

## Objectifs de la formation



- Approfondir les outils statistiques du Body of Knowledge IASSC.
- Préparer et passer le QCM de certification Black Belt Lean Six Sigma IASSC.
- Examen de 150 questions, 4 heures, note minimale 580 sur 750

## Compétences visées



- Maîtriser les méthodes d'expérimentation et la conception des plans d'expérience factoriels complets et fractionnaires
- Modéliser un processus complet et réaliser les plans d'expérience pour la collecte de données.
- Valider l'impact des solutions dégagées et sélectionner celles qui auront le plus grand impact sur la variation du processus
- Monter un pilote où toutes les mesures sont surveillées et analysées.



**Prérequis :** Niveau Black Belt | Il s'agit d'un parcours complémentaire à la formation Black Belt Lean Six Sigma délivrée par XL Formation.



**Durée :** 4 jours consécutifs | 28 heures



**Public :** Chef de projet d'amélioration continue, Pilote de processus, Consultant, Particulier en transition professionnelle.



**Les plus XL :** Animateurs Black ou Master Black Belts, accrédités par l'IASSC, dont des membres du Comité Technique IASSC. Préparation intensive avec examen en salle et en français le dernier jour.



**Référence répertoire spécifique :** Certification de compétence IASSC et CPF éligible, code RS736.

La préparation s'appuie sur le Body of Knowledge IASSC Black Belt, en développant plus particulièrement les thèmes suivants :

- Les grands noms du Lean, du 6 Sigma
- Rôles et responsabilités
- Evaluation des gains ; notions financières (ROI, VAN,..)
- Classifications des Coûts Qualité
- VOC, VOB, VOE, arbre des CTQs
- Modèle  $Y = f(X_i)$
- Indicateurs DPU, DPMO, FTY, RTY, Cycle Time, Efficience,...
- Statistiques avancées Normalité, non Normalité
- Measurement System Analysis, R&R, Concordance

- Stabilité : les 8 Tests de cartes de contrôle
- Capabilité ( $C_p$ ,  $C_{pk}$ , ...,  $Z$ , )
- Types de distributions, Théorème de la Limite Centrale
- Risques Alpha et Bêta, calculs de tailles d'échantillons
- Tests d'hypothèses pour données Normales et non Normales
- Détail des calculs ANOVA, dont multivariée
- Régressions linéaires, non-linéaires, multiples
- Analyse résiduelle, intervalles de prédiction, transformées
- Méthodes expérimentales : Trial & Error, OFAT, DoE
- Plans factoriels complets et fractionnaires



Examen le dernier jour, fourni et corrigé par l'IASSC



## Moyens pédagogiques

- Formation dispensée en présentiel, avec passage de l'examen dans la foulée
- QCMs d'entraînement, questions ouvertes, jeux de cartes, recherches internet, calculs manuels, usage des tables statistiques.
- Pas de logiciel : seuls les documents et outils autorisés à l'examen sont utilisés.



## Moyens techniques

- Chaque stagiaire doit apporter un ordinateur portable
- Mise à disposition des supports pédagogiques sous PDF : cours, memento, templates, etc.
- Quiz et QCM des connaissances



## Moyens d'encadrement

- Animateurs Black ou Master Black Belts, accrédités par l'IASSC, dont des membres du Comité Technique IASSC.
- Accompagnement individualisé de l'inscription à la certification.



## Certification des compétences

- Examen de 150 questions, 4 heures, note minimale 580 sur 750
- Les candidats sont évalués sur la maîtrise des méthodes d'expérimentation des plans d'expérience factoriels, la modélisation de processus complet, la réalisation de plans d'expérience, la sélection de solutions ayant le plus grand impact sur la variation du processus, etc.