

« FORMATION AUX CONCEPTS DE BASE Méthode TRIZ »

3 jours en inter : 17, 18 et 19 novembre 2010

1250 €HT /personne, déjeuners inclus

(intra nous consulter)

INTRODUCTION

La connaissance est le patrimoine le plus important dont les entreprises disposent pour survivre dans le monde actuel. Plus que jamais, leur succès dépend de l'introduction rapide de produits nouveaux. Plus que jamais, elles doivent aider leurs clients à résoudre leurs problèmes. En même temps, l'accès à la connaissance est plus facile qu'auparavant. Mais les informations pertinentes sont parfois difficiles à trouver.

La méthode TRIZ (l'acronyme russe pour "Théorie de la résolution de problèmes inventifs") vous aide à analyser les problèmes techniques et à leur trouver des solutions. TRIZ se base sur la connaissance extraite de plus de 3 millions de brevets et en dégage l'ensemble des pratiques d'innovations utilisées par des milliers d'inventeurs.

La méthode est appliquée à n'importe quel niveau de la chaîne de production: conception, fabrication, contrôle, pour la détermination de la meilleure solution ou la résolution de problèmes. Elle s'est popularisée dans des secteurs industriels aussi diversifiés que la fabrication de biens de grande consommation, l'automobile, les industries agroalimentaires, les télécoms ...

Le cours se veut pratique. Vous vous exercerez à appliquer TRIZ de manière optimale pendant les phases d'analyse du problème et de génération d'idées. Au terme de cette formation, vous serez à même de juger de l'intérêt d'appliquer TRIZ de manière efficace dans votre entreprise

PROGRAMME

Premier jour : Les outils de modélisation des problèmes

Quelle valeur ajoutée attendre de TRIZ dans votre processus d'innovation

- Quels sont les objectifs de la méthode
- Quel est l'apport de la théorie dans le cadre industriel
- La position de TRIZ dans le processus de conception : quels liens avec les différentes étapes de conception, en quoi TRIZ se démarque des outils de créativité existants

Comprendre la construction de TRIZ

- Le contexte du développement de TRIZ
- Les postulats de base de TRIZ

Comment utiliser les outils de modélisation des systèmes techniques de TRIZ

- La notion de Résultat Idéal Final (RIF) : refuser les solutions compromises
- L'identification des ressources d'un système techniques
- La définition des modèles de Contradictions Techniques et Physiques

Exercice d'application : Analyser un problème et mettre en forme les contradictions

Les participants s'initient à la formulation des Contradictions Techniques et Physiques. Ils apprennent à utiliser les critères de validation pour évaluer la pertinence de la formulation du problème.

- Comment utiliser les lois d'évolution des systèmes techniques) pour décrire un système technique et cerner ses tendances d'évolution

- La technique des 9 écrans au service de la modélisation

Exercice d'application : Modéliser un système technique

Les participants appliquent les outils sur des exemples de systèmes techniques

Deuxième jour : Les outils de résolution de problèmes

Les 40 principes génériques d'innovation pour surmonter les Contradictions Techniques

- Présentation des principes et exemples

Comment utiliser la matrice de résolution des Contradictions Techniques pour identifier les principes d'innovation à appliquer

- Comment traduire la contradiction dans les 39 paramètres de conception
 - Comment fonctionne la matrice de résolution des contradictions
- Comment transposer les principes génériques d'innovation dans une solution spécifique

- Comment interpréter les principes d'innovation
- Comment les exploiter pour le problème spécifique posé

Cas pratique : Utilisation de la matrice des Contradictions Techniques pour résoudre un problème d'innovation simple fourni par le formateur

Les participants reprennent le cas étudié la veille et traduisent les contradictions en paramètres de conception.

Ils utilisent ensuite la matrice des contradictions pour identifier les principes génériques de solutions à appliquer. Ils traduisent ces principes d'innovation pour trouver une solution au problème d'innovation posé.

Comment utiliser les 11 méthodes de séparation des Contradictions Physiques pour résoudre les Contradictions Physiques

- Les méthodes d'analyse temporelle
- Les méthodes d'analyse spatiale
- Les méthodes de changement de niveau systémique

Cas pratique : mise en application systématique des méthodes de séparation pour générer des concepts solutions sur la base d'une contradiction physique.

Troisième jour : Les outils de résolution de problèmes (suite)

Comment utiliser les outils de déblocage de l'inertie psychologique pour favoriser l'émergence de solutions innovantes

- Les opérateurs DTC (Dimension Temps Coût)
- La Méthode des Hommes Miniatures

Cas pratique : Utiliser la Méthode des Hommes Miniatures

Les participants substituent des groupes d'homme miniatures aux éléments du système dont le pilotage est difficile pour trouver des pistes de solutions non conventionnelles.

L'analyse substance/champs : choix et application des « standards »

- Comment représenter le système par les interactions directes entre ses composants
- Comment identifier les types d'interactions en présence
- Comment appliquer les « standards » de la classification TRIZ

Cas pratique : création et utilisation d'un modèle substance / champs. Choix des standards appropriés pour identifier les solutions techniques.

Synthèse : les champs d'application privilégiés de TRIZ

- Les types de problèmes traités
- Les niveaux d'inventivité

Pédagogie utilisée: formation-action

Le formateur présente la typologie des cas d'études qu'il a traités avec TRIZ (domaines traités, niveau d'inventivité atteint, valeur ajoutée apportée par l'utilisation de TRIZ) et propose aux participants de participer activement à la réflexion.

FORMATEUR

M. Claude GAZO, expert TRIZ expérimenté.

CIBLE

- chercheurs, développeurs de nouveaux produits, ingénieurs de procédés travaillant au développement de nouveaux produits et procédés. Ils découvriront comment TRIZ peut les aider à trouver des directions de solutions aux problèmes technologiques auxquels ils font face.
- managers de ces équipes. Pour eux, le cours donne un aperçu des possibilités que TRIZ offre pour amener la créativité et l'inventivité des équipes à un niveau plus élevé et ce de façon permanente.
- consultants dans le domaine de l'innovation et de la créativité. Ils auront une vue d'ensemble des techniques et des résultats les plus importants de TRIZ. Ils pourront ainsi déterminer la valeur ajoutée de TRIZ en relation avec d'autres méthodologies.

KNOWLLENCE est organisme de formation agréé et est inscrit auprès de la Préfecture de Besançon sous le N°43 25 01 85 125, n'hésitez pas à nous contacter pour l'établissement de la convention de formation.