

Expert en Mesure & Vérification

Formation Internationale CMVP® : Certified Measurement and Verification Professional



Contact

M Christian Laur

christian.laur@handzsolutions.fr

Pourquoi cette formation ?

Le coût de l'énergie n'est pas fixe ou incompressible, sa maîtrise au quotidien est un des facteurs de compétitivité des entreprises. Toutefois, comment mesurer quelque chose qui n'existe pas ? Sous cette épineuse question se cache une réalité bien tangible. Pour pouvoir mesurer l'amélioration effective de l'efficacité énergétique des actions ou de travaux ciblés, il faut avant tout mesurer l'absence de consommation d'énergie que ces travaux permettent.

Pour cela, les protocoles et normes de mesure et de vérification : **ISO50015**, **ASHRAE Guideline 14**, **FEMP's M&V** et **IPMVP** proposent une méthodologie se basant sur une comparaison de deux périodes : une période de référence et une période de suivi.

Étant des protocoles et normes exigeants une certaine expérience, ils nécessitent des connaissances particulières. C'est pourquoi l'AEE a créé la certification **CMVP** (Certification Measurement and Verification Professional), qui atteste d'une bonne maîtrise des protocoles de M&V. Les professionnels et entreprises certifiés disposent ainsi de la plus reconnue des certifications en mesurage et vérification, gage de qualité et de sérieux, qu'ils peuvent valoriser auprès de leurs clients. Cette certification est d'ailleurs devenue quasiment obligatoire tant elle est demandée lors des appels d'offres concernant les projets de rénovations énergétiques.

A ce jour, Plus de 4800 professionnels dans plus de 35 pays sont certifiés CMVP®.

AEE (Association of Energy Engineers-www.aeecenter.org), forte de sa présence internationale à travers le monde et de son réseau de professionnels organise en partenariat avec **HandZ Solutions (www.HandZSolutions.fr)** la formation CMVP® en Français pour les experts de la mesure et de la vérification.

Programme

Journée 1

Introduction M&V

- Définitions
- Importance d'une approche standardisée

Concepts et applications

- Cadre contractuel
- Modèles - types et applications
- Introduction des approches d'ajustement

Considérations contextuelles

- M&V dans les contrats
- M&V dans les programmes
- Règles de bonne pratique

Approches de vérification des performances

- Installation complète vs isolement de l'action d'amélioration de l'efficacité énergétique
- Les options des méthodes FEMP, IPMVP®
- Autres définitions dans ASHRAE, ISO 50015

Journée 2

Base des ajustements

- Conditions à vérifier
- Sélection de la référence (profil, consommation énergétique,...)
- Ajustements routiniers vs non routiniers

Approche globale (Bâtiment, Installation, Usine)

- Définition des conditions aux limites
- Identification des paramètres d'influence

Sélection d'un modèle

- Statistique (régression)
- Physique (simulation)
- Concepts de modélisation avancés
- Évaluation de l'incertitude

Approche par isolation de l'action

- Forces et faiblesses

- Effets interactifs
- Comptage vs coût
- Planification et rapport d'incertitude
- Types de modèles

Journée 3

Points de vigilance pour la mesure et le monitoring

- Types et méthodes
- Planification
- Précision vs coût
- Étalonnage
- Sécurité

Plan de M&V

- Processus de plan de M&V
- Contenu du plan de M&V

Rapports de M&V

- Estimation des économies
- Calculs des avantages non énergétiques
- Mise en œuvre des ajustements non routiniers

Études de cas

Option A-Bâtiment & Industrie

Option B-Bâtiment & Industrie

Option C-Bâtiment & Industrie

Option D-Bâtiment & Industrie

Examen CMVP

Bulletin d'inscription

Frais d'inscription : 1 990 € HT

Lieu

4, avenue du Recteur Poincaré 75016

75016 Paris

Nom :

Entreprise :

Email :

Fiche à compléter et à renvoyer à M Christian Laur :

christian.laur@handzsolutions.fr