

Certification des conseillers et conseillères PinCH

Dans le cadre du programme SuisseEnergie, l'Office fédéral de l'énergie OFEN soutient financièrement la réalisation d'analyses préliminaires et d'analyses pinch dans les entreprises industrielles et artisanales.

Seuls les conseillers certifiés sont autorisés à soumettre des demandes de subvention. Ce document contient les conditions détaillées de certification. Un nouveau conseiller/une nouvelle conseillère est d'abord pré-certifié(e), puis certifié(e). Les conseillers et conseillères qui ont déjà participé à ce programme / l'ont fait auparavant doivent uniquement remplir les conditions de certification.

Les conditions suivantes s'appliquent au plus tard à partir du **1^{er} juillet 2025**.

Pré-certification

1. Cours spécifique de Bachelor / Master sur le thème « Intégration des processus et analyse Pinch » suivi avec succès (en Suisse, à l'étranger) ou ;
2. Avoir suivi avec succès le cours de formation continue Pinch à la HSLU/HEIG-VD ou ;
3. 4 Analyses en tant qu'expérience pratique (présentation des rapports).

L'OFEN se réserve le droit d'exiger un assessment pour vérifier l'équivalence d'un cours ou l'expérience pratique. En cas d'échec à l'assessment, il faut suivre le cours de formation continue Pinch régulier.

On attend d'un conseiller ou d'une conseillère le savoir-faire suivant (en théorie et en pratique)

- Maîtrise sûre des principes de base de la méthode Pinch : objectifs énergétiques et de coûts, Composite Curves (CCs), Supertargeting, Grand Composite Curve (GCC), conception de réseaux d'échangeurs de chaleur avec la méthode de conception Pinch, Application du Split GCC ainsi que des Residual Composite Curves pour la conception de circuits de transfert de chaleur (non exhaustif) ;
- Solide compréhension de la modélisation énergétique, des principes d'extraction des données et de la définition des exigences du processus ;
- Optimisation des systèmes d'approvisionnement en énergie à l'aide du GCC, intégration d'unités de conversion d'énergie (ECU), par ex. pompes à chaleur et installations de cogénération ;
- Analyse Pinch pour plusieurs processus/cas d'exploitation (Multiple Operating Cases MOCs) ;
- Analyse de pincement des processus par lots (Time Slice Model TSM, Time Average Model TAM) ;
- Intégration et optimisation des systèmes de stockage d'énergie thermique basés sur les profils de source et de puits indirects (ISSP), les réseaux d'échangeurs de chaleur et de stockage (HESN).

Conditions à remplir pour une certification (pré-certification requise)

- Le conseiller ou la conseillère doit :
 - suivre et réussir un cours PinCH à la HSLU ou à la HEIG-VD. L'OFEN se réserve le droit d'accepter d'autres cours (en Suisse, à l'étranger) comme équivalents, pour autant qu'ils couvrent le savoir-faire attendu ;
 - avoir effectué une analyse sommaire ainsi qu'une analyse détaillée d'une complexité suffisante, avec coaching et acceptation.
- Avec la sortie de PinCH 4.0, tous les conseillers et conseillères doivent suivre un « cours de mise à jour » d'une journée ;
- Si le cours PinCH remonte à plus de 4 ans et que pas plus de 4 analyses ont été effectuées, un « cours de remise à niveau » de 2 jours doit être suivi ;
- Le « cours de mise à niveau » se conclut par un examen payant (le prix est fixé par l'entité qui donne le cours) ;
- Doit avoir lu et compris au moins 1 des références suivantes :
 - [Manuel PINCH](#) ;
 - [Favrat D. & Staine F., Intégration énergétique de procédés industriels par la méthode du pincement, Collection RAVEL Industriel, Office Fédéral des questions conjoncturelles, n° 724.321 f \(1994\)](#) ;
 - [Zoughaib A., Méthode du pincement, Techniques de l'Ingénieur, Réf BE8049 v1](#) ;
 - [Smith R., Chemical Process Design and Integration, John Wiley & Sons, ISBN-13: 978-1-119-99014-7 \(2016\)](#).

La qualité des analyses est contrôlée en permanence et la certification ou la pré-certification peut être retirée si la qualité est insuffisante.

Plus d'informations

Vous pouvez poser vos questions sur la certification à l'adresse pinch@bfe.admin.ch.