

FORMATION

2024



**TRAITEMENT
DE L'AIR**



**CONDUITE DES
CHAUDIÈRES
INDUSTRIELLES**



**TRAITEMENT
DE L'EAU**



**Babcock
Wanson**



Babcock Wanson



Formation à notre usine à NERAC

Né du mariage de la société française Babcock et Wilcox (1898) et du groupe Wanson (1929), tous deux, spécialistes de la chaudière industrielle, BABCOCK WANSON est devenu leader européen de la chaudière vapeur.

BABCOCK WANSON offre son expertise de fabricant d'équipements énergétiques pour l'industrie et propose des formations dans les domaines de :

- La chaudière vapeur, eau chaude, eau surchauffée ou fluide thermique,
- Les brûleurs multi-combustibles,
- Le traitement d'eau,
- Le chauffage des locaux industriels et des procédés.

De plus, grâce à ses **150 techniciens**, répartis sur le territoire français à travers un réseau de **10 agences régionales**, BABCOCK WANSON propose une large gamme de services adaptés aux besoins des industriels :

- Contrat de Maintenance
- Télésurveillance
- Travaux de modernisation et de réparation
- Audit chaufferie, efficacité énergétique
- Location de chaufferies mobiles

Cette double compétence de constructeur et de mainteneur permet de comprendre et d'anticiper les besoins des clients, et par conséquent, de faire évoluer le contenu et la qualité des prestations.

Pour cette raison, BABCOCK WANSON reconnu comme organisme de formation depuis plus de 50 ans, et fort de son expérience en chaufferie, peut proposer des programmes de formations adaptés aux matériels de ses clients ainsi qu'à leurs objectifs de formation.

La station d'essai



Sommaire

**TOUT SAVOIR SUR
VOS OBLIGATIONS
DE FORMATION**

Voir p. 6

**TARIFS
FORMATION 2024
METROPOLE**

Voir p. 7

**BULLETIN
D'INSCRIPTION
ET
LES MODALITÉS**

Voir p. 22 - 23

**NOS
RÉFÉRENCES**

Voir p. 21



STAGES INTER ENTREPRISE

Nous recevons en nos murs des stagiaires d'entreprises différentes, lors de sessions programmées et assurant la partie pratique sur notre station d'essai.

Intitulé	Référence	Page
CONDUITE ET EXPLOITATION ECONOMIQUE DES CHAUDIERES ...	CEEC INTER	9
TRAITEMENT DES EAUX	TE INTER	17-18



STAGES INTRA ENTREPRISE

Nos formateurs se déplacent chez nos clients et organisent in situ un stage adapté au matériel installé et au personnel d'exploitation.

Intitulé	Référence	Page
CONDUITE ET EXPLOITATION ECONOMIQUE DES CHAUDIERES ...	CEEC INTRA	10-11
SURVEILLANCE INTERMITTENTE DES CHAUDIERES	SIC INTRA	12-13
CHAUFFERIE FLUIDE THERMIQUE	FT INTRA	14
TRAITEMENT DE L'EAU (2 programmes)	TE INTRA	15-16-18
TRAITEMENT DE L'AIR	TA INTRA	19
OXYDATEUR	INC INTRA	20



TOUT SAVOIR SUR VOS OBLIGATIONS DE FORMATION

Formation à la sécurité : « L'Employeur organise une formation pratique et appropriée à la sécurité au bénéfice des travailleurs qu'il embauche, des travailleurs qui changent de poste de travail ou de technique, des salariés temporaires, ... Cette formation est répétée périodiquement dans des conditions déterminées par voie réglementaire, ou par convention, ou accord collectif de travail. ». (Art. L4141-2)

Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples

Conduite des équipements sous pression :

L'exploitant dispose du personnel nécessaire à l'exploitation, à la surveillance, et à la maintenance des équipements. Il fournit à ce personnel tous les documents utiles à l'accomplissement de ces tâches.

Le personnel chargé de l'exploitation et celui chargé de la maintenance d'équipements sont informés et compétents pour surveiller et prendre toute initiative nécessaire à leur exploitation sans danger.

Chaufferie à vapeur ou eau surchauffée :

Le personnel chargé de l'exploitation est formellement reconnu apte à cette conduite par l'exploitant et périodiquement confirmé dans cette fonction.

La loi du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle favorise le développement des compétences et la compétitivité des entreprises.

Les démarches administratives et les contributions sont désormais simplifiées afin de permettre aux employeurs de faire de la formation professionnelle un levier stratégique de compétitivité.

Les employeurs doivent s'acquitter d'une contribution unique 1% et 0,55% pour les entreprises de - de 10 salariés. En parallèle, ils disposent de plus de liberté pour mettre en place des plans de formation concertés et efficaces.

Les employeurs sont désormais obligés de former et les responsabilités à l'égard de leurs salariés ne changent pas :

- Adaptation des salariés à leur poste de travail
- Maintien de leur capacité à occuper un emploi, notamment au regard de l'évolution des emplois, des technologies et des organisations.

TARIFS

FORMATION 2024 - METROPOLE

TYPE DE FORMATION	INTITULÉ DE LA FORMATION	DURÉE	TARIF (H.T.)	REMARQUES
INTER Entreprise	Conduite et Exploitation Economique des Chaudières CEEC INTER	4 jours du lundi 14h00 au Vendredi 12h00	1 777 € H.T. / stagiaire	Frais de déplacement et de séjour à la charge de l'entreprise du stagiaire.
	Traitement de l'Eau TE INTER	4 jours du lundi 14h00 au Vendredi 12h00	1 777 € H.T./ stagiaire	Frais de déplacement et de séjour à la charge de l'entreprise du stagiaire.
INTRA Entreprise	Conduite et Exploitation Economique des Chaudières CEEC INTRA	2 jours	4 795 € H.T. /session	Tout compris
		4 jours	8 300 € H.T. / session	Tout compris
	CEEC INTRA RECYCLAGE	1 jour	2 765 € H.T. / session	Tout compris
	Fluide Thermique FT INTRA	2 jours	4 795 € H.T. /session	Tout compris
	Surveillance Intermittente des Chaudières SIC INTRA	1 jour	2 765 € H.T. / session	Tout compris
	SIC INTRA – Niveau 1 RONDIER	1 jour	2 765 € H.T. / session	Tout compris
	Traitement de l'Eau TE1 INTRA	2 jours	4 795 € H.T. /session	Tout compris
	TE2 INTRA	4 jours	8 300€ H.T. /session	Tout compris
	Traitement de l'Air TA INTRA	2 jours	4 795 € H.T. /session	Tout compris
	Oxydateur INC INTRA	2 jours	4 795 € H.T. /session	Tout compris
	Version personnalisée programme sur mesure	2 à 4 jours	2 205 € H.T. / jour	+ 934 € H.T. par session pour les supports pédagogiques et frais de déplacement

CONDUITE ET EXPLOITATION ECONOMIQUE DES CHAUDIERES

Information sur l'entretien, la maintenance et l'exploitation E850-316-3

› OPÉRATIONS DE CONDUITE ET DE SURVEILLANCE EN EXPLOITATION

Les opérations de [conduite et de surveillance](#) sont à réaliser suivant des cycles précis et doivent être confiées à un personnel qualifié, habilité par l'exploitant.

[Leurs traçabilités doivent en être assurées.](#) L'ensemble des opérations décrites ci-après doivent être consignées dans le cahier de chaufferie.

› HABILITATION DES INTERVENANTS

[Les habilitations des intervenants sont définies et gérées par l'exploitant. A titre d'information on peut distinguer différents niveaux :](#)

- **Niveau 1 : agent de surveillance (rondier)**
 - Assurer les visites périodiques et les contrôles visuels des installations en fonctionnement,
 - Réception des alarmes et localisation des défauts
 - Mettre en sécurité les installations, si nécessaire
 - Apprécier les limites de ses capacités d'intervention
- **Niveau 2 : agent qualifié d'intervention (A. Q. I.)**
 - Assurer les interventions de niveau 1,
 - Acquitter les tests périodiques,
 - Mettre en sécurité les installations, si nécessaire
 - Pré diagnostiquer sur arrêt intempestif,
 - Réarmer une chaîne de sécurité, à l'exception des chaînes de pression et de niveau, si les paramètres le permettent,
 - Assurer la petite maintenance courante
 - Apprécier les limites de ses capacités d'intervention.
- **Niveau 3 : chauffeur**
 - Assurer les interventions de niveau 2,
 - Effectuer la mise en service et l'arrêt du générateur,
 - Analyser un défaut et ses conséquences,
 - Reprendre et assurer la conduite en mode suppléant,
 - Effectuer certaines opérations de maintenance prédéfinies et autorisées par le fabricant,
 - Conduire et surveiller l'installation de traitement de l'eau, avec les analyses d'eau.
- **Niveau 4 : expert**
 - Assurer les interventions de niveau 3,
 - Effectuer toutes les opérations de maintenance courantes,
 - Effectuer des modifications de réglage,
 - Décider, le cas échéant, du passage en un mode suppléant.

CONDUITE ET EXPLOITATION ECONOMIQUE DES CHAUDIERES

CEEC INTER
4 JOURS

> OBJECTIFS :

Donner un ensemble homogène de connaissances, sur l'exploitation des chaudières, la sécurité des biens et des personnes, la pérennité du matériel, le rendement de l'installation et le dépannage.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la conduite et de l'entretien des chaudières.

> PRÉREQUIS :

Bon niveau technique, CAP ou équivalent, connaissance des chaufferies recommandée.

> LIEU :

BABCOCK WANSON

7 Boulevard Alfred Parent 47600 NERAC

Partie théorique en salle et partie pratique dans la chaufferie et hall R&D de l'usine.

> ANIMATION :

Formateurs spécialisés ayant une grande pratique dans le domaine des chaudières.

CALENDRIER 2024 :

Semaine 10 : du 04 au 08 mars 2024

Semaine 41 : du 07 au 11 Octobre 2024

DURÉE :

4 jours, soit 28 heures

Du lundi 14h00 au vendredi 12h00

FRAIS DE PARTICIPATION :

1 777 €H.T. par stagiaire*

Comprenant :

- o Conférence,
- o Travaux pratiques,
- o Visites et documentations.

Pour toute commande passée deux mois avant les échéances de sessions, une remise exceptionnelle de 15% sera accordée sur le tarif catalogue

> PROGRAMME :

Notion de base concernant la chauffe

- L'eau, l'air, le feu
- L'eau chaude
- L'obtention de la vapeur
- Principes généraux d'une chaudière

Les éléments en jeu

Traitement des eaux :

- Effet nocif de l'eau
- Détection, corrosion
- Contrôles et analyses

Les énergies industrielles :

- Gaz
- Fioul
- Electricité
- Charbon
- Bois
- Déchets

Le matériel et son fonctionnement

- Les différents types de chaudières
- Brûleurs à fioul et à gaz, ou mixtes
- Réglages, analyses de la combustion

Sécurité

- Conduite et entretien des chaudières, les extractions
- Prévention et sécurité du personnel et du matériel
- Sécurité incendie
- Contrôles systématiques
- Environnement

Economie et rendement

- Les différentes pollutions et manœuvres de sécurité
- Comptage et gestion de l'énergie
- Taux de combustion
- Traitement des eaux, état des surfaces
- Suivi de l'installation et calorifugeage
- Méthodologie d'analyse des dérives et des dépannages élémentaires

* Sur simple demande de votre part, BABCOCK WANSON vous fournira la liste des lieux d'hébergement disponibles à proximité du site de Nérac. Les frais de vie étant à la charge de l'entreprise du stagiaire.

CONDUITE ET EXPLOITATION ECONOMIQUE DES CHAUDIERES

CEEC INTRA
2 ou 4 JOURS

> OBJECTIFS :

Donner un ensemble homogène de connaissances, sur l'exploitation des chaudières, la sécurité des biens et des personnes, la pérennité du matériel, le rendement de l'installation et le dépannage.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la conduite et de l'entretien des chaudières.

> PRÉREQUIS :

Bon niveau technique, CAP ou équivalent, connaissance des chaufferies recommandée.

> LIEU :

Votre site d'exploitation.

> LOGISTIQUE :

Une salle avec mur/écran permettant la vidéo projection et un tableau, ou paper board.
L'accès à la chaufferie, dans le respect des règles de sécurité.

> ANIMATION :

Formateurs spécialisés ayant une grande pratique dans le domaine des chaudières.

DATE :

A fixer d'un commun accord

DURÉE :

Programme court : 2 jours, soit 14 heures
Programme long : 4 jours, soit 28 heures

FRAIS DE PARTICIPATION :

4 795 € H.T. : 2 jours de formation sur site
8 300 € H.T. : 4 jours de formation sur site
Comprenant :

- Préparation,
- Notre prestation de formation,
- Les supports pédagogiques,
- Les frais de voyage et de séjour du formateur

Version **PERSONNALISEE** de 2 à 4 jours :
2 205 € H.T. par jour de formation sur site
+ 934 € H.T. de frais de déplacement et supports pédagogiques.

> PROGRAMME INTRA COURT OU LONG PERSONNALISÉ :

- Quelques rappels sur les notions de thermique, échanges.
- Présentations des chaudières à tubes de fumée et/ou à vaporisation instantanée, description, éléments constituants, circulation interne.
- Traitement des eaux, utilité, dangers d'un mauvais traitement.
- Introduction de l'eau en chaudière, indicateurs, régulation, surveillance, sécurités.
- Chauffe au fioul ou gaz, description des brûleurs, fonctionnement, circuits combustible, régulation proportions combustible/comburant.
- Cycles d'allumage, sécurités.
- Notions de combustion, excès ou manque d'air.
- Combustibles, caractéristiques, conditions d'emploi.
- Démarrage chaudière, précautions à froid.
- Exploitation, purges.
- La sécurité des matériels et des personnes.
- Contrôles périodiques (sécurité, combustion, eau).
- Calcul du rendement.
- Notions de réglages.
- Contrôles internes, maintenance, mise en conservation.
- Rappels pratiques en chaufferie.

CONDUITE ET EXPLOITATION ECONOMIQUE DES CHAUDIERES

**CEEC INTRA
RECYCLAGE
1 JOUR**

> OBJECTIFS :

Consolider les connaissances sur l'exploitation des chaudières, la sécurité des biens et des personnes, la pérennité du matériel, le rendement de l'installation, et le dépannage.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la conduite et de l'entretien des chaudières.

> PRÉREQUIS :

Bon niveau technique, CAP ou équivalent, ayant déjà suivi une formation de base type chauffeur.

> LIEU :

Votre site d'exploitation.

> LOGISTIQUE :

Une salle avec mur/écran permettant la vidéo projection et un tableau, ou paper board.

L'accès à la chaufferie, dans le respect des règles de sécurité.

> ANIMATION :

Formateurs spécialisés ayant une grande pratique dans le domaine des chaudières.

DATE :

A fixer d'un commun accord

DURÉE :

1 jour, soit 7 heures

FRAIS DE PARTICIPATION :

2 765 € H.T. : 1 jour de formation sur site

Comprenant :

- Préparation,
- Notre prestation de formation,
- Les supports pédagogiques,
- Les frais de voyage et de séjour du formateur

> PROGRAMME :

- Rappel sur les notions fondamentales du fonctionnement des chaudières à tubes de fumée et/ou à vaporisation instantanée.
- Traitement des eaux, utilité, dangers d'un mauvais traitement.
- Introduction de l'eau en chaudière, indicateurs, régulation, surveillance, sécurités.
- Régulation et sécurités de pression.
- Fonctionnement des tests de sécurité.
- Démarrage chaudière, précautions à froid.
- Exploitation, purges.
- La sécurité des matériels et des personnes.
- Rappels pratiques en chaufferie.

SURVEILLANCE INTERMITTENTE DES CHAUDIERES

SIC INTRA
1 JOUR

> OBJECTIFS :

Donner aux conducteurs de chaudières les connaissances nécessaires à la surveillance de chaufferies en présence intermittente.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la conduite des chaudières.

> PRÉREQUIS :

Bon niveau technique, CAP ou équivalent, connaissance des chaufferies recommandée.

> LIEU :

Votre site d'exploitation.

> LOGISTIQUE :

Une salle avec mur/écran permettant la vidéo projection et un tableau, ou paper board.

L'accès à la chaufferie, dans le respect des règles de sécurité.

> ANIMATION :

Formateurs spécialisés ayant une grande pratique dans le domaine des chaudières.

DATE :

A fixer d'un commun accord

DURÉE :

1 jour, soit 7 heures

FRAIS DE PARTICIPATION :

2 765 € H.T. : 1 jour de formation sur site

Comprenant :

- Préparation,
- Notre prestation de formation,
- Les supports pédagogiques,
- Les frais de voyage et de séjour du formateur

> PROGRAMME :

Adapté à chaque mode d'exploitation – NFE 32.020 – TRD 604 AQUAP – SPHP BABCOCK WANSON

- Aspect réglementaire (décrets du 02 avril 1926, du 13 décembre 1999, du 15 mars 2000 du 30 mars 2005, Arrêté Ministériel du 1er février 1993, du 11 septembre 1998), différents modes de surveillance possibles,
- Sensibilisation aux risques potentiels présentés par les chaudières à vapeur, exemples d'accidents.
- Technologie des capteurs et organes de sécurité maîtrisant les paramètres suivants : niveau d'eau, pression vapeur, alimentation en combustible, contrôle de présence de flamme, pression d'air, comburant, démonstration de la fiabilité des systèmes, tranquillité des participants.
- Appréciation des dérives et anomalies, actions conséquentes du personnel de surveillance,
- Travaux pratiques en chaufferie, localisation géographique des appareils et circuits, réalisation des tests de contrôle des sécurités principales.

SURVEILLANCE INTERMITTENTE DES CHAUDIERES

SIC INTRA
NIVEAU 1 - RONDIER
1 JOUR

> OBJECTIFS :

Acquérir la compétence suffisante pour surveiller les chaudières en toute sécurité.
Apprécier les risques en chaufferie, constater une dérive, mettre à l'arrêt d'urgence si nécessaire.
Effectuer les rondes de contrôles périodiques.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Rondiers, gardiens, chargés de la première intervention de mise en sécurité.

> PRÉREQUIS :

Enseignement primaire.
Connaissance des chaufferies recommandée.

> LIEU :

Votre site d'exploitation.

> LOGISTIQUE :

Une salle avec mur/écran permettant la vidéo projection et un tableau, ou paper board.
L'accès à la chaufferie, dans le respect des règles de sécurité.

> ANIMATION :

Formateurs spécialisés ayant une grande pratique dans le domaine des chaudières.

DATE :

A fixer d'un commun accord

DURÉE :

1 jour, soit 7 heures

FRAIS DE PARTICIPATION :

2 765 € H.T. : 1 jour de formation sur site

Comprenant :

- Préparation,
- Notre prestation de formation,
- Les supports pédagogiques,
- Les frais de voyage et de séjour du formateur

> PROGRAMME :

Adapté à chaque mode d'exploitation – NFE 32.020 – TRD 604 AQUAP – SPHP BABCOCK WANSON

- Aspect réglementaire (décrets du 02 avril 1926, du 13 décembre 1999, du 15 mars 2000 du 30 mars 2005, Arrêté Ministériel du 1er février 1993, du 11 septembre 1998), différents modes de surveillance possibles,
- Sensibilisation aux risques potentiels présentés par les chaudières à vapeur, exemples d'accidents.
- Description succincte de l'installation :
 - Circuits eau, vapeur, combustible, électricité
 - La chaudière et ses accessoires
 - Le brûleur
 - Les organes de sécurités
- Appréciation des dérives et anomalies courantes, actions conséquentes du personnel de surveillance.
- Localisation géographique sur site des organes d'isolement rapide des fluides (coups de poing, vannes de police, etc...).
- Points à contrôler lors des rondes.
- Tenue du journal de chaufferie.

> OBJECTIFS :

Donner un ensemble homogène de connaissances, sur l'exploitation des chaudières, la sécurité des biens et des personnes, la pérennité du matériel, le rendement de l'installation, et le dépannage.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la conduite et de l'entretien des chaudières.

> PRÉREQUIS :

Bon niveau technique, CAP ou équivalent, connaissance des chaufferies recommandée.

> LIEU :

Votre site d'exploitation.

> LOGISTIQUE :

Une salle avec mur/écran permettant la vidéo projection et un tableau, ou paper board.
L'accès à la chaufferie, dans le respect des règles de sécurité.

> ANIMATION :

Formateurs spécialisés ayant une grande pratique dans le domaine des chaudières.

DATE :

A fixer d'un commun accord

DURÉE :

2 jours, soit 14 heures

FRAIS DE PARTICIPATION :

4 795€ H.T. : 2 jours de formation sur site

Comprenant :

- Préparation,
- Notre prestation de formation,
- Les supports pédagogiques,
- Les frais de voyage et de séjour du formateur

Version **PERSONNALISEE** de 2 à 4 jours :
2 205 € H.T. par jour de formation sur site
+ 934 € H.T. de frais de déplacement et supports pédagogiques.

> PROGRAMME :

Les fluides caloporteurs

- Avantages et inconvénients du fluide thermique par rapport à la vapeur

Les différentes caractéristiques des huiles

- Températures d'utilisation, l'expansion, l'oxydation, le craquage, point éclair, point d'auto-inflammation, contrôles, analyses

Contexte réglementaire

- Arrêté type 120, Code de l'Environnement
- Autorisation, déclaration

Concept d'installation

- Circuit fermé à vase ouvert
- Circuit ferme sous pression d'azote
- Régulation température

Les chaudières BABCOCK WANSON

Le dégazeur

Le vase d'expansion

Les pompes de circulation

Les règles de conduite

- Remplissage de l'installation
- Première mise en service, ou après arrêt
- Surveillance en service
- Arrêt de l'installation
- Vidange de l'installation
- Entretien

Rappels pratiques en chaufferie

> OBJECTIFS :

Donner un ensemble homogène de connaissances sur les différentes techniques employées et les actions à mener pour maintenir ou améliorer les installations de traitement d'eau de chaudière, de process, de potabilisation ou dépollution.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la conduite et de l'entretien de postes de traitement d'eau.

> PRÉREQUIS :

Connaissance du poste de traitement d'eau en chaufferie et si possible avoir pratiqué quelques analyses.

> LIEU :

Votre site d'exploitation.

> LOGISTIQUE :

Une salle avec mur/écran permettant la vidéo projection et un tableau, ou paper board.

L'accès à la chaufferie, dans le respect des règles de sécurité.

> ANIMATION :

Formateur spécialisé ayant une grande pratique des installations traitement d'eaux industrielles.

DATE :

A fixer d'un commun accord

DURÉE :

2 jours, soit 14 heures

FRAIS DE PARTICIPATION :

4 795 € H.T. : 2 jours de formation sur site

Comprenant :

- Préparation,
- Notre prestation de formation,
- Les supports pédagogiques,
- Les frais de voyage et de séjour du formateur

> PROGRAMME TE1 :

ADOUCCISSEMENT - CONDITIONNEMENT

Origines et composition de l'eau

- Définition des titres employés en traitement d'eau (TH/TA/TAC/pH/Cl⁻/P₂O₅/SO₃)

Schéma du cycle de l'eau dans une chaufferie :

- Phénomènes résultant du chauffage des eaux et de leur évaporation,
- Corrosions
- Incrustations et dépôts
- Primage

Définition des caractéristiques à respecter :

- Eau traitée,
- Eau de bêche,
- Eau de chaudière
- Condensats

Nécessité du conditionnement des eaux de chaudière :

- Présentation de nos produits
- Calcul du dosage à mettre en œuvre
- Exemples d'utilisation

Interprétation des résultats analytiques :

- Corrections à apporter pour rectifier les résultats incorrects
- Exemples d'utilisation

Réalisation pratique des analyses

Principes de fonctionnement d'un adoucisseur d'eau ou matériel spécifique du client

Démontage d'une tête d'adoucisseur (facultatif)

Principaux problèmes et remèdes

Evaluation du stage

> OBJECTIFS :

Donner un ensemble homogène de connaissances sur les différentes techniques employées et les actions à mener pour maintenir ou améliorer les installations de traitement d'eau de chaudière, de process, de potabilisation ou dépollution.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la conduite et de l'entretien de postes de traitement d'eau.

> PRÉREQUIS :

Des notions de chimie élémentaires sont recommandées.
Bon niveau technique, CAP ou équivalent, connaissance des chaufferies recommandée.

> LIEU :

Votre site d'exploitation.

> LOGISTIQUE :

Une salle avec mur/écran permettant la vidéo projection et un tableau, ou paper board.
L'accès à la chaufferie, dans le respect des règles de sécurité.

> ANIMATION :

Formateur spécialisé ayant une grande pratique des installations traitement d'eaux industrielles.

DATE :

A fixer d'un commun accord

DURÉE :

4 jours, soit 28 heures

FRAIS DE PARTICIPATION :

8 300 € H.T. : 4 jours de formation sur site

Comprenant :

- Préparation,
- Notre prestation de formation,
- Les supports pédagogiques,
- Les frais de voyage et de séjour du formateur

> PROGRAMME TE2 : (PROGRAMME DÉTAILLÉ EN ANNEXE)

**Les participants doivent se munir d'une calculatrice, d'une blouse
et posséder des notions élémentaires de chimie.**

- Origines et composition de l'eau
- Unités de mesure
- Définition des titres employés en traitement d'eau
- Réalisation pratique des analyses
- Schéma du cycle de l'eau dans une chaufferie
- Définition des caractéristiques à respecter (suivant type et pression)
- Nécessité du conditionnement des eaux de chaudière
- Interprétation des résultats analytiques
- Nettoyage chimique des chaudières : contrôles et neutralisation
- Conservation des chaudières à l'arrêt : contrôle
- Principe et mécanisme de l'échange d'ions
- Méthodes de régénération
- Clarification – potabilisation
- Autres traitements
- Choix des traitements à adopter suivant les caractéristiques de l'eau brute et de l'installation : exemples de différents cas
- Evaluation du stage

> OBJECTIFS :

Donner un ensemble homogène de connaissances sur les différentes techniques employées et les actions à mener pour maintenir ou améliorer les installations de traitement d'eau de chaudière, de process, de potabilisation ou dépollution.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la conduite et de l'entretien de postes de traitement d'eau.

> PRÉREQUIS :

Des notions de chimie élémentaires sont recommandées.
Bon niveau technique, CAP ou équivalent, connaissance des chaufferies recommandée.

> LIEU :

BABCOCK WANSON

7 Boulevard Alfred Parent 47600 NERAC

Partie théorique en salle et partie pratique dans la chaufferie et hall R&D de l'usine.

> ANIMATION :

Formateur spécialisé ayant une grande pratique des installations traitement d'eaux industrielles.

CALENDRIER 2024 :

Date à définir

DURÉE :

4 jours, soit 28 heures

Du lundi 14h00 au vendredi 12h00

FRAIS DE PARTICIPATION :

1 777 € H.T. par stagiaire*

Comprenant :

- Conférence,
- Travaux pratiques,
- Visites et documentations

Pour toute commande passée deux mois avant les échéances de sessions, une remise exceptionnelle de 15% sera accordée sur le tarif catalogue

> PROGRAMME TE2 : (PROGRAMME DÉTAILLÉ EN ANNEXE)

Les participants doivent se munir d'une calculatrice, d'une blouse et posséder des notions élémentaires de chimie.

- Origines et composition de l'eau
- Unités de mesure
- Définition des titres employés en traitement d'eau
- Réalisation pratique des analyses
- Schéma du cycle de l'eau dans une chaufferie
- Définition des caractéristiques à respecter (suivant type et pression)
- Nécessité du conditionnement des eaux de chaudière
- Interprétation des résultats analytiques
- Nettoyage chimique des chaudières : contrôles et neutralisation
- Conservation des chaudières à l'arrêt : contrôle
- Principe et mécanisme de l'échange d'ions
- Méthodes de régénération
- Clarification – potabilisation
- Autres traitements
- Choix des traitements à adopter suivant les caractéristiques de l'eau brute et de l'installation : exemples de différents cas
- Evaluation du stage

* Sur simple demande de votre part, BABCOCK WANSON vous fournira la liste des lieux d'hébergement disponibles à proximité du site de Nérac. Les frais de vie étant à la charge de l'entreprise du stagiaire.

TRAITEMENT DE L'EAU (TE2 - 4 JOURS)

PROGRAMME INTER ET INTRA

> PROGRAMME :

Origines et composition de l'eau

Unités de mesure

- mg/l, ppm, méq/l, degré français,
- Correspondance entre ces unités,

Définition des titres employés en traitement d'eau

- (TH/TA/-TAC/TAF/pH/Cl/Fe/Cl₂/SiO₂/P₂O₅/SO₃),
- Méthode opératoire des analyses

Réalisation pratique des analyses

Schéma du cycle de l'eau dans une chaufferie

- Phénomènes résultant du chauffage des eaux et de leur évaporation,
- Nécessité des purges de déconcentration,
- Calcul des purges
- La corrosion des chaudières et ses causes
- Incrustations et dépôts, leurs causes
- Causes et mécanismes du primage

Définition des caractéristiques à respecter (suivant type et pression)

- Eau traitée,
- Eau de bêche,
- Eau de chaudière
- Condensats

Nécessité du conditionnement des eaux de chaudière

- Présentation des produits de conditionnement
- Calcul du dosage à mettre en œuvre
- Exemples d'utilisation

Interprétation des résultats analytiques

- Corrections à apporter pour rectifier les résultats incorrects
- Exemples de différents cas

Nettoyage chimique des chaudières : contrôles et neutralisation

Conservation des chaudières à l'arrêt : contrôle

Principe et mécanisme de l'échange d'ions

- L'adoucisseur
- La décarbonation
- La déminéralisation totale

Méthodes de régénération

- Co-courant : simple ou en série
- Contre-courant : lit flottant procédé HRW ou HRWR, lits superposés

Clarification – potabilisation

- Floculation – décantation
- Filtration sur silex ou charbon actif
- Stérilisation par le chlore ou l'ozone

Autres traitements

- Décarbonation à la chaux
- Dégazage atmosphérique ou sous vide partiel
- Dégazage thermique
- Traitement des circuits industriels
- Traitement des eaux ferrugineuses ou manganifères
- Osmose inverse

Choix des traitements à adopter suivant les caractéristiques de l'eau brute et de l'installation, exemples de différents cas

Evaluation du stage

> OBJECTIFS :

Donner un ensemble homogène de connaissances, sur les différents équipements traitement d'air, la sécurité des biens et des personnes, la pérennité du matériel, la mise en service, le dépannage et l'entretien du matériel.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la chaufferie et de l'entretien des équipements traitement de l'air.

> PRÉREQUIS :

Connaissance en électricité.

> LIEU :

Votre site d'exploitation.

> LOGISTIQUE :

Une salle avec mur/écran permettant la vidéo projection et un tableau, ou paper board.

L'accès à la chaufferie, dans le respect des règles de sécurité.

> ANIMATION :

Formateurs spécialisés ayant une grande pratique dans le domaine du traitement d'air.

DATE :

A fixer d'un commun accord

DURÉE :

2 jours, soit 14 heures

FRAIS DE PARTICIPATION :

4 795 € H.T. : 2 jours de formation sur site

Comprenant :

- Préparation,
- Notre prestation de formation,
- Les supports pédagogiques,
- Les frais de voyage et de séjour du formateur

Version **PERSONNALISÉE** de 2 à 4 jours :
2 205 € H.T. par jour de formation sur site
+ 934 € H.T. de frais de déplacement et supports pédagogiques.

> PROGRAMME :

L'aéraulique :

- Guide de choix
- Guide de sélection
- Astuces

Les brûleurs :

- Les différents types de brûleurs
- Brûleur gaz
- Brûleur fioul
- Cycles
- Blocs Dungs
- VPS

Générateurs air chaud :

- Les différents types de générateurs
- Première mise en service

Les aérothermes :

- Gamme
- Aérothermes fluide
- Aérothermes gaz

Les destratificateurs, rideaux d'air chaud, tubes radiants, rafraîchisseurs :

- Destratificateurs
- Rideaux d'air chaud
- Tube radiant
- Rafraîchisseurs d'air

Les make-up :

- Centrale
- Générateur make-up
- Brûleur veine d'air
- Vanne papillon
- Régulateur

Les chaudières eau chaude :

- Gamme HEB
- HW3P
- Tableau de contrôle
- Mise en service

Les principes hydrauliques :

- Accessoires circuits eau chaude

> OBJECTIFS :

Donner un ensemble homogène de connaissances, sur les différents incinérateurs, la sécurité des biens et des personnes, la pérennité du matériel, la mise en service, le dépannage et l'entretien du matériel.

> PERSONNES CONCERNÉES :

Responsables de la conduite et de l'entretien des incinérateurs.

> PRÉREQUIS :

Bon niveau technique, CAP ou équivalent.
Connaissance des incinérateurs recommandée.

> LIEU :

Votre site d'exploitation.

> LOGISTIQUE :

Une salle avec mur/écran permettant la vidéo projection et un tableau, ou paper board.
L'accès à la chaufferie, dans le respect des règles de sécurité.

> ANIMATION :

Formateurs spécialisés ayant une grande pratique dans le domaine de l'oxydation thermique.

DATE :

A fixer d'un commun accord

DURÉE :

2 jours, soit 14 heures

FRAIS DE PARTICIPATION :

4 795 € H.T. : 2 jours de formation sur site

Comprenant :

- Préparation,
- Notre prestation de formation,
- Les supports pédagogiques,
- Les frais de voyage et de séjour du formateur

Version **PERSONNALISEE** de 2 à 4 jours :
2 205 € H.T. par jour de formation sur site
+ 934 € H.T. de frais de déplacement et supports pédagogiques.

> PROGRAMME :

- Principe de l'Oxydation thermique
- Les équipements périphériques à l'oxydateur
- Les cycles de fonctionnement
- Démarrage et arrêt de l'incinérateur
- Le brûleur
- La régulation
- Alarmes, blocages et remèdes
- Maintenance

Références



Agroalimentaire / Agro industries :

DANONE, COCA COLA, ENTREMONT, LACTALIS, MOY PARK, NESTLE, PERRIER, LABEYRIE, VICO, PAMPRYL, CARGILL, DOUX, FERSO BIO,...



Chimie / Pharmacie :

UPSA, SANOFI PASTEUR, ELF, AIR LIQUIDE, SERVIER, GIVENCHY, ETHY-PHARM, ARKOPHARMA, ...



Papeterie / Bois :

EGGER ROLL, SCA PACKAGING, LACAUX, SAPSO, ALLARD,...



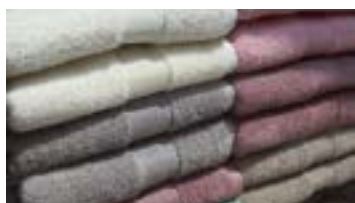
Production d'énergie / Exploitant :

EDF, DALKIA, IDEX, COFELY, TOTAL,...



Métallurgie / Construction :

KNAUF, NOVEMPOR, SOLLAC, UCAR, CITROEN, FORD, SNECMA, LAFARGE, ALCAN, RVA, AUBERT ET DUVAL, ...



Blanchisserie / Administrations :

HOPITAUX, ELIS, MARINE NATIONALE, INITIALE BTB, CUISINES CENTRALES, THERMES,...



BULLETIN D'INSCRIPTION

*A compléter et retourner, signé et tamponné à votre agence régionale au plus tard 15 jours avant la date prévue pour la formation.

**Les demandes seront examinées par ordre d'arrivée et dans la limite des places disponibles.
L'effectif du groupe est limité à huit personnes.

Accessibilité : En cas de situation nécessitant une adaptation spécifique, contactez-nous avant via notre site web l'inscription pour envisager avec vous les solutions vous permettant d'atteindre vos objectifs

INTER ENTREPRISE

☐ Conduite et Exploitation Economique des Chaudières

☐ Conduite et Exploitation Economique des Chaudières

☐ Traitement des Eaux TE2

INTRA ENTREPRISE

☐ Conduite et Exploitation Economique des Chaudières

☐ Conduite et Exploitation Economique des Chaudières - Recyclage*

☐ *Formation initiale CEEC acquise OUI

☐ Surveillance Intermittente des Chaudières

☐ Surveillance Intermittente des Chaudières – Niv.1 Rondier

☐ Fluide Thermique

☐ Traitement de l'Eau TE1

☐ Traitement de l'Eau TE2

☐ Traitement de l'Air

☐ Oxydateur

Société :

Personne à contacter :

Adresse :

Téléphone :

.....

Email:

Code postal :Ville :

Pays :

Nom du signataire :

Les documents (convention, contrat, factures)

Date :

sont à adresser :

Signature et cachet :

☐ à l'adresse ci-dessus

☐ à l'organisme suivant :

.....

.....

Nom et Prénom stagiaire	Fonction	Niveau de formation



Modalités

- Renseigner le bulletin d'inscription joint, une convention bilatérale sera établie.
- Pendant la durée du cycle, le personnel stagiaire conserve sa qualité de salarié, au regard de la législation concernant la Sécurité Sociale, les accidents du travail et la maladie.
- Les entreprises affiliées à un organisme de formation gestionnaire de leurs fonds doivent informer celui-ci de leur intention de participation à ces stages. Cet organisme se mettra alors directement en rapport avec BABCOCK WANSON, pour constituer le dossier correspondant à l'inscription du stagiaire. Dans ce cas la facture de formation sera envoyée directement à l'organisme.
- Tous nos stages sont limités à huit personnes pour des raisons évidentes d'efficience.
- Un certificat de réalisation sera remis à chaque participant.

** L'effectif de nos stages étant volontairement limité pour une meilleure qualité de formation, toute fiche d'inscription renvoyée implique une réservation, donc une facturation.*

LE CENTRE DE FORMATION BABCOCK WANSON EN QUELQUES CHIFFRES



19 formateurs
agréés toujours
en activité dans
leur spécialité



800
stagiaires par an
sur
200 sessions



98%
de
satisfaction



90%
de réachat



3000
entreprises
nous ont déjà fait
confiance

FORMATION 2024



Babcock
Wanson