Gagnant / Gagnant :
  - Partie prenante
  - Intérêt
  - Option
  - Critère
  - Position
  - MESORE
- Méthode de préparation d'une négociation gagnante/gagnante. Application de la méthode à la négociation d'objectifs de fiabilité
- Méthodes d'animation d'une négociation
- Suivi, retour et conclusion d'une négociation
- Les obstacles à la réussite d'une négociation Gagnant/Gagnant :
  - L'être humain derrière la négociation
  - Le déséquilibre des forces en présence
  - Les tactiques malhonnêtes
- Les 5 étapes de contournement des obstacles à la réussite d'une négociation Gagnant/Gagnant
- Documents types applicables à la préparation, à la conduite, au suivi et à la conclusion d'une négociation

# PROGRAMME DE FORMATION

## Accompagnement projet

## Objectifs

- Comprendre les enjeux d'une soutenance pour l'obtention du CQP
- Savoir choisir un bon sujet de soutenance
- Savoir préparer sa soutenance

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Règle pour la réalisation du projet avec documents justificatifs

- Le projet avec documents justificatifs doit permettre au candidat de démontrer que les capacités professionnelles ont été mises en œuvre en entreprise
- Il prend appui sur le dossier technique validé par l'UIMM Territoriale Centre de ressources.
- Ce rapport est remis à l'UIMM centre d'examen trois semaines avant la date de la commission d'évaluation.
- Il doit être clair, synthétique afin de permettre aux membres de la commission d'identifier rapidement les capacités professionnelles mises en œuvre.

Il doit comporter :

- Un sommaire
- Le dossier technique validé par l'UIMM Centre de ressources
- Le contexte (Présentation du candidat : informations pratiques, âge, formation, parcours professionnel, Présentation de l'entreprise : son marché, son organisation, son type de production, Présentation du service et de la fonction occupée par le candidat)
- La présentation de la ou des situations professionnelles vécues (Faire le lien avec les capacités mises en œuvre), Origine des situations professionnelles vécues, objectifs attendus, organisation, mise en œuvre et suivi, moyens utilisés, atteinte des objectifs, actions correctives mises en place ou envisagées
- Une conclusion
- Les éléments de preuve classés en annexe
- La fiche d'appréciation des capacités professionnelles par l'entreprise (annexe 5)

*Nombre de page maximum souhaité : 30 pages dont 5 pour le contexte et 25 pour la présentation des situations professionnelles hors annexes.*

Assistance à la préparation du mémoire et de la soutenance

- Attendus
- Trucs et astuces

# PROGRAMME DE FORMATION

## CQP BLANC

## Objectifs

- Identifier et consolider sa zone de confort lors d'une soutenance
- Comprendre les enjeux spécifiques à une situation de soutenance
- Prendre possession du sujet d'examen

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)
Avoir suivi le cursus CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R

## Durée

2 jours (14 heures)

## Animateurs

Formateur expérimenté

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Réalisation d'une soutenance à Blanc et retour d'expérience

- Les grilles d'analyse et de lecture d'une soutenance, vu du jury
- Les intérêts des parties prenantes à une soutenance
- Les attendus liés au référentiel de certification
- Identification de la zone de confort de chaque stagiaire en situation de soutenance
- Trucs et astuces pour installer sa zone de confort en situation de soutenance (Respiration, ancrages..)

Enjeux de communication spécifiques à une situation de soutenance

- Communication verbale et non verbale
- Positionnement statique et dynamique lors d'une soutenance, danse de l'ours
- Attendus techniques et humains du jury en situation de soutenance
- Ecoute verbale et non verbale du jury en situation de soutenance

Déroulé type d'une soutenance

- Installation et logistique
- Se présenter
- Annoncer le plan de la soutenance
- Réaliser le sujet d'examen (bien démarrer, maîtriser le temps, bien conclure)
- Répondre aux questions du jury (reformulation active, maîtrise du temps)

# PROGRAMME DE FORMATION

## CQP FINAL

## Objectifs

- Obtenir le CQP

## Public concerné

Techniciens/ingénieurs

## Prérequis

Niveau Français B1 (CECRL)
Avoir suivi le cursus CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R

## Durée

1 jour (7 heures)

## Animateurs

Jury d'évaluation du CQP

## Effectifs

8 participants maximum

## Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

## Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours

## Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

## Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation
- Le stagiaire sera proposé à la certification CQP CPI MQ 1996 09 69 0142 R
- Le CQP sera délivré si les résultats aux épreuves sont favorables
- Un bilan d'impact sera réalisé en fin de formation et/ou 6 mois après

# CONTENU DE LA FORMATION

Réalisation de la soutenance du CQP devant jury