



ENERGIE 3
PROWATT



**PRENEZ LE POUVOIR
SUR VOS ÉNERGIES !**

Maintenance

Formations



Ingénierie



Achat



Catalogue de formations 2022

Référence	Cat_Form_20222	Date rédaction	16/03/2022
Rédacteur	A. PAGNARD / C. WATRIGANT	Version	V2022.4

1. Energie3 - Prowatt	4
Qui sommes-nous ?	4
Nos formules et moyens pédagogiques	5
Les intervenants Energie 3 - Prowatt	7
Financement et inscription	8
Ils nous ont fait confiance.....	9
2. Performance énergétique	10
PRORÉFÉI : RÉFérent Énergie dans l'Industrie	10
Responsable énergie	13
Ateliers techniques de l'énergie : la production de froid	18
Ateliers techniques de l'énergie : L'air comprimé.....	20
Ateliers techniques de l'énergie : La vapeur	22
Ateliers techniques de l'énergie : Chauffage et ventilation	23
Audit énergétique industriel	24
Réduction des coûts et consommations énergétiques des Datacenter & salles électricité / automatismes	26
Mieux éclairer en consommant moins	28
Valorisation de la chaleur fatale.....	30
Les fondamentaux pour maîtriser les projets photovoltaïques.....	32
3. Achat d'énergies et services associés	34
Contexte général de l'énergie	34
Les marchés des énergies (gaz et électricité).....	36
Bien acheter son énergie et les services associés.....	37
Services aux énergies.....	38
4. Management de l'énergie	40
ISO 50001 : Système de management de l'énergie	40
Mobiliser ses équipes autour de la MDE : Maîtrise De l'Énergie	42
Choisir, dimensionner et mettre en place un contrat de maintenance	44

1. Energie3 - Prowatt

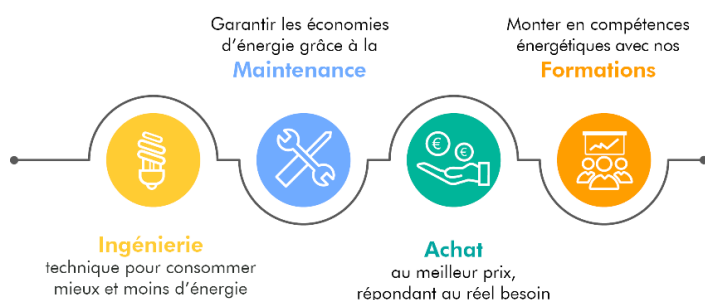
Qui sommes-nous ?

Structure indépendante

Energie3 – Prowatt est une structure indépendante dont le métier est la performance énergétique.

4 axes d'expertise

Notre spécificité est de combiner 4 axes d'expertise : l'ingénierie, l'achat et les contrats de services aux énergies afin de **maximiser votre performance**.



Ingénierie : nous souhaitons trouver des **solutions techniques adaptées pour consommer moins et mieux l'énergie**.

Achat : nous **achetons au meilleur prix répondant à votre réel besoin**.

Maintenance : notre objectif est de mettre la **maintenance au service des économies d'énergie**.

Formation : nous transmettons nos connaissances afin de **vous permettre de monter en compétences**.

Avec Energie3 - Prowatt : Prenez le pouvoir sur vos ÉNERGIE !

+ de 20 ans d'expérience et des références solides

Energie3 - Prowatt a acquis des références solides dans différents domaines d'activité.

Plus de 15 ans de missions auprès de nos clients, base indispensable pour dispenser des **formations solides et concrètes, avec des retours d'expérience adaptés à chaque secteur et à chaque stagiaire**.



Sourcing Energy France (raison sociale d'Energie3 - Prowatt) est organisme de formation agréé & référencé Data Dock :

- N° de déclaration d'activité de formation : 8201 01702 01
- N° réf Data Dock : 0002597

Nos formules et moyens pédagogiques

Toute la France

Nous nous déplaçons dans toute la France.

Formation inter ou intra

Nous proposons des formations en inter-entreprises ou en intra.

Dates des formations

Toutes nos formations sont disponibles sur simple demande hormis PROREFEI qui respecte un calendrier

Des formations personnalisées

Nos formateurs sont à votre écoute pour **définir vos besoins** et établir le **programme répondant le mieux à vos attentes** sur un ou plusieurs jours.
Composez vos formations à la carte, avec nos modules adaptables !

Performance énergétique

Apprendre à réduire les coûts et consommations énergétiques dans l'industrie, la santé et le bâtiment.

Connaitre les clés de l'efficacité énergétique et de la performance, notamment sur les sujets techniques suivants : la production de froid, l'air comprimé, la vapeur, le chauffage et la ventilation.

Par exemple

PROREFEI : RÉFérent Énergie en Industrie

- Performance et efficacité énergétique dans l'industrie
- Réduction des coûts et consommations énergétiques des Datacenter
- Ateliers techniques de l'énergie

Par exemple

Formation personnalisée

- Contexte général de l'énergie
- Audit Grenelle 2
- L'arrêté 2910 (relatif aux installations de combustion de 2 à 20 MW)

Appréhender le travail de l'acheteur

Comprendre les marchés de l'énergie et appréhender le travail de l'acheteur d'énergie avec l'ouverture des marchés : les nouvelles offres, les services associés à choisir. Connaître son besoin et gérer un appel d'offre.

Comprendre les enjeux des contrats des services aux énergies (maintenance, exploitation, financement) puis mettre en place et piloter ces contrats.

Par exemple

- Les marchés des énergies (gaz et électricité)
- Bien acheter son énergie et les services associés
- Services aux énergies

Management de l'énergie

Comprendre les enjeux de la norme ISO 50001 et son contexte.

Identifier les étapes et planifier son projet.

Par exemple

- ISO 50001 : Système de management de l'énergie
- Les contrats d'exploitation chauffage

Quels moyens pédagogiques ?

Les supports de formation sont construits pour être une boîte à outils quotidiennement utilisable. Elle comporte :

Exposés techniques & exercices

Exposés généraux et techniques, apports théoriques, exercices, échanges reliés aux contextes professionnels.

Études de cas

Études de cas et mise en situation.

Exercices basés sur des exemples concrets

Exercices de travail à partir d'exemples de réalisations d'actions en entreprise.

Fourniture et utilisation de divers outils opérationnels

Fourniture et utilisation de divers outils opérationnels adaptés à la formation suivie.

Quelques chiffres avant COVID (en 2019)

0 abandons

882 heures de formation dispensées

73 stagiaires

Sur une échelle de 1 à 4 (4 étant le meilleur) : + de 80% > 3

Les intervenants Energie 3 - Prowatt

Christophe Watrigant

Spécialiste de l'efficacité énergétique

+ de 20 ans d'expériences (Ex ELYO - COFELY GDF SUEZ, Coretec...), PROWATT a été créé en 2005 et possède :
Une reconnaissance forte dans les métiers de l'ingénierie énergétique, avec plusieurs certifications qualité.
La capacité au-delà des audits à suivre la mise en œuvre des travaux. D'où intrinsèquement des préconisations concrètes et solides.
Des missions d'optimisation réalisées auprès de grands industriels, MBDA, Chanel, Expanscience, Mersen, Sanofi, ...
Formateur expérimenté en performance énergétique depuis 2012.
Formateur PROREFEI certifié ATEE/Ademe depuis 2015.

Frédéric Catherin

Spécialiste des achats d'énergie et des services aux énergies

15 années d'expérience achats dans de grands groupes, Valeo, PSA, Honeywell, Faurecia...
Une parfaite connaissance du marché de l'énergie et des services aux énergies, des optimisations de contrat allant de 10 à 30% sur les dossiers négociés en 2013.
Une expertise et une méthodologie éprouvées auprès de grands groupes telles que Celio, DCNS, Euralis, Osilub, Groupe Capio, ...
Formateur expérimenté achat d'énergies & services depuis 2014

Léo Thizy et Maxime Duran

Ingénieurs étude énergies

Ces deux formateurs ont réalisé des dizaines de missions d'audits énergétiques, d'AMO techniques et de suivi de performances dans l'industrie et sur les réseaux de chaleur.
Ils sont formateurs audit énergétiques industries et bâtiments depuis 2016. Ils assurent aussi, depuis 2018, des formations auprès d'étudiants (bac+2 à bac +5).

Alexis Anthonioz

Responsable du pôle maintenance

Depuis 2018, Alexis gère nos projets d'Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage. En tant qu'ingénieur, il est aussi notre référent en matière de Contrats de Performance Énergétique et a réalisé des dizaines d'audits énergétiques et d'études de faisabilités.

Financement et inscription

Organisme de formation

Energie3 - Prowatt est déclaré organisme de formation. Il est donc possible de faire nos formations dans le cadre :

Des budgets de formation continue des entreprises (« 1 % formation »)

Du CPF (Compte Personnel de Formation)

De prise en charge par l'OPCO ATLAS

Pour vous inscrire



Dossier, conditions générales d'inscription et tout complément d'information disponibles sur demande.

Plusieurs types d'aménagements pour accueillir les personnes en situation de handicap, tels que :

- L'aménagement des horaires et/ou du temps de formation,
- Implication et adaptation du formateur à vos besoins,
- Adaptation des contenus,

Notre objectif est de rendre nos formations accessibles à tous !

N'hésitez pas à nous contacter pour que l'on étudie ensemble les possibilités de compensations.

info@energie3.fr ou 04 72 48 61 82

Ils nous ont fait confiance

Maxime PILLIE

Carbon and Energy manager chez AREVA



La formation a été claire et concise. Elle m'a permis de mieux comprendre le travail et les enjeux liés à l'achat d'énergie.

Je me sens désormais capable d'analyser et de comparer des offres de fourniture d'électricité.

Thibault COSTANTINO

Conseiller Énergie chez CCI de Lyon



La grande qualité de la formation va me permettre de mieux conseiller les entreprises qui viennent me solliciter autour de leur contrat d'électricité et des changements du marché. Je la recommande vivement.

Etienne BRANGER

Ingénieur efficacité énergétique chez Engie Axima



Cette formation, au contenu complet présentés par des intervenants compétents permet d'appréhender l'ouverture du marché et de pouvoir identifier la meilleure offre. Je vais maintenant pouvoir bien accompagner mes clients.

Olivier CORREZE

Responsable technique dans l'industrie

La formation Référent Energie est riche, de nombreux outils pratiques sont présentés. J'ai pu apprendre à cibler les utilités et usages importants sur lesquels il est possible de faire des économies.

Stéphane MATYASIK

Superviseur maintenance chez Papeterie d'Annonay



Bonne formation dans l'ensemble.

J'ai pu apprendre à identifier et quantifier les gisements d'économie d'énergie.

Eric CENDRE

Conseiller environnement à CCI Franche-Comté



Formation intéressante. Les partages d'expérience du formateur sont très pertinents et enrichissent les supports.

Frédéric HALL

Responsable HSE en temps partagé et MC Université Bourgogne Franche-Comté

Le MOOC sur les fondamentaux est selon moi indispensable pour l'acquisition de vocabulaire et de notions clés.

Globalement la formation est très dense, la clarté du formateur permet néanmoins de garder le fil et d'acquérir les connaissances qui me seront utiles pour analyser les dépenses énergétiques et conseiller les entreprises.

2. Performance énergétique

PRORÉFÉI : RÉFérent Énergie dans l'Industrie



Un programme porté par :



Pour qui ?

Toute personne en charge de la performance énergétique dans l'industrie, le bâtiment ou la santé.

Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.

Durée

- MOOC & tutorat : 1 jour (6h)
- Stage en présentiel : 2 jours (16h)
- Accompagnement individuel sur site : 3 jours (20 heures)
- Modules complémentaires PROREFEI non obligatoires (4 heures)

Conditions d'accès

Questionnaire d'évaluation :

- Résultats > à 75% : module 1 facultatif
- Résultats < à 75% : le module 1 est obligatoire pour suivre le module 2

Les modules complémentaires ont été conçus pour ceux qui souhaitent se perfectionner sur des thématiques transversales, techniques ou sectorielles en lien avec l'efficacité énergétique. Ils sont accessibles à tout public, que vous ayez suivi le parcours PROREFEI ou non.

Après cette formation, vous serez capable de :

Après le MOOC :

- Manipuler et convertir des données énergétiques
- Interpréter et optimiser une facture énergétique
- Reconnaître et identifier les paramètres de fonctionnement des systèmes énergétiques présents en industrie

Après le stage en présentiel :

- Savoir impliquer et faire agir l'ensemble des acteurs de l'entreprise
- Manager la performance énergétique de votre industrie
- Concevoir, coordonner et mettre en place des actions de maîtrise de l'énergie
- Suivre et analyser les résultats obtenus
- Assurer une veille sur les évolutions dans le domaine de la maîtrise de l'énergie

Après l'accompagnement individuel sur site :

L'accompagnement individuel est effectué sur site et/ou à distance. Il permet de soutenir le stagiaire en situation de travail au sein de son industrie pour mettre en œuvre les méthodes et bonnes pratiques, et rendre opérationnelles les connaissances théoriques acquises lors des deux premières étapes. L'accompagnement est adapté au profil du stagiaire et aux attentes de la direction tout en prenant en compte les actions déjà mises en place sur le site industriel.

Programme détaillé

Détail du module 1 / Le MOOC (1 jour)

MOOC

Ce MOOC sur les connaissances fondamentales sur l'énergie sera tutoré par Christophe Watrigant.

Vous bénéficiez d'une formation à distance pour réviser ou acquérir les connaissances théoriques fondamentales de l'efficacité énergétique en industrie.

- Le MOOC est composé de trois modules. Chaque module fait l'objet d'un quiz. A la fin du 3ème module, il est nécessaire d'obtenir 70% au quiz final pour aller en stage présentiel.
-
-

Programme détaillé

Détail du module 2 / Le stage PROREFEI (2 jours)

JOUR 1

Les problématiques de mise en place d'un plan d'actions :

- Identifier les problématiques
- Déterminer les éléments d'un plan d'action
- Estimer les sources d'économies potentielles

JOUR 2

L'organisation du projet & réalisation du plan d'actions :

- Planifier les éléments annexes
- Veille réglementaire
- Sensibiliser le personnel
- Communiquer sur le sujet de l'énergie
-
-

Programme détaillé

Détail du module 3 / Accompagnement individuel sur site ou en ligne : 3 jours

ACCOMPAGNEMENT

L'accompagnement individuel est effectué sur site et/ou à distance. Il permet de soutenir le stagiaire en situation de travail au sein de son industrie pour mettre en œuvre les méthodes et bonnes pratiques, et rendre opérationnelles les connaissances théoriques acquises lors des deux premières étapes. L'accompagnement est adapté au profil du stagiaire et aux attentes de la direction tout en prenant en compte les actions déjà mises en place sur le site industriel :

- Mettre en place un plan de comptage
- Établir un plan d'actions

Performance énergétique

- Consulter un fournisseur
- Définir des Indicateurs de Performance Energétique (Ipé)
- Mettre en place une veille réglementaire
- Réaliser un montage économique et financier
- Sensibiliser le personnel
- Gérer sa facture énergétique
- Choisir et mettre en œuvre des appareils de mesures

Avec plus d'une centaine d'accompagnements réalisés, nos trois formateurs-accompagnateurs sont là pour vous épauler dans vos premières démarches d'économies d'énergie et dans votre nouveau rôle au sein de l'industrie !

Tarifs

Le MOOC est accessible gratuitement par tous.

Formation complète : 3700€ HT

Financements

Possibilité prise en charge des coûts pédagogiques par le par le Programme PROREFEI, à hauteur de 100% pour les entreprises de moins de 300 salariés et de 50% pour les autres, dans la limite de 3 salariés pris en charge par entreprise (SIREN) et selon le code NAF ([liste des codes NAF PROREFEI](#)).

À partir de 2022 : prise en charge à 80% pour les entreprises de moins de 300 salariés, à 40% au-delà

À partir de 2023 : prise en charge à 60% pour les entreprises de moins de 300 salariés, à 30% au-delà

Évaluation

QCM de fin de formation

Responsable énergie

Pour qui ? Toute personne en charge de la performance énergétique dans l'industrie, le bâtiment ou la santé.

Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.

Durée Module 1 : 1 jour
Module 2 : 2 jours

Conditions d'accès Questionnaire d'évaluation :

- Résultats > à 75% : module 1 facultatif
- Résultats < à 75% : le module 1 est obligatoire pour suivre le module 2

Après cette formation, vous serez capable de :

- Appréhender les usages énergivores de l'industrie.
- Identifier des solutions techniques.
- Identifier les sources de financement, construire un plan financement et mesurer les ROI.
- Définir la place de l'audit.

Programme détaillé Détail du module 1 / Les fondamentaux (1 jour)

LES UNITÉS ÉNERGÉTIQUES

Bien appréhender les différentes unités énergétiques

Identifier et distinguer les différentes grandeurs énergétiques

Identifier et distinguer les différentes grandeurs énergétiques :

- distinction des notions de puissance et énergie,
- conversion des données thermiques en données énergétiques.

Convertir les données énergétiques : cas de l'électricité

Convertir les données énergétiques : cas de l'électricité

- Les points 10 min dans le cas des tarifs Verts,
- Utilisation des données 10 min à des fins d'analyse.

Convertir les données énergétiques : cas des énergies fossiles

Convertir les données énergétiques : cas des énergies fossiles :

- Conversion des données en comptages brutes issus de comptages (M₃, L, kg) en données énergétiques finales (MWh),
- Différencier PCI et PCS.

Les systèmes énergétiques électriques

Le fonctionnement des systèmes énergétiques usuels électriques de l'entreprise.

<i>Pompage et ventilation</i>	<p>Focus sur le pompage et la ventilation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les systèmes énergétiques, • Identifier leurs paramètres de fonctionnement, • Évaluer leurs consommations d'énergie.
<i>Froid</i>	<p>Focus sur la production de froid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les systèmes énergétiques, • Identifier leurs paramètres de fonctionnement, • Évaluer leurs consommations d'énergie.
<i>Air comprimé</i>	<p>Focus sur la production d'air comprimée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les systèmes énergétiques, • Identifier leurs paramètres de fonctionnement, • Évaluer leurs consommations d'énergie.
<hr/>	
Caractériser son profil électrique	<p>Les paramètres électriques qui caractérisent son profil utilisateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpréter une facture d'électricité, • Identifier des pistes d'optimisation tarifaires sur sa facture d'électricité, • Identifier les solutions techniques pour optimiser sa facturation.
<hr/>	
Les systèmes énergétiques thermiques	<p>Le fonctionnement des systèmes énergétiques usuels de l'entreprise</p>
<i>Chaleur-chauffage</i>	<p>Focus sur la production de chaleur-chauffage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les systèmes énergétiques, • Identifier leurs paramètres de fonctionnement, • Évaluer leurs consommations d'énergie.
<i>Eau chaude process ou sanitaire</i>	<p>Focus sur la production d'eau chaude process ou sanitaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les systèmes énergétiques, • Identifier leurs paramètres de fonctionnement, • Évaluer leurs consommations d'énergie.
<hr/>	
Évaluation des acquis	<p>Exercices d'application sur l'ensemble des notions abordées</p>
<hr/>	
Programme détaillé	<p>Détail du module 2 / Démarche et Méthodes (jour 1 sur 2)</p>
<hr/>	
Structuration de la démarche	<p>Structuration de la démarche d'efficacité énergétique</p>
<i>Les missions du référent énergie</i>	<p>Identifier les missions du référent énergie en industrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Missions du référent énergie, • Nature transversale de sa fonction.
<i>Démarche du SMÉ</i>	<p>S'approprier la démarche du SMÉ et identifier le rôle des différents acteurs</p>

- Cartographie des acteurs,
- Rôles et interfaces,
- SMÉ et ISO 50001.

Bilans énergétiques thermiques et électriques

Les bilans énergétiques thermiques et électriques

Intérêt des bilans Appréhender l'intérêt des bilans énergétiques dans la revue énergétiques

Interpréter des bilans énergétiques Interpréter des bilans énergétiques, thermiques et électriques

- Bilans énergétiques et consommations de référence,
- Bilans énergétiques gaz et électricité,
- Focus sur les bilans thermiques.

L'importance des mesures Appréhender l'importance de réaliser différentes mesures physiques.

- Part entre mesures à postes fixes et les campagnes sur quelques semaines
- Exemples de fournisseurs, coûts etc.

Identifier les pertes et les talons de consommation Identifier les pertes et les talons de consommation

- Cas concret.

Achats d'énergie

Achats d'énergie

- Appréhender les évolutions sur la libre concurrence sur les marchés de l'énergie,
- Identifier les leviers disponibles pour optimiser les achats d'énergie,
- Repérer les possibilités offertes par les contrats de maintenance (P1/P2/P3).

Pistes d'amélioration de la performance énergétique

Principales pistes d'amélioration de la performance énergétique

- Qualifier les principales pistes d'amélioration sur les utilités industrielles,
- Identifier les leviers liés aux actions organisationnelles,
- Qualifier les bonnes pratiques professionnelles,
- Identifier les pistes d'amélioration liées à la conception,
- Identifier les pistes d'amélioration liées à la technique,
- Qualifier les pistes techniques :
 - Focus sur les solutions d'amélioration « phares » concernant la modification d'installation,
 - Focus sur les solutions d'amélioration « phares » concernant la substitution/remplacement,
- Identifier les pistes d'amélioration liées à la maîtrise opérationnelle :
 - Focus sur les solutions d'amélioration « phares » liées au pilotage,
 - Focus sur les solutions d'amélioration « phares » liées à la maintenance,
- Classer les actions d'amélioration en fonction des catégories d'action.

Programme détaillé

Détail du module 2 / Démarche et Méthodes (jour 2 sur 2)

Pilotage des projets d'économie d'énergie

Pilotage des projets d'économie d'énergie

- bâtir un plan d'action d'économie d'énergie,
- calculer la rentabilité des actions,
- finaliser les opérations de MDE :
 - informations devant figurer dans un plan d'action EE,
 - rentabilité d'actions dans différents cas de figure,
 - les différentes possibilités de financement des opérations MDE.

Suivi et évaluation du plan d'action : identification et choix des IPÉ

Suivi et évaluation du plan d'action : identification et choix des IPÉ

- identifier les différentes sortes d'IPÉ,
- choisir les IPÉ.

Mesure et suivi de la performance énergétique

Suivi et évaluation du plan d'action : mesure et suivi de la performance énergétique

- mettre en place un système de mesure pertinent des consommations,
- analyser les données recueillies,
- repérer les outils de suivi disponibles.

Argumenter sur la démarche de performance énergétique

Argumenter sur la démarche de performance énergétique vis-à-vis de la direction et des différents services

- argumentaires économiques, environnemental, social et les moyens adaptés,
- associer les contextes climatiques et énergétiques aux enjeux de la MDE.

Veille sur les évolutions de la MDE

Veille sur les évolutions de la MDE

- identifier les MTD (meilleures techniques disponibles) et les utilités sur son secteur d'activité,
- repérer les spécificités réglementaires,
- repérer quelques acteurs de la MDE en France.

Réfèrent énergie

Réfèrent énergie

- identifier et hiérarchiser les pistes d'améliorations énergétiques,
- construire un plan d'action prioritaire, intégrant un plan de comptage et de suivi quantifier des IPÉ.

Tarifs

3600€ HT

Ateliers techniques de l'énergie : la production de froid

Pour qui ? Toute personne en charge de la performance énergétique de site sur lequel est produit du froid.

Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.

Toute personne ayant suivi la formation Responsable énergies et souhaitant approfondir ses connaissances sur la production de froid.

Durée ½ journée

Prochaines sessions Nous consulter

Conditions d'accès Avoir suivi la formation Responsable énergie, PROREFEI ou avoir les connaissances équivalentes

Après la formation, vous serez capable de ... Évaluer les enjeux et les sources d'économies de la production de froid.

Programme détaillé

- Généralités* Appréhender les généralités sur l'énergie
- Vocabulaire* Consolider son vocabulaire de la production de froid
- Les principes de production* Découvrir les différents principes de production de froid
- Réglementation* Assimiler les notions réglementaires sur les fluides frigorigènes et les installations frigorifiques
- Optimisation* Identifier des pistes pour réduire la consommation d'énergie d'une installation
- Financement et travaux* Savoir identifier les aides possibles pour la réalisation des études et travaux
- Exemples* Étudier un cas précis pour savoir le mettre en pratique
- La maintenance* Gérer l'externalisation et les contrats de maintenance

Tarifs 600€ HT

Ateliers techniques de l'énergie : L'air comprimé

Pour qui ?	<p>Toute personne en charge de la performance énergétique de site sur lequel est produit de l'air comprimé.</p> <p>Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.</p> <p>Toute personne ayant suivi la formation Responsable énergies et souhaitant approfondir ses connaissances sur l'air comprimé.</p>
Durée	½ journée
Prochaines sessions	Nous consulter
Conditions d'accès	Avoir suivi la formation Responsable énergie, PROREFEI ou avoir les connaissances équivalentes
Après la formation, vous serez capable de ...	Évaluer les enjeux, technologies et sources d'économies de la production d'air comprimé.

Programme détaillé

<i>Généralités</i>	Appréhender les généralités sur l'énergie
<i>Enjeux</i>	Comprendre les enjeux de l'air comprimé
<i>Vocabulaire et principe</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Consolider son vocabulaire, • Acquérir les principes, ratios et ordres de grandeur
<i>Les technologies</i>	Connaître les différentes technologies existantes : compresseurs d'air, sécheurs, purgeurs, compteurs.
<i>Optimisation</i>	Savoir identifier les sources d'économies et bonnes pratiques
<i>Exemples</i>	Étudier 3 cas précis et savoir les mettre en pratique
<i>Financement et travaux</i>	Savoir identifier les aides possibles, études et travaux
<i>La maintenance</i>	Gérer l'externalisation et les contrats de maintenance

Tarifs 600 €HT

Ateliers techniques de l'énergie : La vapeur

Pour qui ? Toute personne en charge de la performance énergétique de site sur lequel est produit de la vapeur.

Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.

Toute personne ayant suivi la formation Responsable énergies et souhaitant approfondir ses connaissances sur la vapeur.

Durée ½ journée

Prochaines sessions Nous consulter

Conditions d'accès Avoir suivi la formation Responsable énergie, PROREFEI ou avoir les connaissances équivalentes

Après la formation, vous serez capable de ... Évaluer les enjeux, technologies et sources d'économies de la production de vapeur.

Programme détaillé

Généralités Appréhender les généralités sur l'énergie

Principe et vocabulaire Acquérir les bases pour comprendre le fonctionnement d'une chaufferie vapeur et ses propriétés

Assimiler les connaissances de base sur la vapeur industrielle

Optimisation Savoir identifier les sources d'économies et bonnes pratiques pour réduire sa consommation de vapeur.

Financement et travaux Savoir identifier les aides possibles, études et travaux

Exemples Étudier un cas précis et savoir le mettre en pratique

La maintenance Gérer l'externalisation et les contrats de maintenance

Tarifs 600 € HT

Évaluation QCM de fin de formation

Ateliers techniques de l'énergie : Chauffage et ventilation

Pour qui ?	<p>Toute personne en charge de la performance énergétique de site utilisant chauffage et ventilation.</p> <p>Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.</p> <p>Toute personne ayant suivi la formation Responsable énergies et souhaitant approfondir ses connaissances sur le chauffage et la ventilation.</p>
-------------------	--

Durée	½ journée
--------------	-----------

Prochaines sessions	Nous consulter
----------------------------	----------------

Conditions d'accès	Avoir suivi la formation Responsable énergie, PROREFEI ou avoir les connaissances équivalentes
---------------------------	--

Après la formation, vous serez capable de ...	Évaluer les enjeux, technologies et sources d'économies de l'utilisation de chauffage et de ventilation.
--	--

Programme détaillé

Généralités Appréhender les généralités sur l'énergie

Principe et vocabulaire Acquérir les bases pour comprendre les principes et techniques de chauffage et de ventilation.

Technologies Assimiler les connaissances sur les différentes technologies de chauffage (production et émission) et de ventilation.

Optimisation Savoir identifier les moyens de réduction de sa consommation de chauffage et de ventilation ?
Mettre en place une méthode pour limiter les pertes ?

Financement et travaux Savoir identifier les aides possibles, études et travaux

Exemples Étudier un cas précis et savoir le mettre en pratique

La maintenance Gérer l'externalisation et les contrats de maintenance

Tarifs	600€ HT
---------------	---------

Évaluation	QCM de fin de formation
-------------------	-------------------------

Audit énergétique industriel

Pour qui ?	Toute personne en charge de réaliser un audit énergétique pour le compte de son entreprise. Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant de conclure un audit énergétique industriel selon les normes en vigueur.
Durée	3 jours
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer, conduire et conclure un audit énergétique industriel selon les normes NF EN 16247-3 et BP X30-120 Identifier les besoins énergétiques d'un site industriel, réaliser sa cartographie énergétique et analyser les principaux gisements d'économie d'énergie

Programme détaillé

Préparer l'audit et recueillir les informations

Préparer l'audit et recueillir les informations :

- Définition des périmètres
- Définition des acteurs et de l'équipe
- Planification de l'audit et des ressources
- Construction du plan de communication
- Recueillir les bonnes sources d'information
- Organisation des visites
- Mesures des différentes courbes de charge

Construire un benchmark énergétique efficace

Construire un benchmark énergétique efficace :

- Préparation et structuration d'un benchmark
- Recueil des informations
- Analyse et calculs des données pertinentes
- Communication des résultats

Réaliser l'analyse et la cartographie

Réaliser l'analyse et la cartographie :

- Cartographie des process et des utilités
- Analyse des profils de consommation et des courbes de charge
- Calcul des bilans énergétiques
- Analyse du talon de consommation
- Construction d'une modélisation thermique

Performance énergétique

Identifier les potentiels d'économies

Identifier les potentiels d'économies :

- Identification des différents types de gisements d'économies
- Chiffrage rapide des enjeux

Valoriser son audit énergétique

Valoriser son audit énergétique :

- Bonne préparation de la réalisation
- Génération de nouvelles idées
- Sensibilisation de la direction et des équipes : chasse aux gaspillages participative
- Évolution vers un Système de Management de l'Énergie

Tarifs

3600€ HT

Évaluation

Selon exercices de mise en pratique

Réduction des coûts et consommations énergétiques des Datacenter & salles électricité / automatismes

Pour qui ?	Toute personne en charge de la performance énergétique liées au système informatique. Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques d'un data center et/ou des salles électricité et automatismes.
Durée	1 jour
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	Enjeux, moyens, méthodologie et recommandations. Intégration ISO 50001. État de l'art des technologies. Étude de cas

Programme détaillé

Les enjeux	Cerner l'enjeu global des Datacenter : part des consommations électriques dans le monde et en France.
Répartition énergétique	Constater la répartition des consommations d'énergie par reconstruction des factures.
Indicateurs de performance	Mettre en place et suivre des PUE ou autres indicateurs : les points d'attention pour une base de référence solide (énergie, sécurité etc.).
Management de l'énergie et ISO 50001	Découvrir les principes de la norme ISO 50001 et les intégrer dans son process de management de l'énergie. Au-delà de la norme : le management de l'énergie appliqué aux Datacenter.
Organisation	Reconnaître les organisations fréquentes des installations (production et distribution de froid).
Recommandations	Choisir des équipements et des intervenants (constructeurs, ASHRAE...).
Solutions techniques	Connaître les technologies disponibles : conditions d'application, avantages et inconvénients de chacune (freecooling, freechilling, système adiabatique, récupération de chaleur, système mixte).
Subventions possibles	Savoir identifier les subventions directes ou indirectes (études/ingénierie et travaux).

Performance énergétique

Exploitation Savoir gérer les contrats de maintenance et d'exploitation : un des axes de performance central.

Étude de cas Étudier un cas précis : comparaison entre un Datacenter « classique » et une solution optimisée.

Tarifs 1200€ HT

Évaluation Selon exercices de mise en pratique

Mieux éclairer en consommant moins

Pour qui ?	Le responsable technique, responsable qualité, responsable de site, ingénieur, technicien, ou toute personne qui souhaite une initiation à l'éclairage afin de lui permettre de mieux appréhender les enjeux techniques et économiques de ce domaine.
Durée	2 jours
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	D'avoir une approche globale et technique du matériel Mettre en place une optimisation de la consommation électrique et de la qualité des installations. Sensibiliser les utilisateurs aux bonnes pratiques de consommation

Programme détaillé

Principes généraux Appréhender les généralités sur les critères de confort visuel ; l'efficacité énergétique ; l'éclairage naturel et éclairage artificiel

Les équipements performants Savoir identifier les différentes sources lumineuses
Repérer les différents types de luminaires
Comprendre le système de gestion de l'éclairage

Rappel sur la réglementation Assimiler les notions réglementaires :

- de qualité d'éclairage et confort visuel
- d'efficacité énergétique

Solutions d'optimisation de l'éclairage naturel Assimiler les connaissances sur le facteur de lumière du jour
Mettre en place une autonomie en lumière naturelle

Conception de solutions d'éclairage Savoir concevoir des solutions d'éclairage intérieur simples en choisissant les équipements et la gestion d'éclairage les mieux appropriés

Bilan énergétique Apprendre :

- à calculer un bilan énergétique d'éclairage et
- le principe de la consommation énergétique du bâtiment

Calcul en coût global Connaître la méthode de calcul en coût global, tenant compte de :

- L'investissement : choix et dimensionnement,
- La consommation électrique d'éclairage,

Performance énergétique

- La maintenance : caractéristiques et méthodologie à privilégier (systématique préventif, correctif),
- Le recyclage des équipements.

Tarifs

2400€ HT

Évaluation

Selon exercices de mise en pratique

Valorisation de la chaleur fatale

La chaleur fatale, c'est-à-dire les différents rejets thermiques, gazeux, liquides..., représente au moins 36% de la consommation de combustibles dans l'industrie, dont une moitié à plus de 100°C. C'est donc un gisement particulièrement intéressant pour les industriels, d'autant plus que :

- La réglementation est incitative avec le renforcement du fonds chaleur
- L'incertitude est forte sur les prix de l'énergie à court et moyen termes, ce qui pourrait être à l'origine de l'augmentation des factures énergétiques.

Pour qui ? Le responsable technique, responsable qualité, responsable de site, ingénieur, technicien, ou toute personne qui souhaite mettre en place une solution de valorisation de la chaleur fatale de son site.

Durée 2 jours

Prochaines sessions Sur demande

Conditions d'accès Fondamentaux de calculs énergétiques + systèmes énergétiques

Après la formation, vous serez capable de ...

- Identifier et de quantifier votre chaleur fatale,
- Évaluer les solutions pour récupérer la chaleur fatale de manière optimale
- Tenir compte de vos besoins de chaleur et de ceux de votre tissu économique
- Valoriser en interne la chaleur fatale en fonction des besoins de chaleur
- Déterminer le Temps de Retour sur Investissement

Programme détaillé

Rappel des fondamentaux

Identifier et distinguer les différentes grandeurs énergétiques :

- distinction des notions de puissance et énergie,
- conversion des données thermiques en données énergétiques,
- Cas des énergies fossiles : Conversion des données en comptages brutes issus de comptages (M3, L, kg) en données énergétiques finales (MWh). Différencier PCI et PCS.

Les systèmes énergétiques

Reconnaître les systèmes énergétiques,
Identifier leurs paramètres de fonctionnement,
Évaluer leurs consommations d'énergie,
selon les focus suivants :

- Focus sur le pompage et la ventilation
- Focus sur la production de froid
- Focus sur la production d'air comprimé

Performance énergétique

- Focus sur la production de chaleur-chauffage
- Focus sur la production d'eau chaude process ou sanitaire
- Focus sur la production de vapeur
- Focus sur les circuits de refroidissement

Process sources de chaleur fatale

Identifier, sans être totalement exhaustif, les principaux process sources de chaleur fatale :

- Fours industriels
- Cabines de peinture
- Incinérateurs de COV

Synthèse des sources de chaleur fatale et de leur typologie

Synthèse des caractéristiques des gammes de niveaux de chaleur disponibles sur les différents systèmes.

Cas pratiques et méthodologie

La pratique de notre méthodologie pour étudier la récupération de chaleur sur les différents gisements identifiés, sera réalisée sur la base d'exemples réels.

- Bilan des besoins de chaleur
- Bilan des gisements de chaleur exploitables
- Évaluation des solutions pertinentes

Panorama des technologies de récupération de chaleur

Prendre en compte les différentes technologies de récupérations de chaleur.

Détailler chaque technologie selon :

- Typologies des matériels
- Performance énergétique
- Points d'attention & conditions de faisabilité
- Niveau de rentabilité brute
- Maturité industrielle des systèmes
- Usages terminaux de la chaleur récupérée

Aides & subventions

Être capable d'avoir une approche opérationnelle des aides de l'ADEME, CEE et Plan de Relance :

- Principes des démarches pour obtenir ces aides.
- Étapes & chronologie + points d'attention.
- Possibilités de cumul

Tarifs

2400€ HT

Évaluation

Selon exercices de mise en pratique

Les fondamentaux pour maîtriser les projets photovoltaïques

Pour qui ?	Le responsable technique, responsable qualité, responsable de site, ingénieur, technicien, ou toute personne qui souhaite acquérir les bases du photovoltaïque afin de lui permettre de mieux appréhender les enjeux techniques et économiques de ce domaine.
Durée	2 jours
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune

Après la formation, vous serez capable de ...	<p>Maîtriser les bases essentielles de l'énergie électrique (dont photovoltaïque) pour comprendre les projets dans leur contexte économique face aux enjeux environnementaux</p> <p>Comprendre le fonctionnement d'un générateur photovoltaïque et ainsi mieux appréhender les enjeux techniques et les critères de qualité et de fiabilité d'une installation</p> <p>Évaluer et interpréter les montages d'offres et le principe de l'optimisation technico-économique et de la sécurisation des projets</p>
--	---

Programme détaillé

Aspects contexte énergétique

- Appréhender les généralités sur l'énergie dans le monde (introduction)
- Découvrir le mix énergétique Français au sein de la CEE
- Placer le contexte énergétique dans les orientations politiques
- Situer les ENR dont le photovoltaïque

Aspects théoriques

- Aborder les notions suivantes :
- Notion de base d'électricité : courant continu, courant alternatif, tension, intensité, puissance électrique, puissance d'une installation photovoltaïque, réseaux électriques
 - Notion de base : comprendre la facture d'électricité (pour appréhender les possibilités d'autoconsommation), plages de puissance et de tension
 - L'énergie solaire : nature, comprendre le flux, les différents systèmes de captation
 - L'énergie électrique photovoltaïque : le fonctionnement
 - Les panneaux photovoltaïques : Différentes technologies, la technologie silicium fabrication, fonctionnement d'un panneau silicium, les variantes pour les types de panneaux (cadre et sous face...etc.), les rendements
 - Les panneaux photovoltaïques : bilan environnemental et recyclage

Performance énergétique

- Performance des systèmes : ensoleillement et productible, évolution du productible
- Pathologie des systèmes : causes de défaillance et risques incendie

Aspects pratiques

Aborder les différents composants d'une installation et d'un projet photovoltaïque :

- Les composants d'un générateur photovoltaïque avec approche des aspects qualitatifs :
 - Implanter des générateurs photovoltaïques (réglementation, contraintes et coûts)
- L'option stockage :
 - Exploiter un générateur photovoltaïque
 - Connaître et définir les critères de qualité pour l'équipement
 - Connaître et définir les critères de qualité pour l'exploitant

Les différentes recettes des projets

- Identifier les différentes possibilités pour obtenir des recettes :
- Distinguer les solutions aidées pour la revente en totalité en Obligation d'Achat
- Distinguer les solutions aidées pour l'autoconsommation

L'économie des projets

Savoir identifier le juste prix des équipements
Savoir établir un business plan
Distinguer les offres du marché

Tarifs

2400€ HT

Évaluation

Selon exercices de mise en pratique

3. Achat d'énergies et services associés

Contexte général de l'énergie

Pour qui ?	Responsable achats, collaborateur de service financiers, ingénieur, ou toute personne en charge de la performance énergétique de site. Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.
Durée	2 jours
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	Comprendre les marchés de l'énergie et le contexte énergétique dans son ensemble. Informer sur le poids et les impacts d'une bonne contractualisation et d'une gestion suivie de l'énergie dans l'entreprise. Mettre en place et superviser une stratégie de gestion de l'énergie Connaître son besoin et gérer un appel d'offre.

Programme détaillé

Grandes définitions

- Identifier les différents types d'énergies, origine, production rendement...
- **Mise en situation** sur les puissances et consommations, comparaison avec des éléments connus (usine de plasturgie, garage automobile, petit bâtiment tertiaire) pour bien comprendre les puissances, les consommations et les enjeux

Contexte énergétique

- Cerner le contexte énergétique mondial, européen, français
- S'approprier le contexte spécifique sur le secteur de l'industrie
- Identifier la réglementation européenne et française ?

Les marchés de l'énergie

- Analyser l'évolution du marché de l'énergie, avec un focus sur le marché français.
- Connaître le marché du gaz : Libéralisation du marché, acteurs, évolution des prix, transport et distribution, tendances...
- Connaître le marché de l'électricité : Libéralisation du marché, acteurs, évolution des prix, ARENH, Loi NOME, production, transport et distribution, tendances...
- Identifier les différents contrats possibles (prix fixe, indexé...). Les différentes options des nouveaux contrats (rémunération de l'effacement, gestion des pics de consommation...)

- Gérer un appel d'offre : étapes, points d'attention, etc
- **Mise en situation** identification des éléments clefs à vérifier dans les factures d'énergie : dépassement, énergie réactive, puissance souscrite, ajustements possibles...

*Performance
énergétique*

- Comprendre pourquoi mettre en place une gestion de l'énergie dans une structure industrielle ou gros tertiaire.
- Mettre en place des indicateurs et les suivre
- Management énergétique : la norme ISO 50001

Tarifs

2400 € HT

Évaluation

Selon exercices de mise en pratique

Les marchés des énergies (gaz et électricité)

Pour qui ?	Responsable achats, collaborateur de service financiers, ingénieur, ou toute personne en charge de la performance énergétique de site. Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.
Durée	1 jour
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	Comprendre les marchés de l'énergie. Se préparer à un éventuel changement de fournisseur. Connaître son besoin et gérer un appel d'offre.
Programme détaillé	
<i>Contexte énergétique</i>	D'appréhender le contexte énergétique de la France dans le monde et en Europe.
<i>Les acteurs</i>	Découvrir les acteurs de l'énergie du producteur aux consommateurs.
<i>La libéralisation des marchés</i>	Prendre connaissance de l'état des lieux depuis l'ouverture des marchés en 2004 et de l'évolution du rôle de l'acheteur d'énergies.
<i>Les services liés aux énergies</i>	Comprendre les enjeux des contrats de maintenance. S'informer des nouvelles offres disponibles.
<i>Consommer mieux</i>	Mettre en place une démarche d'efficacité énergétique.
Tarifs	Sur devis
Évaluation	Selon exercices de mise en pratique

Bien acheter son énergie et les services associés

Pour qui ?	Responsable achats, collaborateur de service financiers, ingénieur, ou toute personne en charge des achats d'énergie de site. Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.
Durée	2 jours
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	Appréhender le travail de l'acheteur d'énergie. Comparer et choisir des offres de fourniture énergétique selon ses besoins. Sélectionner les services associés.

Programme détaillé

<i>Contexte</i>	Comprendre la place de l'énergie dans les dépenses aujourd'hui dans une entreprise
<i>La libéralisation des marchés</i>	Comprendre les conséquences de la libéralisation des marchés du gaz et de l'électricité.
<i>Les acteurs de l'énergie</i>	Découvrir les acteurs du producteur aux consommateurs.
<i>Les nouvelles offres</i>	Savoir évaluer les nouvelles offres proposées par les fournisseurs d'énergie.
<i>Le nouveau travail de l'acheteur</i>	La libéralisation induit un nouveau travail pour l'acheteur d'énergie : apprendre à cibler son besoin et choisir l'offre correspondante.
<i>Étude de cas</i>	Mise en situation : étude d'un feuillet de gestion, connaître sa consommation et cerner son besoin.
<i>Choisir son contrat de maintenance</i>	Identifier les types de contrats de maintenance et d'exploitation disponibles. Choisir son contrat et les exigences d'optimisation énergétique.

Tarifs	Sur devis
---------------	-----------

Évaluation	Selon exercices de mise en pratique
-------------------	-------------------------------------

Services aux énergies

Pour qui ?	Responsable maintenance, collaborateur de service financiers ou achats, ingénieur, ou toute personne en charge de la performance énergétique de site. Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.
Durée	1 jour
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	Comprendre les enjeux du contrat de maintenance. Mettre en place et piloter les contrats.
Programme détaillé	
<i>Les différents types de contrats</i>	Identifier les différents types de contrats relatifs aux bâtiments et au tertiaire : marchés compteurs, température etc. avec intéressement ou non).
<i>Facility management</i>	Découvrir le facility management et la maintenance multitechnique : définition, enjeux et mode de fonctionnement.
<i>Les contrats d'exploitation</i>	Identifier les types de contrats, au travers d'exemples, et les termes P1, P2, P3, P4, P5, P7
<i>Les différents acteurs</i>	Appréhender les acteurs du marché et les niveaux de prestations.
<i>Avantages et inconvénients des contrats</i>	Comprendre et mettre en place le bon type de contrat pour les bons enjeux, selon quels avantages et quels inconvénients.
<i>Pilotage des contrats</i>	Découvrir les modes de pilotage et de suivi des contrats interne et/ou externe. Pendre connaissance des risques et avantages de l'externalisation.
<i>Études de cas</i>	Mise en situation : étude sur des exemples de contrats. Exemple de refonte d'un contrat global : démarche, leviers, résultats (selon les cas : industrie, clinique ou copropriété).
Tarifs	Sur devis

Évaluation

Selon exercices de mise en pratique

4. Management de l'énergie

ISO 50001 : Système de management de l'énergie

Pour qui ?	Toute personne en charge de la performance énergétique de site. Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.
Durée	2 jours
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	Comprendre les enjeux de la norme et son contexte. Identifier les étapes et planifier son projet.

Programme détaillé

La norme et son contexte

- Permettre aux organismes d'améliorer la performance énergétique,
- Diminuer les émissions de gaz à effet de serre,
- Diminuer les coûts liés à l'énergie.

Découvrir le principe du « PDCA » : planifier, faire, vérifier et agir.

Comprendre les termes et définitions générales de l'énergie et de la performance énergétique.

Intégrer la définition des exigences du système de management de l'énergie.

Application pratique

La revue énergétique permet de définir les consommations de référence et les Indicateurs de Performances Énergétique (IPÉ).

Plusieurs étapes :

- Collecter des informations,
- Identifier les sources d'énergies existantes,
- Évaluer les usages et les consommations énergétiques des principaux postes,
- Choisir les IPÉ : usage (ex : MWh/tonne de produit) ou efficacité (ex : Csp air comprimé en Wh/m³),
- Analyser et définir la consommation de référence.

Planifier le projet

Adapter à l'organisme, afin de :

- Présenter les étapes du projet
- Détailler le rôle de chacun et les jalons clés

Tarifs

Sur devis

Évaluation

Selon exercices de mise en pratique

Mobiliser ses équipes autour de la MDE : Maîtrise De l'Énergie

Pour qui ?	Toute personne en charge de la performance énergétique dans l'industrie, le bâtiment ou la santé. Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.
Durée	1 jour
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	Mobiliser les équipes autour de la Maîtrise De l'Énergie Actionner facilement les leviers dans le monde de l'entreprise.

Programme détaillé

Contexte, enjeux et chiffre clé

Comprendre le contexte et les enjeux selon :

- Changement climatique et épuisement des ressources
- Consommations prévisionnelles sur les 12, 24, 36 prochains mois
- Gains énergétiques atteignables

Les actions organisationnelles et de pilotage

- Définir les critères pour les actions d'amélioration
- Cerner les différents types d'actions : organisationnelles, comportementales, de sensibilisation, de pilotage et de maintenance
- Connaître et comprendre sa consommation

Les missions du référent énergie

- Concevoir, coordonner et mettre en place des actions de MDE
- Suivre et analyser les résultats obtenus
- Impliquer et faire agir l'ensemble des acteurs de l'établissement
- Assurer une veille sur les évolutions dans le domaine de la MDE
- Connaître les acteurs de la MDE
- Appliquer la méthodologie : boucle PDCA

Les IPÉ

Acquérir les bases de connaissances sur les IPÉ :

- Qu'est-ce que les IPÉ ?
- Les IPÉ sur les utilités et sur le process
- Valeur cible et facteurs influents
- Indicateurs financiers

Management de l'énergie : pourquoi et comment communiquer

- Éprouver les arguments du management de l'énergie :
 - Économique,
 - Productivité,
 - Sécurité,

Management de l'énergie

- Environnement,
- Social
- Évaluer les bénéfices de la MDE,
- Communiquer efficacement sur le sujet de l'énergie

Tarifs

Sur devis

Évaluation

Selon exercices de mise en pratique

Choisir, dimensionner et mettre en place un contrat de maintenance

Pour qui ?	Toute personne en charge de la performance énergétique de site, responsable qualité, responsable de site, responsable des installations. Toute personne souhaitant acquérir les compétences nécessaires afin de concevoir, mettre en place et coordonner des actions permettant d'optimiser les consommations énergétiques de la société dans laquelle elle travaille.
Durée	1 jour
Prochaines sessions	Sur demande
Conditions d'accès	Aucune
Après la formation, vous serez capable de ...	Choisir, dimensionner et mettre en place un contrat de maintenance.
Programme détaillé	
<i>Description des notions de base</i>	Identifier les types de prestations, les niveaux de maintenance, les types d'obligations, les types de contrat. Appréhender le contexte des marchés.
<i>Exemple et étude de cas</i>	Exemples et études de cas sur les types de contrat et de marchés.
<i>Choisir son contrat</i>	Cibler les besoins et définir la stratégie dans le but de choisir son contrat en ciblant : <ul style="list-style-type: none"> • l'organisation interne, • le niveau d'externalisation, • etc.
<i>Bien dimensionner son contrat</i>	Identifier les points d'attention et étapes du dimensionnement du contrat : avant la consultation, pendant la consultation et après la consultation.
<i>Mettre en place son contrat et le suivre</i>	Mettre en place le suivi contractuel et technique Établir le suivi énergétique.
<i>Exemples et étude de cas</i>	Analyse d'exemples et étude de contrats.
Tarifs	Sur devis
Évaluation	Selon exercices de mise en pratique