

## Certification CMVP (Certified Measurement and Verification Professional)

CATEGORIE : B

### Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

- Transverse :
- **Ingénierie bâtiment**
  - **Ingénierie industrie**
  - **Bureau d'études**
  - **Performance énergétique**

La certification CMVP a pour but de certifier que la personne possède les connaissances et l'expérience nécessaire ainsi que la connaissance des protocoles IPMVP. Cela permet d'assurer la qualité des mesures et des analyses ainsi que l'éthique.

Cette certification est demandée dans la plupart des appels d'offres concernant les rénovations énergétiques, les projets CPE et le commissionnement.

Les prestataires issus de bureaux d'études énergétiques sont donc fortement impactés par cette certification qui tend même à devenir obligatoire pour la réponse à appel d'offre (projet PLAGE en Belgique).

Code(s) NAF : **71.11Z**, **71.12B**

Code(s) NSF : —

Code(s) ROME : **F1103**, **F1106**, **I1102**

Formacode : —

Date de création de la certification : **01/01/2010**

Mots clés : **IPMVP**, **CMVP**, **Mesure et vérification**, **Performance énergétique**

### Identification

Identifiant : **3364**

Version du : **23/10/2018**

### Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- **Norme ISO 50015**
- [Certified Measurement and Verification Professional](#)
- [Protocole IPMVP](#)

Non formalisé :

- **N/A**

Norme(s) associée(s) :

- <https://www.iso.org/standard/60043.html>

### Descriptif

#### Objectifs de l'habilitation/certification

Le Professionnel certifié en mesurage et vérification (CMVP ®) est la désignation la plus reconnue en mesurage et vérification.

La certification CMVP a été mise en œuvre par l'Efficiency Valuation Organization (EVO®), en partenariat avec l'Association of Energy Engineers (AEE).

La formation CMVP porte sur toutes les méthodes utilisées dans le cadre de projets de M&V de l'efficacité énergétique (EE) et inclut, notamment, la version 2012 du Protocole International de Mesure et de Vérification de la Performance énergétique (IPMVP®).

*Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP*

- Référent M&V Expert HQE

## *Descriptif général des compétences constituant la certification*

Fixer le cadre des opérations de mesure et de vérification.

Définir la situation de référence pour la mesure & la vérification.

Concevoir un plan de mesure et de vérification.

Etablir un modèle mathématique de la consommation d'énergie.

Appliquer un plan de mesure et de vérification.

## Public visé par la certification

- • Propriétaires de bâtiments ou d'industries désirant mesurer les économies d'énergie générées par leurs projets • Propriétaires de bâtiments ou d'industries désirant s'associer avec des entreprises de services éconergétiques (ESE) pour mettre en œuvre des projets en efficacité énergétique • Employés chargés de l'évaluation et du fonctionnement de programmes en efficacité énergétique • Firmes d'ingénierie ou de professionnels spécialisés en efficacité énergétique • Employés d'ESE désignés pour effectuer des audits énergétiques, préparer des plans de mesurage et vérification (M&V) ou faire le suivi des économies de projets

## *Modalités générales*

La formation dure 3 jours, soit 21 heures, avec la dernière ½ journée consacrée à l'évaluation des compétences, au passage de la certification CMVP.

Le programme est découpé en plusieurs modules traitant des plans de M&V, des points critiques, des outils statistiques et des différentes options rencontrées. Ce programme est mis à jour en fonction de l'évolution des réglementations.

L'animation est assurée par des formateurs certifiés EVO et qui se font évaluer annuellement.

Les examens sont directement envoyés par AEE, Association of Energy Engineers, des Etats Unis sous plis cachetés et leur sont renvoyés à la fin de la formation par le formateur certifié.

## *Liens avec le développement durable*

niveau 2 : certifications et métiers pour lesquels des compétences évoluent en intégrant la dimension du développement durable

## Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

## Pour l'individu

Permet de faire reconnaître ses compétences en Mesure et Vérification selon le protocole IPMVP.

Développé au niveau international par EVO\*, le protocole IPMVP est reconnu en France par l'ADEME

Une certification CMVP est demandé lors des appels d'offres pour les projets de commissionnement et de rénovation énergétique.

La réglementation actuelle, notamment le plan de rénovation énergétique, tend vers une application systématique du protocole IPMVP dans les notions d'efficacité énergétique.

## Pour l'entité utilisatrice

S'assurer que les personnes s'occupant des CPE, des plans M&V aient bien les connaissances de bases.

La plus grande contribution de l'IPMVP est la proposition d'une approche structurée au mesurage et à la vérification. Celle-ci permet aux parties de s'entendre facilement autour de mécanismes communs qui sont inscrit dans un plan de Mesure et Vérification. Dès ce moment, la plupart des incertitudes sont codifiées ce qui permet une meilleure gestion des risques. Il s'en suit forcément une économie de temps et une plus grande clarté contractuelle puisque tous travaillent dans une direction commune.

Les entités utilisatrices peuvent alors s'assurer que les plans de mesure et vérification sont établis sur un même modèle.

## Evaluation / certification

### Pré-requis

Pour se présenter à la certification, un examen des pré-requis sur dossier est effectué :

Quatre années post baccalauréat école d'ingénieur ou universitaires en bâtiment, énergie, architecture, commerce, finance autres scientifiques. De plus le candidat doit posséder trois années d'expériences en énergie, bâtiment, maintenance exploitation, ou mesure et vérification. OU

Quatre années non techniques avec diplôme d'une école ou université non spécifiés ci-dessus avec cinq années d'expériences en énergie, bâtiment, maintenance exploitation, ou mesure et vérification. OU

Deux années d'études techniques avec plus de cinq années d'expériences en énergie, bâtiment, maintenance exploitation ou mesure et vérification. OU

Dix années d'expériences en énergie, bâtiment, maintenance exploitation ou mesure et vérification.

### Compétences évaluées

Définir le périmètre de mesurage des économies d'énergie d'un projet d'amélioration de la performance énergétique et savoir arbitrer, selon la nature du projet et le volume des économies d'énergie attendu, entre un périmètre de mesurage global ou un périmètre de mesurage avec isolement des modifications.

Définir et compléter la situation énergétique de référence d'un projet, c'est-à-dire l'ensemble des éléments (consommation d'énergie, variables indépendantes, facteurs statiques, périmètre de mesurage) qui caractérisent l'organisme objet du projet, avant la mise en place des actions d'amélioration de la performance énergétique.

### Certificateur(s)

- AEE : Association of Energy Engineers

### Centre(s) de passage/certification

- AFNOR Compétences Saint Denis
- AFNOR Compétences Lyon
- Centre de formation Bruxelles
- Centre de formation Genève

Déterminer et sélectionner selon une analyse statistique les variables indépendantes qui influent réellement sur la consommation d'énergie d'un organisme (bâtiment, usine).

Etablir une modélisation de la consommation énergétique de référence basée sur une approche d'analyse statistique et tester la validité du modèle obtenu.

Calculer l'incertitude de détermination des économies d'énergie générée par le modèle retenu.

Etablir le plan de Mesure et de vérification d'un projet en complétant les quatorze points exigés par le protocole IPMVP.

Etablir un rapport de suivi de la performance énergétique en conformité avec les exigences du protocole IPMVP. Ces exigences concernent la transparence (fourniture des données brutes et des données après analyse), la complétude (fourniture des notes de calcul en cas d'ajustement de la base de référence) et le principe de conservation (calcul des économies d'énergie conservatoire, c'est-à-dire visant à prendre des hypothèses réalistes, qui ne maximisent pas les calculs d'économies d'énergie)

Déterminer les économies d'énergie d'un projet simple par application du modèle d'ajustement en fonction de la valeur, sur la période de suivi, des variables indépendantes sélectionnées.

*Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)*

CMVP niveau 3

La validité est Temporaire

3 ans

**Possibilité de certification partielle :** non

Matérialisation officielle de la certification :

A l'issue de la formation, sous 30 jours, en cas de réussite (score >700), le stagiaire reçoit une lettre de confirmation de réussite et sous un délai de 30 jours supplémentaire, son diplôme en Certificat en mesurage et vérification. Ce dernier est nomi

## Plus d'informations

### *Statistiques*

2014 : 60 personnes formées.

2015 : 80 personnes formées.

2016 : 80 personnes formées.

2017 : 80 personnes formées.

### *Autres sources d'information*

<https://www.aeecenter.org/certifications/certifications/certified-measurement-verification-professional>

<https://www.boutique-formation.afnor.org/2018/efficacite-energetique/performance-energetique/mesure-et-verification-avec-certification-cmvp/c3760>