CODE
5305

GÉNIE INDUSTRIEL / ENERGÉTIQUE

NOUVEAU **POSSIBLE EN INTRA**

MÉTHODE DU PINCEMENT POUR LA MAÎTRISE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DANS L'INDUSTRIE

Réduire la consommation d'énergie des procédés industriels est un enjeu économique et environnemental majeur. Cette formation apprend à utiliser la méthode du pincement pour concevoir un réseau d'échangeurs performant et chiffrer les gains.

1180 € HT | **2 JOURS** (14 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 27/04/2027 AU 28/04/2027

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Réaliser l'analyse énergétique d'un procédé industriel par la méthode du pincement, concevoir un réseau d'échangeurs performant et en évaluer les gains technico-économiques et environnementaux.



LES + DE LA FORMATION

Apports scientifiques de haut niveau et mise en application concrète. Exercices pratiques et études de cas permettant aux apprenants de tester immédiatement les concepts appris.

PUBLIC

- Techniciens supérieurs et ingénieurs des bureaux d'études ou en charge des démarches d'efficacité énergétique en industrie.

PRÉREQUIS

- Il est préférable pour favoriser au mieux les apprentissages de disposer de connaissances de base en thermique et de machines thermiques/pompes à chaleur.
- Niveau Bac + 2 en sciences et techniques, notamment sur les notions d'échanges de chaleur

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Évaluer les besoins énergétiques minimaux d'un procédé industriel (utilités chaudes et froides) à l'aide de la méthode du pincement
- Concevoir et dimensionner un réseau d'échangeurs de chaleur industriels, en intégrant machines thermiques et pompes à chaleur, et en évaluer le coût et le bénéfice économique
- Identifier la configuration optimale grâce à une optimisation techno-économique et chiffrer les gains économiques et environnementaux (CO2)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Évaluer les besoins énergétiques minimaux d'un procédé industriel (utilités chaudes et froides) à l'aide de la méthode du pincement
- Concevoir et dimensionner un réseau d'échangeurs de chaleur industriels, en intégrant machines thermiques et pompes à chaleur, et en évaluer le coût et le bénéfice économique
- Identifier la configuration optimale grâce à une optimisation techno-économique et chiffrer les gains économiques et environnementaux (CO2)

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

CONTENU

Cette formation a été co-construite avec le Collège d'ingénierie Lyon Saint-Etienne Formation Continue, une alliance de 4 écoles d'ingénieurs dont INSA Lyon et sa filiale INSAVALOR font partie.

PARTIE 1 - INTRODUCTION GENERALE A LA METHODE DU PINCEMENT

PARTIE 2 - NOTIONS DE COURBES COMPOSITES, DIAGNOSTIQUE ENERGETIQUE, REGLES DU PINCEMENT ET ENERGIE MINIMALE REQUISE POUR UN PROCEDE

PARTIE 3 - EVALUATION DU RESEAU D'ECHANGEUR, OPTIMISATION TECHNO-ECONOMIQUE ET PINCEMENT OPTIMAL. DESIGN FINAL DU RESEAU D'ECHANGEUR

PARTIE 4 - COURGE GRAND COMPOSITE, UTILITES MULTIPLES ET INTEGRATION DE MACHINES THERMIQUES/POMPE A CHALEUR

L'ensemble des notions vues est mis en pratique au moyen d'un cas d'étude simple pas à pas.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Thermicien, spécialiste du secteur industriel

Collège d'ingénierie
LYON • SAINT-ÉTIENNE
CENTRALE LYON • ENTPE • INSA LYON • MINES SAINT-ÉTIENNE

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Apports théoriques, études de cas pratique.

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 27/04/2027 AU 28/04/2027

Frais pédagogiques individuels : 1 180 € H.T. (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 95.4% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 215 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 244 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION
Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 09/10/2026