INSTITUT PROFESSIONNEL MÉMO FORMATION

CLSS

Certification Lean Six Sigma — Tous Niveaux

Lean Six Sigma Certification — All Levels (LSSC)

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

Mise en forme documentaire · Septembre 2026

Entité porteuse Cabinet Mémo Conseil — membre du Groupe éducatif IPMF
NIF 4002956322
STAT 56210 33 2018 0 00053
RCS 2018 B 00001
Siège IPMF 1er étage, Immeuble Lycée VITALE, Ankadindramamy, Antananarivo 5
Site web www.ipmf.mg
Téléphone +261 38 08 555 20
Courriel direction@ipmf.mg
Président RAMAROLAHY Safidy, PhD

Les références NIF, STAT et RCS du Cabinet Mémo Conseil sont utilisées pour les activités commerciales du groupe éducatif, notamment IPMF et CONFORMITYS.

SOMMAIRE

Sélectionnez un chapitre pour y accéder.

- Fiche 1 — Présentation et cadre normatif | Sheet 1 — Overview and Normative Framework
- Fiche 2 — Identité de la certification CLSS/LSSC | Sheet 2 — CLSS/LSSC Certification Identity
- Fiche 3 — Les cinq niveaux Belt et leurs rôles | Sheet 3 — The Five Belt Levels and Their Roles
- Fiche 4 — Référentiel de Compétences CLSS | Sheet 4 — CLSS Competency Framework
- Fiche 5 — Architecture de formation — 5 niveaux | Sheet 5 — Training Architecture — 5 Levels
- Fiche 6 — Dispositif d'évaluation et certification | Sheet 6 — Assessment System and Certification
- Fiche 7 — Tâches et opérations détaillées | Sheet 7 — Detailed Tasks and Operations
- Fiche 8 — Applications sectorielles et exemples de projets | Sheet 8 — Sector Applications and Project Examples
- Fiche 9 — Reconnaissance internationale et partenariats | Sheet 9 — International Recognition and Partnerships
- Fiche 10 — Contacts et informations pratiques | Sheet 10 — Contacts and Practical Information

IPMF

Institut Professionnel Mémo Formation

Professional Memo Training Institute • Toamasina, Madagascar

CLSS

Certification Lean Six Sigma — Tous Niveaux

Lean Six Sigma Certification — All Levels (LSSC)

WHITE BELT Ceinture Blanche Sensibilisation 2 jours / 16 h	YELLOW BELT Ceinture Jaune Participant actif 5 jours / 40 h	GREEN BELT Ceinture Verte Chef de projet 10 jours / 80 h	BLACK BELT Ceinture Noire Expert projets 20 jours / 160 h	MASTER BB Master Black Belt Déploiement stratégique 30 jours / 240 h

Normes / Standards ISO 13053 · ISO 18404 · ISO 9001 · ASQ	Classification OIT / ILO ISCO-08 : 2421 / 1211	Méthode / Method DMAIC · DMADV · PDCA · 5S · VSM	Validité / Validity 3 ans / 3 years (renewable)

Dossier Technique — Référentiel de Certification • Certification Framework

Version 2024 — Secteurs : Industrie · BTP · Santé · Services · Agroalimentaire · Administration publique

Fiche 1 — Présentation et cadre normatif | *Sheet 1 — Overview and Normative Framework*

Qu'est-ce que le Lean Six Sigma ? / What is Lean Six Sigma?

Le Lean Six Sigma (LSS) est une méthodologie de gestion de la performance qui combine deux approches complémentaires : le Lean (élimination des gaspillages et optimisation des flux, issu du Toyota Production System) et le Six Sigma (réduction de la variabilité et des défauts par l'analyse statistique, développé chez Motorola en 1986). Ensemble, ils constituent la démarche d'amélioration continue la plus puissante et la plus répandue dans le monde industriel et tertiaire. La certification CLSS/LSSC de l'IPMF est structurée en cinq niveaux progressifs de la sensibilisation (White Belt) au déploiement stratégique (Master Black Belt), conformément aux normes ISO 13053:2011 et ISO 18404:2015. / Lean Six Sigma (LSS) is a performance management methodology that combines two complementary approaches: Lean (waste elimination and flow optimisation, derived from the Toyota Production System) and Six Sigma (variability and defect reduction through statistical analysis, developed at Motorola in 1986). Together, they form the most powerful and widely used continuous improvement approach in both industrial and service sectors. The IPMF CLSS/LSSC certification is structured in five progressive levels from awareness (White Belt) to strategic deployment (Master Black Belt), in accordance with ISO 13053:2011 and ISO 18404:2015 standards.

▸ Cadre normatif de référence / *Normative Reference Framework*

Norme / Standard	Objet / Subject	Applicabilité
ISO 13053-1:2011	Méthodes quantitatives dans l'amélioration des processus — Partie 1 : DMAIC / Quantitative methods in process improvement — Part 1: DMAIC	Référentiel principal de la certification Green Belt et Black Belt / Main framework for GB and BB certification
ISO 13053-2:2011	Méthodes quantitatives dans l'amélioration des processus — Partie 2 : Outils et techniques / Quantitative methods in process improvement — Part 2: Tools and techniques	Référentiel des outils LSS (SIPOC, VSM, MSA, SPC, DOE, FMEA) / LSS tools reference
ISO 18404:2015	Compétences des personnes et organisations en Six Sigma et Lean / Competencies for individuals and organisations in Six Sigma and Lean	Standard de compétence pour les 5 niveaux Belt / Competency standard for all 5 Belt levels
ISO 9001:2015	Systèmes de management de la qualité — articulation avec le LSS / Quality management systems — articulation with LSS	Socle SMQ intégré dans le programme MBB / QMS foundation integrated into MBB programme
ASQ Body of Knowledge	Référentiel de compétences Six Sigma de l'American Society for Quality / American Society for Quality Six Sigma competency framework	Référence complémentaire pour la reconnaissance internationale / Complementary reference for international recognition
ISO 21001:2018	Management des organismes d'éducation — certification du programme IPMF / Educational organisations management — IPMF programme	Champ ISO 21001 de l'IPMF couvre la formation LSS / IPMF ISO 21001 scope covers LSS

	certification	training
ISCO-08 Code 2421	Analystes de gestion et organisation / Management and organisation analysts	Classification N3–N4 (Green Belt, Black Belt)
ISCO-08 Code 1211	Directeurs de services administratifs et commerciaux / Directors of administrative and commercial services	Classification N5 (Master Black Belt)

▸ Données de marché — Lean Six Sigma / *Market Data — Lean Six Sigma*

Indicateur / Indicator	Données / Data	Source
Réduction moyenne des coûts après déploiement LSS / Average cost reduction after LSS deployment	20 à 40 % des coûts de non-qualité / 20 to 40% of quality costs	ASQ, 2023
Taux de retour sur investissement moyen des projets Black Belt / Average ROI of Black Belt projects	USD 175 000 à USD 500 000 par projet / USD 175,000 to USD 500,000 per project	iSixSigma, 2023
Nombre de professionnels LSS certifiés dans le monde / LSS certified professionals worldwide	> 1 million (toutes ceintures) / > 1 million (all belts)	ASQ / Lean Six Sigma Institute, 2023
Secteurs les plus demandeurs en Afrique & Moyen-Orient / Most demanding sectors in Africa & Middle East	Pétrole & gaz, mines, santé, agroalimentaire, banque / Oil & gas, mining, healthcare, food, banking	CA Global / Patrimoine RH, 2023
Prime salariale moyenne pour un Black Belt certifié / Average salary premium for a certified Black Belt	+ 15 à 25 % par rapport à un profil non certifié / +15 to 25% vs non-certified profile	LinkedIn Salary, 2023

Fiche 2 — Identité de la certification CLSS/LSSC | *Sheet 2 — CLSS/LSSC Certification Identity*

Rubrique / Field	Informations / Details
Intitulé complet / Full title	CLSS — Certification Lean Six Sigma / LSSC — Lean Six Sigma Certification
Organisme / Issuing body	IPMF — Institut Professionnel Mémo Formation, Toamasina, Madagascar
Type / Type	Certificat de Qualification Professionnelle (CQP) / Professional Qualification Certificate
Niveaux / Levels	White Belt (WB) · Yellow Belt (YB) · Green Belt (GB) · Black Belt (BB) · Master Black Belt (MBB)
Classification OIT / ILO Code	ISCO-08 Code 2421 (GB/BB) — Analystes de gestion et organisation / Code 1211 (MBB) — Directeurs de services
Normes de référence / Standards	ISO 13053:2011 (Parties 1 et 2) · ISO 18404:2015 · ISO 9001:2015 · ISO 21001:2018 · ASQ BoK
Méthode centrale / Core method	DMAIC (Define-Measure-Analyse-Improve-Control) pour l'amélioration / DMADV (Define-Measure-Analyse-Design-Verify) pour la conception
Durée totale cumulée / Total cumulative duration	White Belt : 2 j (16 h) · Yellow Belt : 5 j (40 h) · Green Belt : 10 j (80 h) · Black Belt : 20 j (160 h) · MBB : 30 j (240 h)
Secteurs / Sectors	Industrie manufacturière · BTP · Pétrole & Gaz · Mines · Santé · Agroalimentaire · Services financiers · Administration publique
Langue / Language	Bilingue français / anglais — Bilingual French / English
Validité / Validity	3 ans renouvelable / 3 years renewable
Marchés cibles / Target markets	Madagascar · Afrique subsaharienne · Moyen-Orient · Canada · International

Fiche 3 — Les cinq niveaux Belt et leurs rôles | *Sheet 3 — The Five Belt Levels and Their Roles*

WHITE BELT — Ceinture Blanche / White Belt
CLSS-WB / LSSC-WB — 2 jours / 16 heures
Prérequis : Aucun / None | N/A | Rôle : Support équipe projet / Project team support

Le certifié White Belt est un collaborateur sensibilisé aux principes du Lean Six Sigma. Il connaît le vocabulaire de base, comprend les objectifs d'un projet LSS, sait identifier les gaspillages élémentaires (MUDA) dans son environnement de travail et apporte un soutien actif aux équipes de projet Green Belt et Black Belt. Il ne dirige pas de projet mais constitue le réseau de base d'une organisation apprenante. */ The White Belt certified holder is an employee aware of Lean Six Sigma principles. They know the basic vocabulary, understand the objectives of an LSS project, can identify elementary waste (MUDA) in their work environment and actively support Green Belt and Black Belt project teams. They do not lead projects but form the foundational network of a learning organisation.*

YELLOW BELT — Ceinture Jaune / Yellow Belt
CLSS-YB / LSSC-YB — 5 jours / 40 heures
Prérequis : White Belt recommandé / White Belt recommended | N/A | Rôle : Équipier projet / Project team member

Le certifié Yellow Belt est un participant actif aux projets d'amélioration continue. Il maîtrise les outils de base du Lean (5S, gestion visuelle, cartographie des flux VSM simplifiée) et comprend les phases Define et Measure du DMAIC. Il contribue à la collecte de données, à l'analyse des causes racines simples (Ishikawa, 5 pourquoi) et à la mise en oeuvre des solutions d'amélioration définies par le Green Belt. */ The Yellow Belt certified holder is an active participant in continuous improvement projects. They master basic Lean tools (5S, visual management, simplified VSM flow mapping) and understand the Define and Measure phases of DMAIC. They contribute to data collection, simple root cause analysis (Ishikawa, 5 whys), and implementation of improvement solutions defined by the Green Belt.*

GREEN BELT — Ceinture Verte / Green Belt
CLSS-GB / LSSC-GB — 10 jours / 80 heures
Prérequis : Yellow Belt + 1 projet réel / Yellow Belt + 1 real project | ISCO-08 Code 2421 | Rôle : Chef de projet département / Department project leader

Le certifié Green Belt est chef de projet d'amélioration continue. Il maîtrise le cycle DMAIC complet, les outils statistiques de base (capacité de processus, cartes de contrôle SPC, tests d'hypothèses simples) et les outils Lean avancés (VSM complet, SMED, Poka-Yoke, Kanban). Il dirige des projets d'amélioration de portée locale ou départementale, généralement en parallèle de ses activités opérationnelles, sous la supervision d'un Black Belt. */ The Green Belt certified holder is a continuous improvement project leader. They master the*

complete DMAIC cycle, basic statistical tools (process capability, SPC control charts, simple hypothesis tests), and advanced Lean tools (complete VSM, SMED, Poka-Yoke, Kanban). They lead improvement projects of local or departmental scope, generally alongside their operational duties, under Black Belt supervision.

BLACK BELT — Ceinture Noire / Black Belt
CLSS-BB / LSSC-BB — 20 jours / 160 heures
Prérequis : Green Belt certifié + 2 projets GB complétés / Certified GB + 2 completed GB projects | ISCO-08 Code 2421 | Rôle : Expert transversal / Cross-functional expert

Le certifié Black Belt est l'expert LSS de l'organisation. Il maîtrise l'ensemble du DMAIC avancé, les outils statistiques élaborés (régression, ANOVA, MSA, DOE), la gestion de projet complexe et le coaching des Green Belts. Il mène des projets transversaux à fort impact financier (ROI typique : USD 175 000–500 000 par projet), dédiés à temps plein à l'amélioration continue. Il forme et coach les Yellow Belts et Green Belts de son périmètre. */ The Black Belt certified holder is the organisation's LSS expert. They master the complete advanced DMAIC, sophisticated statistical tools (regression, ANOVA, MSA, DOE), complex project management, and Green Belt coaching. They lead cross-functional high-financial-impact projects (typical ROI: USD 175,000–500,000 per project), dedicated full-time to continuous improvement. They train and coach Yellow Belts and Green Belts within their scope.*

MASTER BLACK BELT — Ceinture Noire Master / Master Black Belt
CLSS-MBB / LSSC-MBB — 30 jours / 240 heures
Prérequis : Black Belt certifié + 5 projets BB + 2 ans d'expérience BB / Certified BB + 5 BB projects + 2 yrs BB experience | ISCO-08 Code 1211 | Rôle : Déploiement stratégique organisation / Organisation strategic deployment

Le certifié Master Black Belt est le plus haut niveau de la hiérarchie LSS. Il est responsable du déploiement stratégique du Lean Six Sigma à l'échelle de l'organisation, de la formation et de la certification des Black Belts et Green Belts, de la sélection et de la priorisation des projets selon la stratégie d'entreprise, et de la mesure de la maturité LSS de l'organisation (Lean maturity assessment). Il est le référent technique et pédagogique ultime en matière de LSS. */ The Master Black Belt certified holder is the highest level of the LSS hierarchy. They are responsible for the strategic deployment of Lean Six Sigma across the organisation, for training and certifying Black Belts and Green Belts, for selecting and prioritising projects according to business strategy, and for measuring the organisation's LSS maturity (Lean maturity assessment). They are the ultimate technical and pedagogical reference in LSS matters.*

▸ Tableau de synthèse comparative des 5 niveaux / *Comparative Summary of the 5 Levels*

Critère	White Belt	Yellow Belt	Green Belt	Black Belt	Master BB
Durée / Duration	2j / 16h	5j / 40h	10j / 80h	20j / 160h	30j / 240h

Rôle / Role	Support	Équipier	Chef de projet	Expert	Stratège
Dirige des projets / Leads projects	✗ Non	✗ Non	✓ Local	✓ Transversal	✓ Stratégique
Outils statistiques / Statistical tools	Sensibilisation	Basiques	Intermédiaires	Avancés	Experts
DMAIC maîtrisé / DMAIC mastered	Notions	D+M	D+M+A+I+C	DMAIC avancé	DMAIC + DMADV
Form. d'équipes / Team training	✗	Partielle	✓ YB	✓ GB+YB	✓ Tous niveaux
Projet requis / Project required	Aucun	1 cas	1 projet réel	2 projets GB	5 projets BB
ROI typique projet / Typical project ROI	N/A	N/A	USD 25–75k	USD 175–500k	USD 500k+

Fiche 4 — Référentiel de Compétences CLSS | *Sheet 4 — CLSS Competency Framework*

▸ Outils et méthodes par niveau — Tableau de référence / *Tools and Methods by Level — Reference Table*

Outil / Tool	WB	YB	GB	BB	MBB
—— OUTILS LEAN / LEAN TOOLS ——					
5S (Trier, Ranger, Nettoyer, Standardiser, Soutenir / Sort, Set, Shine, Standardise, Sustain)	Notions	✓	✓	✓	✓
Gestion visuelle & Management visuel / Visual management	Notions	✓	✓	✓	✓
VSM — Value Stream Mapping (cartographie des flux)	Notions	Simplifié	✓ Complet	✓	✓
MUDA — Identification des 8 gaspillages / 8 wastes identification	✓	✓	✓	✓	✓
Kaizen (amélioration continue rapide / rapid continuous improvement)	Notions	✓	✓	✓	✓
SMED (changement rapide d'outil / quick die change)	—	Notions	✓	✓	✓
Kanban & gestion des flux tirés / pull flow management	—	Notions	✓	✓	✓
Poka-Yoke (détrompeurs / error-proofing)	—	Notions	✓	✓	✓
OEE / TRS — Taux de Rendement Synthétique	—	—	✓	✓	✓
TPM — Total Productive Maintenance	—	—	✓	✓	✓
—— DMAIC ——					
Phase D — Define : charte projet, SIPOC, VOC, CTQ	Notions	D	D+M	✓ Complet	✓
Phase M — Measure : plan de collecte, MSA, capabilité Cp/Cpk	—	M	M	✓	✓
Phase A — Analyse : Ishikawa, 5 pourquoi, diagramme de Pareto	Notions	Notions	✓	✓ Avancé	✓

Phase I — Improve : plan d'action, pilote, AMDEC/FMEA	—	—	✓	✓	✓
Phase C — Control : plan de contrôle, cartes SPC, standardisation	—	—	✓	✓	✓
—— STATISTIQUES / STATISTICS ——					
Statistiques descriptives (moyenne, écart-type, histogramme) / Descriptive statistics	Notions	Notions	✓	✓	✓
Cartes de contrôle SPC (Shewhart, CUSUM) / SPC control charts	—	—	✓	✓	✓
Tests d'hypothèses (t-test, ANOVA, chi-deux) / Hypothesis tests	—	—	Simples	✓ Avancé	✓
Régression linéaire et multiple / Linear and multiple regression	—	—	—	✓	✓
MSA — Analyse du système de mesure / Measurement system analysis	—	—	Notions	✓	✓
DOE — Plan d'expériences (factoriel, Taguchi) / Design of experiments	—	—	—	✓	✓
DMADV — Six Sigma for Design (DFSS)	—	—	—	Notions	✓
—— MANAGEMENT & STRATÉGIE / MANAGEMENT & STRATEGY ——					
Gestion de projet LSS (charte, jalons, RACI) / LSS project management	—	Notions	✓	✓	✓
Coaching et formation des équipes / Team coaching and training	—	—	YB	GB+YB	Tous/All
Sélection et priorisation des projets / Project selection and prioritisation	—	—	—	Partielle	✓
Lean maturity assessment — audit de maturité LSS	—	—	—	—	✓
Déploiement stratégique LSS / Strategic LSS deployment	—	—	—	—	✓
Hoshin Kanri — déploiement de la stratégie / strategy deployment	—	—	—	—	✓

Fiche 5 — Architecture de formation — 5 niveaux | *Sheet 5 — Training Architecture — 5 Levels*

WHITE BELT — Programme (2 jours / 16 heures)
Sensibilisation au Lean Six Sigma — LSS Awareness / CLSS-WB

Jour	Module	Contenu FR	Contenu EN	Th.	Pr.
J1	Introduction LSS & Culture d'amélioration / LSS Introduction & Improvement Culture	Histoire du Lean (Toyota) et du Six Sigma (Motorola/GE). Les 8 gaspillages MUDA. Vocabulaire LSS de base. Rôles des ceintures. Présentation du DMAIC.	History of Lean (Toyota) and Six Sigma (Motorola/GE). The 8 MUDA wastes. Basic LSS vocabulary. Belt roles. DMAIC overview.	5h	3h
J2	Outils de base & Participation à un projet / Basic Tools & Project Participation	Introduction au 5S (exercice pratique). Gestion visuelle. Comment contribuer à un projet GB ou BB. Simulation Lean (jeu de la maison de qualité). Évaluation WB.	Introduction to 5S (practical exercise). Visual management. How to contribute to a GB or BB project. Lean simulation (quality house game). WB assessment.	3h	5h

YELLOW BELT — Programme (5 jours / 40 heures)
Participant actif de projet — Active Project Team Member / CLSS-YB

Jour	Module	Contenu FR	Contenu EN	Th.	Pr.
J1	Define & Mesure de base / Define & Basic Measure	SIPOC, voix du client (VOC), CTQ (Critical to Quality). Charte de projet simplifiée. Plan de collecte de données. Indicateurs de performance (KPI).	SIPOC, voice of the customer (VOC), CTQ (Critical to Quality). Simplified project charter. Data collection plan. Performance indicators (KPI).	5h	3h
J2	Outils Lean — 5S & VSM simplifié / Lean Tools — 5S & Simplified VSM	Déploiement complet du 5S (exercice en atelier). VSM simplifié : cartographier un flux de travail. Identification des gaspillages sur un cas réel.	Full 5S deployment (workshop exercise). Simplified VSM: mapping a workflow. Waste identification on a real case.	3h	5h
J3	Analyse des causes racines / Root Cause Analysis	Diagramme d'Ishikawa (5M). Méthode des 5 pourquoi. Diagramme de Pareto. Matrice de priorisation des causes. Cas pratiques multi-secteurs.	Ishikawa diagram (5M). 5 Whys method. Pareto chart. Cause prioritisation matrix. Multi-sector practical cases.	4h	4h
J4	Amélioration & Kaizen / Improvement & Kaizen	Plan d'action PDCA. Événement Kaizen (simulation). Poka-Yoke de	PDCA action plan. Kaizen event (simulation). Basic Poka-Yoke. Simplified	4h	4h

		base. Kanban simplifié. Présentation des solutions d'amélioration.	Kanban. Presenting improvement solutions.		
J5	Simulation complète DMAIC + Évaluation YB / Full DMAIC Simulation + YB Assessment	Cas complet d'un mini-projet jaune du Define au Control. Présentation des résultats devant jury. Épreuves de certification YB.	Full mini yellow project case from Define to Control. Results presentation before panel. YB certification assessments.	2h	6h

GREEN BELT — Programme (10 jours / 80 heures — inclut WB + YB)
Chef de projet d'amélioration — Improvement Project Leader / CLSS-GB

Jours	Module	Contenu FR	Contenu EN	Th.	Pr.
J1–J5	WB + YB complets	Programme White Belt + Yellow Belt complet (voir ci-dessus).	Full White Belt + Yellow Belt programme (see above).	26h	22h
J6	DMAIC Avancé — Define & Measure / Advanced DMAIC	Charte de projet complète (business case, périmètre, risques). Plan de collecte avancé. Introduction à la capabilité Cp/Cpk. Analyse de stabilité du processus.	Full project charter (business case, scope, risks). Advanced data collection plan. Introduction to Cp/Cpk capability. Process stability analysis.	5h	3h
J7	Outils statistiques intermédiaires / Intermediate Statistical Tools	Statistiques descriptives avancées. Histogramme, boîte à moustaches. Tests de normalité. Introduction aux cartes de contrôle SPC (cartes X-barre, R, P).	Advanced descriptive statistics. Histogram, box plot. Normality tests. Introduction to SPC control charts (X-bar, R, P charts).	5h	3h
J8	Analyse avancée — Multi-variables / Advanced Analysis	Analyse multi-variables (régression simple). Corrélation et causalité. AMDEC/FMEA processus (identification des risques d'amélioration). Matrice causes-effets.	Multi-variable analysis (simple regression). Correlation and causality. Process FMEA (improvement risk identification). Cause-effect matrix.	5h	3h
J9	VSM complet & Outils Lean avancés / Complete VSM & Advanced Lean Tools	VSM complet (état actuel et état futur). SMED (réduction des temps de changement). TPM notions. OEE/TRS. Kanban avancé. Poka-Yoke avancé.	Complete VSM (current state and future state). SMED (changeover time reduction). TPM basics. OEE. Advanced Kanban. Advanced Poka-Yoke.	4h	4h
J10	Projet GB réel + Soutenance + Évaluation GB / Real GB Project + Presentation + GB Assessment	Présentation du projet réel d'amélioration conduit en entreprise (résultats mesurés, économies réalisées). Soutenance devant jury. Épreuves de certification GB.	Presentation of the real improvement project conducted in the company (measured results, savings achieved). Oral defence before panel. GB certification assessments.	2h	6h

BLACK BELT — Programme (20 jours / 160 heures — inclut WB+YB+GB)
Expert projets transversaux — Cross-functional Project Expert / CLSS-BB

Jours	Module	Contenu FR	Contenu EN	Th.	Pr.
J1–J10	WB+YB+GB complets	Programme White Belt + Yellow Belt + Green Belt complet.	Full WB + YB + GB programme.	52h	28h
J11	Tests d'hypothèses avancés / Advanced Hypothesis Tests	t-test (1 et 2 échantillons), test d'égalité des variances, ANOVA à 1 et 2 facteurs, chi-deux pour données attributives. Interprétation des p-values et intervalles de confiance.	t-test (1 and 2 samples), equality of variances test, 1-way and 2-way ANOVA, chi-square for attribute data. Interpretation of p-values and confidence intervals.	6h	2h
J12	MSA — Analyse du Système de Mesure / Measurement System Analysis	Études R&R (reproductibilité et répétabilité). Biais et linéarité. MSA pour données continues et attributives. Décisions basées sur l'indice %R&R.	R&R studies (reproducibility and repeatability). Bias and linearity. MSA for continuous and attribute data. Decisions based on %R&R index.	5h	3h
J13	Régression et corrélation avancées / Advanced Regression and Correlation	Régression linéaire simple et multiple. R^2 ajusté. Analyse des résidus. Régression logistique (introduction). Applications industrielles et de services.	Simple and multiple linear regression. Adjusted R^2. Residual analysis. Logistic regression (introduction). Industrial and service applications.	5h	3h
J14	DOE — Plan d'expériences / Design of Experiments	Principes du DOE (facteurs, niveaux, réponses). Plan factoriel complet 2k. Plan fractionnaire. Plan de Taguchi. Optimisation multi-réponses. Applications sur cas industriels.	DOE principles (factors, levels, responses). Full factorial design 2k. Fractional plan. Taguchi design. Multi-response optimisation. Industrial case applications.	5h	3h
J15	Coaching Green Belt & Gestion de projets complexes / GB Coaching & Complex Project Management	Techniques de coaching d'équipe GB. Gestion des parties prenantes. Gestion du changement (résistances). Pilotage financier d'un projet BB. Revues de projet (toll-gate reviews).	GB team coaching techniques. Stakeholder management. Change management (resistance). Financial management of a BB project. Toll-gate project reviews.	4h	4h
J16–J19	Projet BB réel (suivi et développement) / Real BB Project (follow-up and development)	Développement du projet BB en entreprise : Define, Measure, Analyse (sous supervision MBB ou jury IPMF). Revues intermédiaires (toll-gates D, M, A).	Development of the BB project in the company: Define, Measure, Analyse (under MBB or IPMF panel supervision). Intermediate reviews (D, M, A toll-gates).	8h	24h
J20	Soutenance BB + Évaluation / BB Oral	Soutenance complète du projet BB devant jury	Full BB project oral defence before panel (financial,	2h	6h

	Defence + Assessment	(résultats financiers, statistiques, durabilité). Épreuves de certification BB (QCM avancé + soutenance). Validation des compétences de coaching GB.	statistical, sustainability results). BB certification assessments (advanced MCQ + oral defence). GB coaching competency validation.		

MASTER BLACK BELT — Programme (30 jours / 240 heures — inclut tous niveaux)
Déploiement stratégique LSS — LSS Strategic Deployment / CLSS-MBB

Jours	Module	Contenu FR	Contenu EN	Th.	Pr.
J1–J20	WB+YB+GB+BB complets	Programme White Belt + Yellow Belt + Green Belt + Black Belt complet.	Full WB + YB + GB + BB programme.	82h	78h
J21	DMADV — Six Sigma pour la Conception / DMADV — Six Sigma for Design	Define-Measure-Analyse-Design-Verify (conception de nouveaux produits ou services). QFD (Quality Function Deployment). DFSS (Design for Six Sigma). Robustesse et fiabilité.	Define-Measure-Analyse-Design-Verify (new product or service design). QFD (Quality Function Deployment). DFSS (Design for Six Sigma). Robustness and reliability.	6h	2h
J22	Déploiement stratégique LSS / Strategic LSS Deployment	Hoshin Kanri (déploiement de la politique). Sélection et priorisation des projets (matrice d'impact/faisabilité). Tableau de bord LSS de l'organisation. Business case de déploiement LSS.	Hoshin Kanri (policy deployment). Project selection and prioritisation (impact/feasibility matrix). Organisational LSS scorecard. LSS deployment business case.	6h	2h
J23	Lean Maturity Assessment & Audit LSS / LSS Maturity Assessment & Audit	Grilles d'évaluation de la maturité LSS (niveaux 1 à 5). Conduite d'un audit LSS organisationnel. Rapport d'audit et plan de progrès. Benchmark LSS inter-organisations.	LSS maturity assessment grids (levels 1 to 5). Conducting an organisational LSS audit. Audit report and progress plan. Inter-organisational LSS benchmarking.	5h	3h
J24	Formation et certification des Black Belts / Black Belt Training and Certification	Techniques d'enseignement avancées (méthodes actives, cas réels). Évaluation des compétences BB. Dossier de certification BB. Rôle du MBB dans la gouvernance des projets.	Advanced teaching techniques (active methods, real cases). BB competency assessment. BB certification file. MBB role in project governance.	5h	3h
J25	Gestion du changement organisationnel / Organisational Change Management	Modèles de changement (Kotter, ADKAR). Identification et gestion des résistances. Leadership et culture d'amélioration continue. Communication du programme LSS.	Change management models (Kotter, ADKAR). Resistance identification and management. Leadership and continuous improvement culture. LSS programme communication.	5h	3h

J26–J29	Projet MBB stratégique (développement et revues) / Strategic MBB Project	Développement du projet MBB : déploiement LSS sur un périmètre organisationnel, formation d'une équipe GB/BB, mesure de la maturité initiale, présentation à la direction.	Development of the MBB project: LSS deployment on an organisational scope, training a GB/BB team, initial maturity measurement, presentation to management.	8h	24h
J30	Soutenance MBB + Évaluation finale / MBB Defence + Final Assessment	Soutenance devant jury de direction (impact stratégique, ROI, plan de déploiement). Épreuves de certification MBB (dossier écrit + oral + présentation direction). Remise des certificats.	Defence before management panel (strategic impact, ROI, deployment plan). MBB certification assessments (written file + oral + management presentation). Certificate award.	2h	6h

Fiche 6 — Dispositif d'évaluation et certification | *Sheet 6 — Assessment System and Certification*

▸ Structure des épreuves par niveau / *Assessment Structure by Level*

Niveau	Épreuve / Test	Format	Durée	Poids	Seuil	Projet requis
WB	QCM 20 questions — vocabulaire et outils de base / 20 MCQ — vocabulary and basic tools	QCM	30 min	100%	60%	Aucun
YB	E1 : QCM 30 questions + E2 : Présentation mini-projet (cas d'étude) / E1: 30 MCQ + E2: Mini-project presentation	QCM + Oral 15 min	75 min	50/50	60% / 60%	1 cas réel
GB	E1 : QCM 40 questions + E2 : Soutenance projet réel (30 min) + E3 : Analyse statistique imposée / E1: 40 MCQ + E2: Real project defence + E3: Statistical analysis	QCM + Oral + TP stat.	150 min	30/40/30	65%/65%/65%	1 projet réel
BB	E1 : QCM avancé 50 questions + E2 : Soutenance projet BB (45 min) + E3 : DOE / régression imposé / E1: Advanced 50 MCQ + E2: BB project defence + E3: DOE/regression	QCM + Oral + TP stat.	180 min	25/50/25	70%/70%/70%	2 projets GB + 1 BB
MBB	E1 : Dossier écrit (plan déploiement LSS) + E2 : Soutenance direction (60 min) + E3 : Audit LSS partiel sur site / E1: Written deployment plan + E2: Management oral + E3: On-site LSS audit	Dossier + Oral + Audit	240 min	30/40/30	70%/70%/70%	5 projets BB + plan MBB

▸ Critères éliminatoires — communs à tous les niveaux GB, BB, MBB / *Eliminating Criteria — Common to GB, BB and MBB Levels*

N°	Critère éliminatoire (FR)	Eliminating Criterion (EN)

1	Présenter un projet sans résultats mesurés quantitativement (économies, réduction de défauts, gain de temps) / Present a project without quantitatively measured results	Present a project without quantitatively measured results
2	Utiliser un outil statistique sans en interpréter les résultats correctement (p-value, capabilité, R^2) / Use a statistical tool without correctly interpreting its results	Use a statistical tool without correctly interpreting its results
3	Ne pas avoir défini de CTQ (Critical to Quality) lié à la voix du client dans le projet présenté / Fail to define a CTQ linked to the voice of the customer in the project presented	Fail to define a CTQ linked to the voice of the customer
4	Présenter un projet dont la phase Control est absente ou ne contient pas de plan de contrôle documenté / Present a project with no Control phase or without a documented control plan	Present a project with no Control phase or without a documented control plan
5	Falsifier ou exagérer les résultats financiers ou statistiques du projet / Falsify or exaggerate the financial or statistical results of the project	Falsify or exaggerate project financial or statistical results
6	MBB uniquement — Impossibilité de décrire la démarche de sélection des projets selon la stratégie de l'entreprise / MBB only — Inability to describe the project selection process aligned with company strategy	MBB only — Inability to describe project selection aligned with company strategy

▸ Délivrance et renouvellement / *Issuance and Renewal*

Étape / Step	Description FR	Description EN
Jury WB/YB	Formateur CLSS-BB ou MBB certifié IPMF / IPMF certified CLSS-BB or MBB trainer	IPMF certified CLSS-BB or MBB trainer
Jury GB/BB	Formateur MBB certifié IPMF + représentant entreprise (directeur qualité ou opérations) / MBB trainer + company representative	MBB trainer + company representative (quality or operations director)
Jury MBB	Commission 3 membres : MBB IPMF + directeur général ou DRH + expert ISO 9001 / 3-member panel: IPMF MBB + CEO/HRD + ISO 9001 expert	3-member panel: IPMF MBB + CEO/HRD + ISO 9001 expert
Certificat / Certificate	Certificat papier + carte individuelle signés PDG IPMF + jury / Paper certificate + individual card signed by IPMF CEO + panel	Paper certificate + individual card signed by IPMF CEO + panel
Recyclage / Renewal	WB : 4 h · YB : 1 j · GB : 2 j + 1 projet · BB : 3 j + 1 projet · MBB : 4 j + audit	WB: 4 hrs · YB: 1 day · GB: 2 days + 1 project · BB: 3 days + 1 project · MBB: 4 days + audit
Vérification / Verification	Numéro de certificat vérifiable auprès de l'IPMF (registre national et international) / Certificate number verifiable with IPMF	Certificate number verifiable with IPMF (national and international register)

Fiche 7 — Tâches et opérations détaillées | *Sheet 7 — Detailed Tasks and Operations*

TÂCHE 1 — GB+BB+MBB — Conduire la phase Define d'un projet DMAIC *Lead the Define Phase of a DMAIC Project*		
N° Op.	Opération (FR)	Operation (EN)
1.1	Rédiger la charte de projet (business case, énoncé du problème, objectifs SMART, périmètre, jalons, équipe)	Write the project charter (business case, problem statement, SMART objectives, scope, milestones, team)
1.2	Construire le SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers) du processus ciblé	Build the SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers) of the targeted process
1.3	Recueillir et analyser la Voix du Client (VOC) et la convertir en CTQ (Critical to Quality)	Collect and analyse the Voice of the Customer (VOC) and convert it into CTQ (Critical to Quality)
1.4	Identifier les parties prenantes et développer le plan de communication du projet	Identify stakeholders and develop the project communication plan
1.5 (BB+MBB)	Conduire une revue de jalons (toll-gate Define) avec le sponsor et les parties prenantes	Conduct a Define toll-gate review with the sponsor and stakeholders
Critère de performance / Performance Criterion		
Charte de projet validée par le sponsor, CTQ mesurables identifiés / Project charter validated by sponsor, measurable CTQs identified		

TÂCHE 2 — GB+BB+MBB — Conduire la phase Measure d'un projet DMAIC *Lead the Measure Phase of a DMAIC Project*		
N° Op.	Opération (FR)	Operation (EN)
2.1	Développer un plan de collecte de données (qui, quoi, où, quand, comment)	Develop a data collection plan (who, what, where, when, how)
2.2	Conduire une étude MSA (analyse du système de mesure) pour valider la fiabilité des données	Conduct an MSA study (measurement system analysis) to validate data reliability
2.3	Calculer et interpréter la capabilité du processus (Cp, Cpk, Pp, Ppk)	Calculate and interpret process capability (Cp, Cpk, Pp, Ppk)
2.4	Établir la cartographie détaillée du processus actuel (VSM état actuel ou logigramme)	Establish the detailed current state process map (current state VSM or flowchart)
2.5	Calculer le sigma initial du processus (niveau	Calculate the initial process sigma level (sigma

	sigma, DPMO) et la baseline de performance	level, DPMO) and performance baseline
Critère de performance / Performance Criterion		
Données collectées et validées par MSA, sigma de base établi / Data collected and MSA-validated, baseline sigma established		

TÂCHE 3 — GB+BB+MBB — Conduire la phase Analyse d'un projet DMAIC ***Lead the Analyse Phase of a DMAIC Project***		
N° Op.	Opération (FR)	Operation (EN)
3.1	Identifier les causes potentielles par diagramme d'Ishikawa et méthode des 5 pourquoi	Identify potential causes using Ishikawa diagram and 5 Whys method
3.2	Prioriser les causes avec un diagramme de Pareto et une matrice causes-effets	Prioritise causes with a Pareto chart and a cause-effect matrix
3.3 (BB)	Réaliser des tests d'hypothèses statistiques pour confirmer les causes racines significatives (ANOVA, t-test, chi-deux)	Conduct statistical hypothesis tests to confirm significant root causes (ANOVA, t-test, chi-square)
3.4 (BB)	Réaliser une analyse de régression pour quantifier la relation entrées-sorties du processus	Conduct regression analysis to quantify the input-output relationship of the process
3.5 (BB)	Conduire un DOE (plan d'expériences) pour optimiser les paramètres clés du processus	Conduct a DOE (design of experiments) to optimise key process parameters
Critère de performance / Performance Criterion		
Causes racines statistiquement validées, relation cause-effet quantifiée / Root causes statistically validated, cause-effect relationship quantified		

TÂCHE 4 — GB+BB+MBB — Conduire les phases Improve et Control d'un projet DMAIC ***Lead the Improve and Control Phases of a DMAIC Project***		
N° Op.	Opération (FR)	Operation (EN)
4.1	Générer et sélectionner les solutions d'amélioration (matrice de décision, AMDEC/FMEA des solutions)	Generate and select improvement solutions (decision matrix, solution FMEA)
4.2	Planifier et mener un pilote (test à petite échelle de la solution) avec mesure des résultats	Plan and conduct a pilot (small-scale solution test) with results measurement
4.3	Standardiser et déployer les solutions validées (procédures, formations, aides visuelles)	Standardise and deploy validated solutions (procedures, training, visual aids)
4.4	Développer le plan de contrôle (cartes de contrôle SPC, audits, responsabilités, fréquences)	Develop the control plan (SPC control charts, audits, responsibilities, frequencies)
4.5	Documenter les économies réalisées et calculer le	Document achieved savings and calculate the final

	ROI final du projet	project ROI
Critère de performance / Performance Criterion		
ROI mesuré et documenté, plan de contrôle en place, solutions durables / ROI measured and documented, control plan in place, sustainable solutions		

TÂCHE 5 — BB+MBB — Coach et superviser des équipes Green Belt
Coach and Supervise Green Belt Teams

N° Op.	Opération (FR)	Operation (EN)
5.1	Conduire des revues de jalons (toll-gate reviews) avec les Green Belts à chaque phase DMAIC	Conduct toll-gate reviews with Green Belts at each DMAIC phase
5.2	Identifier les blocages techniques ou organisationnels des projets GB et proposer des solutions	Identify technical or organisational blockages in GB projects and propose solutions
5.3	Former les Green Belts à l'utilisation des outils statistiques (en situation de coaching)	Train Green Belts in the use of statistical tools (in a coaching situation)
5.4	Évaluer les compétences des Green Belts et identifier leurs besoins de développement	Assess Green Belt competencies and identify their development needs
5.5 (MBB)	Valider les dossiers de certification Green Belt et recommander la délivrance du certificat	Validate Green Belt certification files and recommend certificate issuance
Critère de performance / Performance Criterion		
Projets GB menés à terme avec ROI validé, GB progressant en autonomie / GB projects completed with validated ROI, GBs progressing in autonomy		

TÂCHE 6 — MBB — Déployer la stratégie Lean Six Sigma à l'échelle de l'organisation
Deploy Lean Six Sigma Strategy at Organisational Scale

N° Op.	Opération (FR)	Operation (EN)
6.1	Développer et présenter le business case du déploiement LSS à la direction générale	Develop and present the LSS deployment business case to senior management
6.2	Construire la matrice de sélection des projets (alignement stratégie, impact financier, faisabilité, urgence)	Build the project selection matrix (strategy alignment, financial impact, feasibility, urgency)
6.3	Piloter le tableau de bord LSS de l'organisation (projets en cours, savings cumulés, maturité)	Manage the organisational LSS scorecard (active projects, cumulative savings, maturity)
6.4	Conduire un audit de maturité LSS de l'organisation (grille 5 niveaux) et proposer un plan de progrès	Conduct an organisational LSS maturity audit (5-level grid) and propose a progress plan
6.5	Appliquer Hoshin Kanri pour aligner les projets	Apply Hoshin Kanri to align LSS projects with the

	LSS sur la stratégie de l'entreprise	company's strategy
Critère de performance / Performance Criterion		
Plan de déploiement LSS approuvé par la direction, tableau de bord actif, maturité LSS en progression / LSS deployment plan approved by management, active scorecard, LSS maturity progressing		

Fiche 8 — Applications sectorielles et exemples de projets | *Sheet 8 — Sector Applications and Project Examples*

Secteur / Sector	Problème typique / Typical Problem	Outil principal / Main Tool	ROI typique / Typical ROI	Niveau requis / Level
Pétrole & Gaz / Oil & Gas	Temps d'arrêt non planifiés des équipements / Unplanned equipment downtime	TPM + SPC + FMEA	USD 300–800k / projet	BB / MBB
Mines & Carrières / Mining	Rendement insuffisant du processus d'extraction / Insufficient extraction process yield	DOE + SPC + VSM	USD 200–600k / projet	BB
Industrie manufacturière / Manufacturing	Taux de défauts > objectif qualité / Defect rate above quality target	DMAIC + SPC + MSA	USD 100–400k / projet	GB / BB
Agroalimentaire / Food & Beverage	Pertes matières et gaspillages en ligne de production / Material losses and waste on production line	VSM + 5S + SMED	USD 50–200k / projet	GB / BB
Santé / Healthcare	Délais d'attente patients trop longs / Excessive patient waiting times	VSM + Kaizen + 5S	Réduction 30–60% délais / 30-60% wait time reduction	GB
BTP / Construction	Retards de chantier et non-conformités / Site delays and non-conformances	DMAIC + FMEA + 5S	15–25% réduction coûts non-qualité / non-quality costs	GB / BB
Services financiers / Financial services	Taux d'erreurs dans les processus de traitement / Error rates in processing workflows	DMAIC + SPC + Poka-Yoke	USD 75–250k / projet	GB
Administration publique / Public administration	Délais de traitement des dossiers excessifs / Excessive file processing delays	Lean + VSM + 5S + Kaizen	Réduction 40–70% délais / 40-70% delay reduction	GB
Pharmacie / Pharmaceutical	Déviation de procédé hors spécifications / Process deviations out of specification	DOE + MSA + SPC + FMEA	USD 200–700k / projet	BB / MBB

▸ Lexique DMAIC — Termes clés bilingues / *DMAIC Glossary — Key Bilingual Terms*

Terme FR	Term EN	Définition (FR)
Capabilité / Cp, Cpk	Process Capability	Aptitude d'un processus à produire dans les limites de spécification. Cp > 1,33 = processus capable.
DPMO	Defects Per Million Opportunities	Nombre de défauts pour 1 million d'opportunités. 3,4 DPMO = niveau Six Sigma.
CTQ	Critical to Quality	Caractéristique du produit/service critique pour la satisfaction du client.
VOC	Voice of the Customer	Données exprimant les besoins et attentes des clients, converties en CTQ.
SIPOC	Suppliers-Inputs-Process-Outputs-Customers	Carte synthétique du processus montrant les fournisseurs, entrées, étapes, sorties et clients.
VSM	Value Stream Mapping	Cartographie du flux de valeur : représentation visuelle de toutes les étapes d'un processus.
MUDA	Gaspillage / Waste	Les 8 gaspillages Lean : surproduction, attentes, transports, stocks, mouvements, défauts, surtraitement, sous-utilisation des compétences.
FMEA / AMDEC	Failure Mode and Effects Analysis	Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (RPN = Sévérité × Occurrence × Détection).
MSA	Measurement System Analysis	Évaluation de la fiabilité du système de mesure (répétabilité, reproductibilité, biais, linéarité).
DOE	Design of Experiments	Plan d'expériences structuré permettant d'identifier et d'optimiser les facteurs influençant un processus.
SPC	Statistical Process Control	Contrôle statistique du processus par cartes de contrôle pour détecter les variations hors-contrôle.
Sigma Level	Niveau Sigma	Mesure de la performance d'un processus : 6 Sigma = 3,4 DPMO = 99,99966% de conformité.

Fiche 9 — Reconnaissance internationale et partenariats | *Sheet 9 — International Recognition and Partnerships*

▸ Benchmark CLSS / Certifications LSS internationales / *CLSS Benchmark / International LSS Certifications*

Critère / Criterion	CLSS IPMF (MG)	ASQ (USA)	IASSC (International)	Lean Six Sigma Institute	TÜV Rheinland
Tous niveaux WB à MBB / All levels WB to MBB	✓ 5 niveaux	✓ 4 niveaux	✓ 3 niveaux	✓ 5 niveaux	✓ 4 niveaux
Formation intégrée / Integrated training	✓ Formation + certif.	Certif. seule	Certif. seule	Formation + certif.	Formation + certif.
Projet réel obligatoire / Mandatory real project	✓ GB/BB/MBB	✓ Recommandé	✗ Non requis	✓ GB/BB	✓ GB/BB
Bilingue FR/EN / Bilingual	✓ Complet	EN uniquement	EN uniquement	Variable	FR/DE/EN
Norme de référence / Reference standard	ISO 13053 + 18404 + ASQ	ASQ BoK	IASSC BoK	ISO 18404	ISO 18404
Contexte Afrique & Moyen-Orient / Africa & ME	✓✓ Adapté	Non spécifique	Non spécifique	Non spécifique	Non spécifique
Coût indicatif GB / Indicative GB cost	Adapté contexte MG	USD 300–500	USD 200–350	USD 400–700	EUR 800–1500
Classification OIT / ILO classification	✓ ISCO 2421/1211	Non codé	Non codé	Non codé	Non codé

▸ Partenaires IPMF pour le CLSS / *IPMF Partners for CLSS*

N°	Partenaire / Partner	Nature	Rôle dans CLSS / Role in CLSS
1	METFP Madagascar	Institutionnel	Reconnaissance officielle CLSS au niveau national / Official CLSS recognition nationally
2	Université de Toamasina	Académique	Validation académique du référentiel et co-jury GB/BB/MBB / Academic validation and co-panel for GB/BB/MBB
3	CA Global (Egypte)	Recrutement international / Int'l recruitment	Placement des certifiés CLSS-GB/BB sur projets d'amélioration en Afrique et Moyen-Orient / CLSS-GB/BB placement on improvement projects in Africa and Middle East

4	Patrimoine RH Canada	Immigration qualifiée / Skilled immigration	Reconnaissance CLSS-BB/MBB pour dossiers d'immigration qualifiée / CLSS-BB/MBB recognition for skilled immigration files
5	Entreprises BTP partenaires (BIG BETON, TURIPATI)	BTP / Construction	Sites de projets GB pour stagiaires / GB project sites for trainees
6	Entreprises industrielles & agroalimentaires	Industrie / Industry	Partenaires projets réels GB et BB (accueil en entreprise pour projet DMAIC) / Real GB and BB project partners
7	Sociétés minières & pétrolières	Mines / Pétrole / Mining / Oil	Reconnaissance CLSS-BB/MBB pour postes d'amélioration continue sur sites extractifs / CLSS-BB/MBB recognition for CI roles on extractive sites
8	Commune Urbaine de Toamasina	Administration publique / Public admin	Projet pilote CLSS-GB : réduction des délais de traitement des dossiers / CLSS-GB pilot: reduction of administrative file processing times

Fiche 10 — Contacts et informations pratiques | *Sheet 10 — Contacts and Practical Information*

IPMF — Institut Professionnel Mémo Formation *Professional Memo Training Institute* 1er étage, Immeuble Lycée VITALE Ankadindramamy, Antananarivo 5 Tél : +261 38 08 555 20 direction@ipmf.mg direction@ipmf.mg	RAMAROLAHY Safidy, PhD PDG / CEO & Founder — IPMF Certifications ISO / Active ISO Certifications : ISO 9001 · ISO 45001 · ISO 21001 *Valides / Valid until 2027*

▸ Informations pratiques / Practical Information

Rubrique	White Belt	Yellow Belt	Green Belt	Black Belt	Master BB
Durée / Duration	2j / 16h	5j / 40h	10j / 80h	20j / 160h	30j / 240h
Effectif max / Class size	20	15	12	8	6
Prérequis / Prerequisites	Aucun / None	WB recommandé	YB + 1 projet	GB certifié + 2 proj.	BB + 5 proj. + 2 ans
Recyclage / Renewal	4 h / 3 ans	1 j / 3 ans	2 j + 1 proj.	3 j + 1 proj.	4 j + audit
Logiciel statistique / Statistical software	—	—	Minitab ou Excel / Minitab or Excel	Minitab	Minitab + R
Débouchés / Career	Collaborateur	Équipier	Responsable	Directeur	Directeur

paths	qualité / Quality team member	amélioration / Improvement team member	qualité, chef de projet amélioration / Quality manager, improvement project leader	qualité, consultant LSS, ingénieur amélioration / Quality director, LSS consultant, improvement engineer	Excellence Opérationnelle, consultant senior, DG / Operational Excellence Director, senior consultant, CEO

© 2024 IPMF — Institut Professionnel Mémo Formation · Toamasina, Madagascar
CLSS / LSSC · ISO 13053 · ISO 18404 · ISO 9001 · ISO 21001 · ISCO-08 : 2421 / 1211