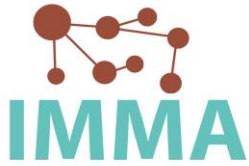




# FORMATIONS LEAN CONSTRUCTION GREEN BELT & BLACK BELT



# FORMATIONS LEAN CONSTRUCTION GREEN BELT & BLACK BELT

Les formations Lean Construction Green Belt et Black Belt proposées par IMMA sont orientées sur les enjeux de la filière Construction, et font appel à de nombreuses mises en situations et concepts illustrés par des exemples réels vécus sur des projets par les consultants IMMA.

Nos formations répondent aux critères de la norme NF X06-091.

Elles sont dispensées par des Master Black Belt, avec plus de 10 ans d'expérience terrain.

Le référentiel Lean Management de la norme est complété d'une initiation au DMAIC et à quelques outils statistiques du 6 sigma, dont le choix est adapté à la filière construction.

Nos formations sont en présentielles et elles sont à considérer dans son ensemble, il n'est donc pas possible de valider par section ,

Il n'y a pas d'équivalence et de passerelle pour ce type de formation,

A l'issue de la formation, le Green Belt doit pouvoir accompagner des démarches Lean et mener des projets d'amélioration dans une entreprise de construction,

Le Black Belt doit pouvoir accompagner une entreprise pour déployer une démarche Lean, mener plusieurs projets d'amélioration dans une entreprise de construction,

## **Prérequis** souhaitable :

Le Green Belt est en charge d'animer les chantiers ou ateliers avec les équipes. Il peut être coaché par un Black Belt et est piloté par un Sponsor, garant de la bonne réalisation des projets d'amélioration.

Pour l'efficacité de la formation, Il est recommandé au stagiaire Green Belt de participer à la formation après avoir échangé avec son/ses sponsors sur le diagnostic et un premier draft des projets d'amélioration à mener.



## Formation : Green Belt Lean option Construction

### Dans le cadre du contexte économique du marché du BTP en France:

- Baisse du prix du mètre carré,
- Augmentation des niveaux qualité : RT2012, acoustique,...
- Respect des délais,
- Réduction des pénibilités

Les entreprises se doivent de changer leurs habitudes pour pérenniser leur activité en conservant leur marge. Le Lean s'est imposé comme la démarche la plus efficace.

L'objectif de cette formation est de fournir les compétences pour mener à bien des chantiers d'amélioration au sein d'un secteur/service de l'entreprise ainsi que la résolution de problèmes terrain et la chasse aux gaspillages.

Le niveau de connaissance enseigné est celui d'un Green Belt Lean Construction.

- ✓ Capacité à appréhender les principes et fondamentaux du Lean et à connaître les principaux outils.
- ✓ Capacité à déployer un projet Lean Construction dans une activité liée au monde de la construction



### Section 1 : Le Lean

Rôles dans l'excellence opérationnelle, pré requis et modalité pour la certification

Introduction au Lean Construction et Lean Management

Observer les gaspillages : Waste Walk

Faire une analyse VA/NVA

### Section 2 : Action Lean

Quelle méthode de résolution de problème utiliser ?

Lean DMAIC

Lean Kaizen

Lean PDCA

### Section 3 : Définition de problème

Charte projet DMAIC / mandat Kaizen

RACI

Les Métriques

Les attentes client

Périmètre d'intervention : le SIPOC

Analyse risque

### Section 4 : Caractériser l'activité ou le processus

Cartographie de processus

VSM partie 1

Collecte de données

Statistique de base (graphique – Pareto)

Performance

TRS

### Pour qui ?

- Directeurs d'agence
- Chefs de projet
- Directeurs de travaux
- Chargés d'affaires
- Ingénieurs méthodes
- Ingénieur projets
- Conducteurs de travaux
- Chefs de chantiers
- MOE
- MOExe

### Prérequis ?

- QCM évaluation
- Connaitre les principaux outils du Lean Construction



## Formation : Green Belt Lean option Construction

### Section 5 : Analyse des causes

Diagramme Spaghetti  
Recherche de cause

### Section 6 : Les flux

Kanban, Kitting  
Supermarché  
Milkman system  
FIFO (First In First Out)  
TOC  
Heijunka  
VSM partie 2  
SMED (Single Minute Exchange of Die)

### Section 7: Jidoka (autonomation)

Poka Yoke  
Andon construction – dérive  
AMDEC  
Maintenance autonome

### Section 7: Jidoka (automation)

AMDEC  
Poka Yoke  
Andon  
Maintenance autonome

### Section 8: Management Visuel

5S  
Management Visuel

### Section 9: Travail standardisé / AIC

Analyse de déroulement ou analyse de poste ou travail standard

Fiche de capacité de poste ou capacité d'un poste de travail

Analyse de simultanéité (cycle grue)  
Travail cellulaire  
Rituels d'animation

### Section 10: Amélioration & Contrôle

Sélection des solutions  
Suivi d'un test pilote  
Plan de contrôle  
Plan de surveillance (point de vigilance)

### Section 11: Projet Lean Construction

Pilotage planning études  
Elaboration du taktet planning et notion de buffer  
Pilotage planning travaux : Last Planner System  
Etude de cas Villego

### Méthodes pédagogiques

- Alternance théorie et cas pratique
- Présentiel
- Support Pdf

### Modalités d'évaluation

- QCM
- Travaux pratique

### Attestation

- Attestation de fin de stage

### Modalités d'inscription

- 15j minimum avant le début de la formation
- Bulletin d'inscription

### Accessibilité:



### Durée & Tarif

7 Jours (49 H)  
3, 2 et 2 jours  
4590€/pers+repas  
(Groupe de 5 pers, minima et 12 pers. maximum)



## Formation : Black Belt Lean Manager Construction

Le/la Manager Lean et Excellence Opérationnelle doit réussir à piloter ses équipes de manière à inculquer dans l'esprit de l'entreprise la démarche Lean dont il est le garant, moteur collectif dans le but d'améliorer la productivité, les pratiques managériales et des systèmes de gestion mis en place.

Il doit être à minima Black Belt Lean construction, à savoir être en mesure de traiter des projets et/ou ateliers d'amélioration complexes et transactionnels.

La certification ne portera que sur les compétences de Black Belt

Cette formation est articulée en six sections.

- ✓ Comprendre le Rôle du Lean Manager
- ✓ Capacité à analyser la performance de l'ensemble des processus de l'entreprise
- ✓ Capacité à préparer une stratégie d'amélioration des performances
- ✓ Capacité à mettre en place des processus et des projets d'amélioration
- ✓ Capacité à mettre en place l'amélioration continue des processus transversaux et stratégiques de l'entreprise
- ✓ Capacité à suivre activement la réalisation des processus et boucle d'améliorations



*Pour qui ?*

### Section 1: Lean Manager

Rôle du Lean Manager / du Black Belt  
Mindset  
Compétences

### Section 2: Analyse de la performance de l'ensemble des processus

Production d'un diagnostic complet des processus de l'entreprise

- L'audit Lean entreprise
- La théorie des contraintes
- La Value Stream Mapping Etendue
- Le SWOT
- La business scorecard

Identification des gisements de progrès de l'entreprise et valorisation des gains attendus

Construction de dossier de synthèse pour son management et présentation associé

### Section 3: Préparation d'une stratégie d'amélioration des performances

Priorisation des zones d'amélioration possibles en fonction de la maturité des organisations et acteurs

- Le Hochin Kanri (déploiement de la stratégie)

Modélisation et planification d'un plan de déploiement Lean au sein de l'organisation.

- Directeurs d'agence,
- Chefs de projet
- Directeurs de travaux
- Chargés d'affaires
- Ingénieurs méthodes
- Ingénieurs projets
- Conducteurs de travaux
- Chefs de chantier
- MOE
- MOExe



## Formation : Black Belt Lean Manager Construction

- Préparation d'un plan tactique de déploiement d'une démarche Lean
- Animation du lancement de la démarche à la fois à un niveau stratégique et auprès des équipes opérationnelles
  - o La méthode de coaching KATA

### Section 4: Mise en place des processus et des projets d'améliorations

- Lancement des projets d'amélioration
- Réalisation des projets complexes d'amélioration et de refonte de processus
  - o Technique outside-in
  - o Traitement du MURA
- Finalisation des projets d'amélioration et communiquer sur les gains réalisés
  - o Lean accounting

### Section 5: Amélioration continue des processus transversaux et stratégiques de l'entreprise

- Mise en place d'un système de progrès continu dans le quotidien des équipes
  - o AIC
  - o Le processus idées
- Être le garant de la culture Excellence Opérationnelle
  - o Le A3
- Accompagnement des managers de l'organisation à intégrer les outils du quotidien
  - o Management du changement (leadership)
  - o Le management de processus

### Section 6 : Suivi actif de la réalisation des processus et boucle d'améliorations

- Mise en place d'un système de reporting global de la démarche Lean
- Pilotage d'un portefeuille de projets et d'initiatives; mise en place d'un système d'information pour industrialiser le suivi
  - o Présentation des rapports d'avancement au Management de l'organisation
  - o Rituel d'animation et reporting



#### Prérequis ?

- Certification Green Belt Construction

#### Méthodes pédagogiques

- Alternance théorie et cas pratique
- Présentiel
- Support PDF

#### Modalités d'évaluation

- QCM
- Travaux pratiques

#### Attestation

- Attestation de formation

#### Durée & Tarif

3 Jours (21 H)  
2700 € / Pers + repas  
(Groupe de 5 pers minima et 12 pers maximum).

#### Accessibilité:



#### Modalités d'inscription

- 15 jours minimum avant le début de la formation
- Bulletin d'inscription



## Certification

Les deux dernières journées sont en majorité dédiées à la certification Green Belt.

Les éléments pris en compte pour la certification sont :

- Test de Connaissances, type QCM:  
80% de bonnes réponses
- Certification des Compétences : étude de cas réalisée en groupe, soutenance individuelle et questions réponses avec le groupe (évaluation capacité à interagir, effet miroir).

Le Jury sera composé des formateurs :

- Pascal Chaloyard, Master Black Belt, formateur,
- assisté de Hélène Longrais, Expert Lean, Référent Formation Lean Construction IMMA, Green Belt

## CERTIFICATION

### Niveau **GREEN BELT**

Démarche: Lean

Domaine: Construction

décernée à

Prénom **NOM**

A Paris, le -- ---- 2019



**Jean-François LITT**  
Master Black Belt  
Président Académie L6S

**Pascal CHALOYARD**  
Master Black Belt





# Bulletin d'inscription Green Belt Option Lean Construction

Green Belt option Lean Construction (7 jours)

Partie 1: 23-24-25 Mars 2021

Partie 2: 04 - 05 Mai 2021

Partie 3: 01 - 02 Juin 2021

**Entreprise:**.....

Activité de l'entreprise / Secteur d'activité:.....

**Personne responsable de l'inscription**

M. Mme Nom : .....Prénom : .....

Fonction:.....E-mail: .....

Adresse:.....

.....Code postal:.....

Ville:.....Téléphone:.....

**Participant(s)**

M. Mme Nom: .....Prénom: .....

Téléphone : .....E-mail:.....

Fonction: .....

Êtes-vous une personne en situation d'handicap :  Oui  Non

**Participant(s)**

M. Mme Nom : .....Prénom:.....

Téléphone:.....E-mail:.....

Fonction:.....

Êtes-vous une personne en situation d'handicap :  Oui  Non

Vos attentes:

Niveau de connaissance du Lean construction sur une échelle de 0 à 10 (10=expert)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'ai bien noté qu'IMMA responsable de traitement, met en œuvre un traitement de données à caractère personnel pour la gestion et le suivi des formations dispensées (notamment auprès de mon employeur) et pour ses actions de formation futures et que ces données renseignées dans ce formulaire peuvent également être utilisées pour satisfaire aux obligations légales et réglementaires.

Les informations demandées sont toutes nécessaires à la bonne fin de ce qui précède.

En application des dispositions de la loi informatique et libertés du 06.01.1978, telle que modifiée, je dispose d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition relativement à l'ensemble des données me concernant, qui s'exerce par demande écrite signée accompagnée d'une copie d'un titre d'identité et adressée par courrier postale auprès du délégué à la protection des données au siège social d'IMMA ou par courriel à [contact@imma.fr](mailto:contact@imma.fr)



# Bulletin d'inscription Green Belt Option Lean Construction

Green Belt option Lean Construction (7 jours)

Partie 1: 07 – 08 – 09 Septembre 2021

Partie 2: 05 - 06 Octobre 2021

Partie 3: 09 – 10 Novembre 2021

**Entreprise:**.....

Activité de l'entreprise / Secteur d'activité:.....

**Personne responsable de l'inscription**

M. Mme Nom : .....Prénom : .....

Fonction:.....E-mail: .....

Adresse:.....

.....Code postal:.....

Ville:.....Téléphone:.....

**Participant(s)**

M. Mme Nom: .....Prénom: .....

Téléphone : .....E-mail:.....

Fonction: .....

Êtes-vous une personne en situation d'handicap :  Oui  Non

**Participant(s)**

M. Mme Nom : .....Prénom:.....

Téléphone:.....E-mail:.....

Fonction:.....

Êtes-vous une personne en situation d'handicap :  Oui  Non

Vos attentes:

Niveau de connaissance du Lean construction sur une échelle de 0 à 10 (10=expert)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'ai bien noté qu'IMMA responsable de traitement, met en œuvre un traitement de données à caractère personnel pour la gestion et le suivi des formations dispensées (notamment auprès de mon employeur) et pour ses actions de formation futures et que ces données renseignées dans ce formulaire peuvent également être utilisées pour satisfaire aux obligations légales et réglementaires.

Les informations demandées sont toutes nécessaires à la bonne fin de ce qui précède.

En application des dispositions de la loi informatique et libertés du 06.01.1978, telle que modifiée, je dispose d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition relativement à l'ensemble des données me concernant, qui s'exerce par demande écrite signée accompagnée d'une copie d'un titre d'identité et adressée par courrier postale auprès du délégué à la protection des données au siège social d'IMMA ou par courriel à [contact@imma.fr](mailto:contact@imma.fr)



# Bulletin d'inscription

## Black Belt Option Lean Construction

Black Belt option Lean Construction (3 jours)

Partie 4: 01 – 02 – 03 Décembre 2021

**Entreprise:**.....

Activité de l'entreprise / Secteur d'activité:.....

**Personne responsable de l'inscription**

M. Mme Nom : .....Prénom : .....

Fonction:.....E-mail: .....

Adresse:.....

.....Code postal:.....

Ville:.....Téléphone:.....

**Participant(s)**

M. Mme Nom: .....Prénom: .....

Téléphone : .....E-mail:.....

Fonction: .....

Êtes-vous une personne en situation d'handicap :  Oui  Non

**Participant(s)**

M. Mme Nom : .....Prénom:.....

Téléphone:.....E-mail:.....

Fonction:.....

Êtes-vous une personne en situation d'handicap :  Oui  Non

Vos attentes:

Niveau de connaissance du Lean construction sur une échelle de 0 à 10 (10=expert)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'ai bien noté qu'IMMA responsable de traitement, met en œuvre un traitement de données à caractère personnel pour la gestion et le suivi des formations dispensées (notamment auprès de mon employeur) et pour ses actions de formation futures et que ces données renseignées dans ce formulaire peuvent également être utilisées pour satisfaire aux obligations légales et réglementaires.

Les informations demandées sont toutes nécessaires à la bonne fin de ce qui précède.

En application des dispositions de la loi informatique et libertés du 06.01.1978, telle que modifiée, je dispose d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition relativement à l'ensemble des données me concernant, qui s'exerce par demande écrite signée accompagnée d'une copie d'un titre d'identité et adressée par courrier postale auprès du délégué à la protection des données au siège social d'IMMA ou par courriel à [contact@imma.fr](mailto:contact@imma.fr)

# Modalités d'inscription et de règlement des formations

## S'inscrire à un stage

### **Avant toute inscription, il est demandé de :**

- S'assurer que l'on possède bien le niveau requis. Nous sommes à disposition pour vous conseiller sur le module le plus adapté.
- Vérifier que le financement est assuré par son entreprise, un organisme financeur et/ou par ses propres moyens.

### **Formulaire d'inscription**

Le formulaire pourra vous être envoyé par mail ou courrier ou vous pouvez vous inscrire via notre site internet [www.imma-construction.com](http://www.imma-construction.com)

Prix :

### **Stages inter-entreprises**

- Les prix des stages sont ceux figurant sur le catalogue en vigueur.
- Les prix indiqués s'entendent en euro hors taxes, TVA en sus au taux en vigueur, par stagiaire pour la durée totale de la session.
- Ils comprennent les frais d'animation, la documentation remise à chaque participant sauf les frais de repas du soir.
- Sont exclus les frais de transport et d'hébergement du stagiaire.

### **Stages intra-entreprises**

- Les stages intra-entreprises ou spécifiques font l'objet d'un forfait négocié avec l'entreprise, en fonction de son cahier des charges, et sont soumis à nos conditions générales de vente.
- Les prix indiqués s'entendent en euro hors taxes, TVA en sus au taux en vigueur.
- En décidant d'organiser la formation dans vos locaux, vous vous engagez à mettre une salle à disposition du formateur et des participants et à prendre les dispositions nécessaires pour que les participants restent disponibles pour la formation.

## Convocation

Une convocation précisant le lieu, l'horaire et les moyens d'accès vous sera adressée 10 jours avant la formation.

## Facture - Convention

- Une convention vous sera adressée avec le programme détaillé de la formation suite à la réception de votre bulletin d'inscription.
- Une facture vous sera adressée à l'issue de la formation.
- Elles adressées avec l'attestation de présence au stage à l'entreprise émettrice de la commande.
- Dans le cas de non prise en charge des frais de stage par l'organisme gestionnaire des fonds de formation, l'entreprise s'engage à régler les factures émises par l'organisme de formation.

### **Conditions de paiement**

- Les règlements sont exigibles à réception des factures et payables par tout mode de paiement dont disposent les entreprises :

## Report Annulation

### **Annulation du fait de l'organisme de formation**

Le prestataire se réserve le droit de reporter ou d'annuler une session inscrite au calendrier si le nombre d'inscription est insuffisant.

### **Désistement du fait du stagiaire**

- Toute entreprise a la possibilité, jusqu'à la veille d'un stage, de remplacer un stagiaire défaillant par un autre.
- Pour une annulation intervenant le 14ème jours avant le début du stage, une participation de 50% du montant du stage sera retenue.
- Le stage est intégralement dû si l'annulation intervient moins de 3 jours avant le démarrage du stage.
- Il en est de même pour tout stage commencé. Les heures d'absences du salarié seront facturées à l'entreprise.
- attention, dans la plupart des cas, l'OPCA prend en charge uniquement les heures réellement suivies.



**Datadock**  
Organisme **validé**  
et **référéncé**



**Qualiopi**   
processus certifié

 **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

La certification qualité a été délivrée au titre des catégories d'actions suivantes :

- ACTIONS DE FORMATION

[contact@imma.fr](mailto:contact@imma.fr)

[www.imma-construction.fr](http://www.imma-construction.fr)

IMMA France  
17 avenue Félix Faure  
75015 Paris  
Tél: +33 1 42 61 51 92