

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 -8h30/13h00 -13h45/18h00 – Durée : 8h15				
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	13h45-16h10
	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, ...)	20 mn	
	Identifier les pistes d'amélioration liées à la maîtrise opérationnelle (pilotage / maintenance)	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	60 mn	
	Identifier les pistes d'amélioration liées à la technique Qualifier les pistes techniques (modification de l'existant ou substitution / remplacement)	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	60 mn	
PAUSE			15 mn	16h10-16h25
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)	50 mn	16h25-17h45
	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	10 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	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	30 min	
	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		
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 -8h30/12h30-13h45/17h30 – Durée : 7h30				
Séquence	Objectifs pédagogiques	Notions abordées	Durée	Horaires
Argumentation sur la démarche de performance énergétique auprès des différents acteurs, accompagnement du changement	Choisir les arguments économiques, environnementaux, les moyens de communication adaptés auprès de la direction et des autres acteurs de l'entreprise Associer les contextes climatiques et énergétiques aux enjeux de MDE Accompagner les évolutions	Les types d'acteurs : direction, responsable de services, salariés Les types d'arguments : - 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 Les différents types de freins, de résistance des acteurs et leurs contre-argumentaires Techniques et exemples pour accompagner les évolutions (le changement)	70 mn	13h45-15h15
	Définir, réaliser ou faire réaliser des documents de communication	Les supports et moyens de communication utilisés pour promouvoir les actions L'élaboration d'un plan de communication : messages, cibles, supports, moyens	20 mn	
Mise en œuvre d'une démarche de veille sur les évolutions de la MDE	Identifier les MTD sur les utilités et sur son secteur d'activité Repérer les spécificités réglementaires Repérer quelques acteurs de la MDE en France	Les enjeux d'une veille et les types de veille : réglementaire, normative, tarifaire, technologique Le processus d'organisation d'une veille : trouver l'information, suivre, analyser, communiquer, rendre compte Les sites et supports de veille - les BREF et/ou les procédés innovants Dispositif législatif sur les audits énergie obligatoires Les acteurs ADEME, DGEC, ATEE, Fédérations La communauté d'apprenant RE	45 mn	15h15-16h00
PAUSE			15 mn	16h00-16h15
Étude de cas finale	Identifier et hiérarchiser les pistes d'améliorations énergétiques Construire un plan de préconisations prioritaire, intégrant un plan de comptage et de suivi Quantifier des IPÉ	Exploitation de données énergétiques et de données d'activité Hiérarchiser les pistes d'amélioration énergétique Élaboration d'un plan de préconisations intégrant un plan de comptage et de suivi : faire ressortir et quantifier 4 IPÉ Acteurs à mobiliser / équipe énergie	70 mn	16h15-17h25
Conclusion du stage	Recueillir l'avis des stagiaires sur le déroulement et les apports de la formation	Bilan de la formation Lien vers l'accompagnement individuel (date, process, souhaits des thèmes accompagnements), les modules complémentaires, la plateforme PRO-REFEI et la communauté Référent Énergie	20 mn	17h25-17h45
FIN DU STAGE				