

Formation PROREFEI – programme détaillé

| JOUR 1 -8h30/12h30 -13h45/17h45 – Durée : 7h30 | | | | |
|---|--|---|--------|-------------|
| Séquence | Objectifs pédagogiques | Notions abordées | Durée | Horaires |
| ACCUEIL DES STAGIAIRES | | | | 8h00-8h30 |
| Ouverture du stage | Avoir une vision claire des objectifs du programme et de l'organisation pédagogique de la formation | Objectifs de formation – limites – liens avec les attentes des stagiaires – présentation du programme, lien avec le MOOC Présentation des documents | 15 mn | 8h30-8h45 |
| Structuration de la démarche de performance énergétique | Identifier les missions du Référent Energie en industrie | Missions du Référent Energie | 25 mn | 8h45-10h15 |
| | S'approprier la démarche du Management de l'Energie et identifier le rôle des différents acteurs | Cartographie des acteurs du Management de l'Energie (internes et externes) Rôle des différents acteurs ; relations entre eux Nature transversale de la fonction Référent Energie La démarche du Management de l'Energie et du SMÉ : liens avec l'ISO 50001 + vocabulaires associés (planification et revue énergétiques, UES, consommation de référence, IPÉ...) | 65 mn | |
| PAUSE | | | 15 mn | 10h15-10h30 |
| Élaboration d'un état des lieux des consommations énergétiques d'un établissement | Comprendre le fonctionnement des systèmes énergétiques de l'entreprise | Rappel des grands principes de fonctionnement des systèmes énergétiques | 20 min | 10h30-10h50 |
| | Appréhender l'intérêt des bilans énergétiques dans la revue énergétique Interpréter des bilans énergétiques thermiques et électriques | Bilans énergies et consommations de référence : quels objectifs ? à quoi ça sert ? Bilans énergétiques gaz + élec, bilan d'une chaufferie, etc ... Focus sur les bilans thermiques (chaufferie) | 40 mn | 10h50-11h30 |
| | Appréhender l'importance de réaliser différentes mesures physiques | Importance de la mesure physique dans la réalisation des bilans énergétiques Part entre les mesures à postes fixes et les campagnes de mesures sur quelques semaines Exemples de fournisseurs, de coûts etc... | 30 mn | 11h30-12h30 |
| | Identifier les pertes et les talons de consommation | Identification des pertes et talons à travers des exemples réels | 30 mn | |
| PAUSE DEJEUNER | | | 75 mn | 13h30-13h45 |

Formation PROREFEI – programme détaillé

| JOUR 1 -8h30/12h30 -13h45/17h45 – Durée : 7h30 | | | | |
|--|--|---|-------|-------------|
| Séquence | Objectifs pédagogiques | Notions abordées | Durée | Horaires |
| Identification des axes d'amélioration de la performance énergétique | Qualifier les principales pistes d'amélioration sur les utilités industrielles | Exposition des solutions non pas par utilités mais par catégories d'actions qui seront illustrées par des solutions techniques «phares» | 5 mn | 13h45-16h15 |
| | Identifier les leviers liés aux actions organisationnelles Qualifier les bonnes pratiques professionnelles | Les différents aspects organisationnels impactant la performance énergétique (surqualité, organisation de la production, ...) Les bonnes pratiques professionnelles à (faire) adopter (éclairage, chauffage/clim, utilisation de l'air comprimé, ...) | 25 mn | |
| | Identifier les pistes d'amélioration liées à la maîtrise opérationnelle (pilotage / maintenance) Identifier les pistes d'amélioration liées à la technique Qualifier les pistes techniques (modification de l'existant ou substitution / remplacement) | Actions « phares » liées au pilotage : consignes de températures chauffage / clim, réglage pression réseau air comprimé, horloges, ... Actions « phares » liées à la maintenance : fuites d'air comprimé, modif temp de consigne, réduit de nuit Focus sur des solutions d'amélioration « phares » concernant la modification d'installation : VEV sur pompe, HP flottante sur groupe froid, régulation cascade chaudières, changement d'un ventilateur process inadapté, etc | 90 mn | |
| | 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) | L'achat d'énergie : présentation des marchés de l'énergie et de capacité, leviers disponibles sur les achats d'énergies fossiles (gaz naturel) et électrique Extension des contrats de maintenance à la fourniture d'énergie (P1) Financer ses premières actions par les gains générés sur l'optimisation des factures | 30 mn | |
| PAUSE | | | 15 mn | 16h15-16h30 |
| Identification des axes d'amélioration de la performance énergétique | Identifier les pistes d'amélioration liées à la technique (suite) Qualifier les pistes techniques (suite) | Focus sur des solutions d'amélioration « phares » concernant la substitution / remplacement : relamping d'un atelier, remplacement de moteurs Pour la motorisation : classification des moteurs (IE3, IE4), moteurs synchrones, étude de cas... Pour l'exemple du relamping, de multiples notions abordées : - les technologies d'éclairage performantes en industrie (ballast électronique, gradation auto, tube T5, tubes LED) - approche en coût global (maintenance, gain sur prime fixe EDF) - les autres bénéfiques (amélioration confort, productivité, diminution du risque) | 55 mn | 16h30-17h45 |
| | Identifier les pistes d'amélioration liées à la conception | L'intégration systématique des coûts énergétiques futurs lors d'une phase de conception L'anticipation des différentes solutions d'amélioration par rapport à une situation de référence non optimisée | 20 mn | |
| FIN DE LA PREMIERE JOURNEE | | | | |

Formation PROREFEI – programme détaillé

| JOUR 2 -8h30/12h30 -13h45/17h45 – Durée : 7h30 | | | | |
|--|---|--|--------|-------------|
| Séquence | Objectifs pédagogiques | Notions abordées | Durée | Horaires |
| Identification des axes d'amélioration de la performance énergétique (suite) | Classer des actions d'amélioration en fonction des catégories d'action | Réveil pédagogique : les 5 catégories d'actions explicitées au cours de la séquence de la veille | 10 mn | 8h30-8h40 |
| Élaboration d'un plan de préconisations d'économies d'énergie | Bâtir un plan de préconisations d'économies d'énergie | Informations devant figurer dans un plan de préconisations EE (gain financier, ROI, mix énergétique, sécurité, plan de maintenance) | 65 mn | 8h40-10h15 |
| | Calculer la rentabilité des actions | Rentabilités d'actions dans différents cas de figure : ROI, TRI et VAN | | |
| | Financer les opérations de MDE | Les différentes possibilités de financement des opérations de MDE : financements publics / privés, le dispositif des CEE 4ème période, le fonds Chaleur, BPI Les leviers / freins aux financements | 30 min | |
| PAUSE | | | 15 mn | 10h15-10h30 |
| Mesure et suivi des plans d'action | Identifier les différentes sortes d'IPÉ Choisir les IPÉ Indicateurs financiers | Présentation des IPÉ classiques concernant les différentes utilités IPÉ des process industriels Indicateurs financiers (poids économique de l'énergie) Erreurs à éviter en ce qui concerne les IPÉ (facteurs externes influents) | 45 min | 10h30-12h30 |
| | Mettre en place un système de comptage pertinent des consommations | Rôle du plan de comptage et pertinence des éléments à compter pour notre industrie fil rouge Organisation et synoptique d'un plan de comptages Tableau de bord énergies (et IPÉ) | 40 min | |
| | Identifier l'objectif et le contenu d'un outil pour son entreprise Repérer les outils de suivi disponibles Analyser les données recueillies | Définition du besoin d'un outil : les bonnes questions à se poser La structuration de l'outil fonctions, finalités, informations à intégrer Les différents outils de suivi de la Performance Énergétique : tableur, GTC, logiciels dédiés... avec grilles avantages / inconvénients, coûts | 20 min | |
| | Déployer et faire vivre le plan d'actions | Le suivi des actions de la performance énergétique : objectifs, finalité, modalités, périodicité Boucle d'amélioration continue (protocole IPMVP) | 15 min | |
| PAUSE DEJEUNER | | | 75 mn | 12h30-13h45 |

Formation PROREFEI – programme détaillé

| JOUR 2 -8h30/12h30-13h45/17h45 – Durée : 7h30 | | | | |
|--|--|--|--------|-------------|
| Séquence | Objectifs pédagogiques | Notions abordées | Durée | Horaires |
| <p>Argumentation sur la démarche de performance énergétique auprès des différents acteurs, accompagnement du changement</p> | <p>Choisir les arguments économiques, environnementaux, les moyens de communication adaptés auprès de la direction et des autres acteurs de l'entreprise</p> <p>Associer les contextes climatiques et énergétiques aux enjeux de MDE</p> <p>Accompagner les évolutions</p> | <p>Les types d'acteurs : direction, responsable de services, salariés</p> <p>Les types d'arguments :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les différents arguments économiques, environnementaux et sociétaux ; les co-bénéfices sur la productivité, la qualité ou la sécurité - les enjeux climatiques et énergétiques liés aux consommations d'énergie - les arguments liés à la mise en œuvre d'un plan d'actions / de préconisations au sein d'un service <p>Les différents types de freins, de résistance des acteurs et leurs contre-argumentaires</p> <p>Techniques et exemples pour accompagner les évolutions (le changement)</p> | 45 mn | 13h45-15h15 |
| | <p>Animer des réunions et des événements</p> <p>Définir, réaliser ou faire réaliser des documents de communication</p> | <p>Les différents types de freins, de résistance des acteurs et leurs contre-argumentaires</p> <p>Techniques et exemples pour accompagner les évolutions (le changement)</p> <p>Les supports et moyens de communication utilisés pour promouvoir les actions</p> <p>L'élaboration d'un plan de communication : messages, cibles, supports, moyens</p> <p>Principe de la communication engageante</p> <p>Point sur le NUDGE</p> <p>Idées pour lier action et sensibilisation</p> | 45 min | |
| <p>Mise en œuvre d'une démarche de veille sur les évolutions de la MDE</p> <p>Identifier les ressources internes et externes nécessaires à la collecte des informations</p> <p>Mettre en œuvre les moyens nécessaires à la mise en conformité énergétique</p> <p>Identifier les sources d'informations fiables</p> <p>Recueillir les informations et identifier les plus pertinentes</p> | <p>Apporter une généralité sur les différentes veilles</p> | <p>Les enjeux d'une veille et les types de veille : réglementaire, normative, tarifaire, technologique</p> <p>Le processus d'organisation d'une veille : trouver l'information, suivre, analyser, communiquer, rendre compte</p> <p>Les sites et supports de veille - les BREF et/ou les procédés innovants</p> <p>Dispositif législatif sur les audits énergie obligatoires</p> <p>Les acteurs ADEME, DGEC, ATEE, Fédérations</p> <p>La communauté d'apprenant RE</p> | 45 mn | 15h15-16h00 |
| | <p>Veille réglementaire : Mettre en œuvre une veille et les outils d'analyse et de suivi</p> | <p>Pyramide des textes réglementaires,</p> <p>Organisation d'une veille (interne, externe) - évaluation des impacts sur l'organisme</p> <p>Méthodes ou outils d'analyse et de suivi</p> | | |
| | <p>Veille économique : Organiser une veille tarifaire afin d'anticiper les consultations et les aides mobilisables</p> | <p>Veille des marchés et des tarifs de l'énergie</p> <p>Veille des aides financières (CEE, Fonds chaleurs, ...) et des appels à manifestation d'intérêts</p> <p>Veille sur la loi de finance</p> | | |
| | <p>Veille technique, technologie et opérationnelle : S'intéresser aux évolutions techniques et technologiques pour anticiper l'évolution des procédés, des moyens de maîtriser l'existant et des démarches de standard d'achats</p> | <p>Techniques / technologiques : BREF, ADEME (REX), Revue spécialisée, salon ...</p> <p>Maîtrise opérationnelle :</p> <p>Revue spécialisée, plate-forme PROREFEI</p> | | |
| PAUSE | | | 15 mn | 16h00-16h15 |

Formation PROREFEI – programme détaillé

| | | | | |
|----------------------------|--|---|--------------|--------------------|
| <p>Étude de cas finale</p> | <p>Identifier et hiérarchiser les pistes d'améliorations énergétiques</p> <p>Construire un plan de préconisations prioritaire, intégrant un plan de comptage et de suivi</p> <p>Quantifier des IPÉ</p> | <p>Exploitation de données énergétiques et de données d'activité</p> <p>Hiérarchiser les pistes d'amélioration énergétique</p> <p>Élaboration d'un plan de préconisations intégrant un plan de comptage et de suivi : faire ressortir et quantifier 4 IPÉ</p> <p>Acteurs à mobiliser / équipe énergie</p> | <p>60 mn</p> | <p>16h15-17h15</p> |
| <p>Conclusion du stage</p> | <p>Recueillir l'avis des stagiaires sur le déroulement et les apports de la formation</p> | <p>Bilan de la formation</p> <p>Lien vers l'accompagnement individuel (date, process, souhaits des thèmes accompagnements), les modules complémentaires, la plateforme PRO-REFEI et la communauté Référent Énergie</p> | <p>30 mn</p> | <p>17h15-17h45</p> |
| <p>FIN DU STAGE</p> | | | | |