



GÉNIE INDUSTRIEL / ENERGÉTIQUE

**NOUVEAU** **POSSIBLE EN INTRA**

## CONSOMMATION ET RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE EN INDUSTRIE

Dans un contexte de transition énergétique et de pression carbone, optimiser la consommation des utilités industrielles est stratégique. Cette formation apporte méthodes et outils pour analyser les flux, améliorer les rendements et identifier les économies possibles.

**1220 € HT** **2 JOURS (14 H.)****VILLEURBANNE**  
DU 01/04/2026 AU 02/04/2026

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Identifier les différents postes de consommation d'un site et Repérer les équipements et réseaux associés aux utilités



### LES + DE LA FORMATION

Une pédagogie active : exposés enrichis de cas concrets, outils numériques et vidéos pour illustrer les situations réelles, travaux de groupe favorisant l'analyse collective et l'appropriation des méthodes d'optimisation énergétique.

### PUBLIC

- Responsables énergie, Techniciens ou ingénieurs travaux neufs, Bureaux d'études, Acheteurs

### PRÉREQUIS

- Posséder les bases dans la compréhension des domaines techniques

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Mesurer et quantifier les différents flux
- Connaître les paramètres de performance
- Identifier les économies d'énergie et d'émission carbone

## CONTENU

### PARTIE 1 - Bases d'énergétique

- Notions d'énergie, puissance, rendement
- Les différentes formes de l'énergie
- Energies primaires et leur impact carbone
- Usages de l'énergie en industrie

### PARTIE 2 - Production de chaleur

- Combustion : PCI, PCS, rendement, rejets
- Fluides caloporteurs : vapeur, eau chaude, fluide thermique
- Distribution : pompes, réseaux de chaleur
- Paramètres de performance
- Opportunité de récupération de chaleur

### TRAVAUX PRATIQUES :

- Travaux pratiques de simulation du rendement de combustion et de l'empreinte carbone
- Visite virtuelle d'une chaufferie vapeur

### PARTIE 3 - Production de froid

- Machines et cycle frigorifique
- Fluides frigorifiques et réglementation
- Performance de la production

### PARTIE 4 - Air comprimé

- Technologies du marché
- Paramètres de performance

### TRAVAUX PRATIQUES :

- Présentation comparative des performances attendues par technologie de compresseur

### PARTIE 5 - Réseaux électriques

- Architecture des réseaux
- Efficacité des moteurs
- Variation de vitesse

### PARTIE 6 - Marché de l'énergie

- Structuration des coûts,
- Impact carbone,
- Certificats d'économie d'énergie,
- ISO50001...

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert en conception / réalisation d'installations de production thermique

### MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Exposés et travaux dirigés : étude de cas, outils numériques et vidéo, travaux de groupe Support de cours remis à chacun des participants.

### PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 01/04/2026 AU 02/04/2026

Frais pédagogiques individuels : 1 220 € 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@insavvalor.fr](mailto:formation@insavvalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavvalor.fr](http://formation.insavvalor.fr)

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription.

Actualisée le 29/09/2025