

# LIVRET D'ACCUEIL

## DES STAGIAIRES



FORMATION, CONSEIL ET COMMUNICATION POUR LES INDUSTRIELS, INSTITUTIONS ET PARTICULIERS

## SOMMAIRE

<b>Présentation de 3E Partner</b>	<b>3</b>
Objet et finalité des formations	3
Nos formations	4
Les formateurs	6
Satisfaction client	6
Règles de confidentialité	7
<b>Déroulement des formations</b>	<b>8</b>
Pendant la formation	8
Après la formation	8
<b>Règlement intérieur</b>	<b>9</b>

## **Présentation de 3E Partner**

3E Partner est un organisme de formation enregistré sous le numéro 31 59 08926 59 auprès du préfet de région du Nord-Pas de Calais. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.

3E Partner a développé et dispense des formations standards ou sur mesure, dans le cadre de la formation professionnelle continue, dans les domaines de la production d'énergie, les procédés, le traitement des eaux.

Les formations concernent des domaines techniques ou réglementaires et se déroulent dans des locaux loués par 3E Partner ou dans les locaux du Client.

Les formations proposées ont pour but de répondre aux besoins d'expertise et de formation de ses clients et partenaires.

Site internet : <https://www.3epartner.com/>

### **Objet et finalité des formations**

Vous êtes exploitant ou futur exploitant d'une unité de production électrique ou d'une chaudière industrielles ou vous travaillez en lien avec ce secteur d'activité. Vous êtes rondier, technicien, chef de tranche, ingénieur, responsable commissioning, personnel administratif et vous souhaitez en savoir plus pour donner du sens à votre métier ou répondre à une demande précise.

Les formations dispensées par l'organisme 3E Partner vous permettent :

- de revoir des connaissances théoriques acquises de longue date,
- de faire le lien entre la théorie et la pratique de terrain pour améliorer votre professionnalisme,
- de démarrer une nouvelle activité de production d'énergie,
- d'acquérir de nouvelles connaissances sans vous perdre dans des cours académiques trop théoriques.

3E Partner vous apporte les solutions « formations » pour aborder l'ensemble des contraintes techniques et environnementales liées à l'exploitation d'une chaudière industrielle ou d'une unité de production électrique.

A la carte, les programmes sont établis pour s'ajuster au mieux à vos besoins et au public auquel ils s'adressent.



## **Nos formations**

Nos formations touchent tous les domaines clé impliqués dans l'exploitation d'une chaudière pour la production électrique, la production de vapeur ou la cogénération.

Quelques formations phares :

### **Thermodynamique**

La thermodynamique n'a généralement pas bonne presse. Réputée rébarbative, calculatoire, elle est néanmoins le domaine scientifique permettant de répondre aux questions liées au rendement, à l'efficacité énergétique d'un procédé de façon à produire au moindre coût.

3E Partner a développé une formation en thermodynamique appliquée aux centrales thermiques en s'appuyant sur les phénomènes physiques de la vie quotidienne avant de passer aux processus mis en jeu au sein d'une chaudière.

Les notions sont expliquées de manière très progressive et utilisent beaucoup d'images.

La finalité permet la compréhension de la notion de rendement d'une centrale thermique à flamme, d'un cycle combiné gaz, d'installations de cogénération, du cycle eau-vapeur en centrale nucléaire.

Un chapitre dédié à la valorisation de la biomasse et la récupération de chaleur fatale (cimenteries, raffineries, sidérurgie...) pour des installations de petite taille (cycle de Rankine organique) est également intégré.

### **Traitement des eaux**

Quelle que soit la qualité d'eau brute disponible sur un site de production, il sera nécessaire de mettre en place un traitement (plus ou moins poussé).

Connaître les éléments chimiques préjudiciables et les techniques permettant de rendre la qualité de l'eau compatible avec la longévité des matériaux, tout en assurant une production électrique optimisée présente un beau challenge pour une chaudière industrielle.

Une fois l'eau traitée, il est également indispensable de pouvoir anticiper les dérives, identifier leurs impacts préjudiciables pour la tenue des tubes et les moyens de les éviter ou de les corriger : c'est le cœur du travail de tout exploitant cherchant la durabilité de son installation.

Cette formation aborde l'ensemble de ces questions et s'appuie sur de nombreux exemples.

### **Cycle combiné gaz**

Cette formation concerne spécifiquement les unités à cycle combiné gaz. Elle intègre des rappels de thermodynamique, de transferts thermiques, de mécanique des fluides et de traitement des eaux.

L'accent est porté sur :

- le gain en rendement d'un cycle combiné par rapport aux cycles vapeur et gaz seuls,
- l'arrangement des échangeurs au sein de la chaudière de récupération
- les risques liés à l'exploitation en pointe,
- les zones sensibles par rapport à la qualité d'eau (notamment avec le phénomène d'érosion-corrosion classiquement rencontré sur ce type d'installation).

Cette formation peut être suivie indépendamment des autres modules et s'adapte aux connaissances de chacun.



### **Procédés de la vapeur**

Cette formation se veut synthétique en donnant une vue d'ensemble des contraintes du procédé de production électrique à partir de la vapeur (centrales thermiques). Elle est destinée aux exploitants ou aux départements ingénierie. Pour évaluer l'impact d'une modification dans une pratique d'exploitation, préparer un appel d'offres ou discuter avec un constructeur, il est important de connaître comment s'imbriquent la thermodynamique, la mécanique des fluides, les transferts de chaleur, le design de l'installation, la métallurgie, le choix du traitement d'eau. Cette formation est également conseillée comme recyclage de stages déjà suivis.

En version allégée, cette formation permet au néophyte d'aborder simplement le procédé de production électrique en centrale thermique et en cycle combiné (principe, contraintes, comparaison avec une centrale nucléaire).

### **Dépollution des gaz : SCR – Désulfuration humide**

Afin de satisfaire la réglementation environnementale en matière d'émissions de pollution dans l'air, les installations de combustion sont contraintes d'installer des systèmes de traitement des fumées ou des gaz très performants (selon les meilleures techniques disponibles).

La réduction catalytique sélective (SCR) ou la désulfuration humide sont des techniques qui présentent des spécificités que tout exploitant doit connaître afin de garantir les niveaux d'émissions réglementaires tout en gardant le maximum de marche de manœuvre sur le reste de l'installation.

Cette formation s'inscrit dans une démarche préalable à la mise en service de ces deux technologies. Elle permet à l'exploitant de se préparer à la prise en main de l'outil, de comprendre les principes mis en œuvre de façon à mieux appréhender les consignes des constructeurs et anticiper les problèmes potentiels.

### **Formation lit fluidisé**

Les applications du lit fluidisé sont multiples et concernent de nombreux domaines : la production d'énergie, la gazéification, le séchage, le craquage des hydrocarbures complexes... La combustion en lit fluidisé est une technique répandue présentant de nombreux avantages tant sur le plan de l'efficacité de combustion et ce, pour une gamme assez large de combustibles de toutes qualités, que sur le plan environnemental.

Cette formation permet à l'exploitant de ce type d'unité de comprendre les principes mis en œuvre au sein de ce procédé, de saisir les challenges auxquels répond la conception, d'assimiler en profondeur les contraintes liées à la performance (technique, environnementale) de façon à mieux appréhender les consignes des constructeurs, les paramètres clés afin d'anticiper et de gérer les problèmes potentiels. Il s'agit avant tout de comprendre les moyens d'apprécier et d'optimiser la performance de l'installation et la durée de vie de l'ensemble des composants.

Elle s'adresse au personnel exploitant et de maintenance.

**Retrouvez la liste complète des formations sur notre site Internet**

**<https://www.3epartner.com/>**



## **Le personnel formateur**

Pascale BAUGE a fondé la société 3E Partner en janvier 2015.

Diplômée de l'Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques (Nancy) et docteur en Génie des Procédés, elle s'est forgée 15 ans d'expérience dans le domaine de la production d'énergie au sein de grands groupes (Endesa, EON).

Elle a acquis de solides connaissances dans des domaines très variés comme l'efficacité énergétique, les échanges thermiques, la métallurgie, le traitement des eaux, la combustion, les cendres (caractérisation et valorisation), la réduction des émissions et les contraintes environnementales. Les retours d'expériences des unités industrielles qu'elle a pu toucher de près font partie intégrante des modules de formation proposés par 3E Partner.

Elle a développé diverses formations en lien avec les problématiques courantes des industriels et s'est adressée à tous types de publics. Son savoir-faire pédagogique éprouvé auprès des plus grandes entreprises est axé sur la vulgarisation de notions abstraites par des exemples de la vie quotidienne. Elle sait se mettre à la portée de son public et adapter le programme aux installations et aux questions qui se posent.

Retrouvez son CV sur le site Internet à l'adresse suivante (rubrique « au sujet de 3E Partner »)  
<https://www.3epartner.com>

## **Satisfaction du client**

3E Partner met un point d'honneur à comprendre et analyser la demande exprimée par le Client et le procédé particulier de l'installation industrielle, objet de la formation : la thématique, les différentes composantes et les problématiques particulières à aborder sont ainsi prises en compte ainsi que le profil des stagiaires.

3E Partner adresse au client une proposition de prestation de formation « sur mesure » parfaitement adaptée aux besoins et aux spécificités de l'installation.

Quelques témoignages :

André ORNAU, Chef de Tranche sur Cycle Combiné Gaz, Uniper FRANCE.

J'ai suivi beaucoup de formations présentées par Pascale BAUGE au fil de ma carrière. "Thermodynamique", "Mécanique des fluides", "Traitement de l'eau", "Cycles des CCGT" : un panel de formations permettant d'appréhender les domaines théoriques nécessaires dans mon travail au quotidien, véritable trait d'union entre les contraintes "constructeur" et les bonnes pratiques dans le respect de l'outil de travail. Le choix des sujets, la maîtrise des notions traitées, l'implication de Pascale dans son cours afin de répondre aux besoins et attentes et dispenser la connaissance d'une manière abordable et pertinente ont été pour moi source de compréhension. Suivre ces formations a permis l'accomplissement de la réflexion que j'ai aujourd'hui dans mon métier. »

Léandre Etekri N'DRI, Chef de Service Maintenance Automatismes Electricité, Centrale thermique d'Azito, Abidjan, Côte d'Ivoire.

C'est avec beaucoup d'intérêt que j'ai suivi le cours de thermodynamique dispensé par Mme Baugé. Elle arrive à sortir l'apprenant des concepts rébarbatifs divulgués trop souvent dans les livres ou les salles de classe, pour le replonger dans le vécu quotidien avec des exemples simples. On aurait tendance à dire qu'il n'ait point besoin de prérequis. J'en suis sorti vraiment enrichi avec une compréhension limpide et profonde de la théorie thermodynamique et son application sur le cycle combiné gaz et vapeur.

### **Règles de confidentialité**

Le Client s'engage à fournir à 3E Partner les informations nécessaires à la préparation de la formation « sur mesure ».

La société 3E Partner s'engage à ne divulguer aucune information confidentielle sur les installations et procédés présentées par le Client dans le cadre de la formation (seules des informations très générales sur le type de mission pourront être communiquées sur le site [3epartner.com](http://3epartner.com) ou plaquettes publicitaires, après accord du Client).

## Déroulement des formations

### Pendant le stage

Les stages démarrent par une présentation des différents stagiaires (fonction, attentes du stage ...) et du formateur qui rappelle son parcours ainsi que l'objectif de la formation et le contenu détaillé de celles-ci. Les dates, horaires et contraintes éventuelles des participants sont rappelés.

Les stagiaires sont également invités à exprimer leur ressenti sur la formation qui commence :

- par une approche ludique (arbre à bonhomme)
- par un temps de discussion court, pour faire part de leurs questionnements par rapport à la formation.

Cela permet d'évacuer les éventuelles sources d'anxiété et de lever les doutes : personne ne sera dépassé par la formation.

Le règlement intérieur est également présenté et les stagiaires sont invités à le signer.

Les cours sont présentés sous la forme d'exposés interactifs qui partent de descriptifs généraux pour aller vers le détail et les applications concrètes.

Les exposés sont des documents Power Point qui se déroulent de façon progressive : les principales notions y sont notées mais comportent des mots manquants. Les stagiaires sont alors invités à réfléchir à haute voix pour trouver le bon vocabulaire compte tenu de leurs connaissances déjà acquises ou de leur expérience.

C'est l'occasion pour eux, de pouvoir échanger sur leurs pratiques au quotidien et de comparer leurs points de vue.

L'exposé est enrichi de nombreuses photos et/ou de vidéos. Des exercices d'application, des quiz d'entraînement et des réguliers points de synthèse sont proposés aux stagiaires.

Un lexique est également bâti au fur et à mesure du déroulement du stage avec les termes rencontrés et les mots clés du procédé. Une traduction en anglais est également proposée de façon à permettre une meilleure compréhension d'éventuels documents constructeurs généralement fournis en anglais.

Une copie des documents présentés sera remise en début de formation, de façon à pouvoir y ajouter des notes personnelles.

Une feuille d'émergence est à signer chaque demi-journée par les stagiaires participants.

Un test d'évaluation des acquis à la fin de la dernière journée sera proposé. Il sera présenté sous la forme d'un texte (décrivant les détails du procédé, les aspects exploitation et maintenance) avec des mots manquants ou QCM.

A l'issue du stage, les stagiaires sont invités à remplir un questionnaire d'évaluation sur la formation qu'ils viennent de recevoir. Ils peuvent s'exprimer sur le contenu, la forme, la pédagogie, les documents remis...

### Après le stage

En application de l'article L 6353-1 du code du travail, une attestation de formation est remise à chaque stagiaire à l'issue de la formation. Cette attestation mentionne les objectifs, la nature et la durée de l'action et les résultats de l'évaluation des acquis de la formation. Les stagiaires ont la possibilité de contacter le formateur par mail pour d'éventuelles questions complémentaires sur le contenu du stage en lui-même ou les résultats du test d'évaluation des acquis.



## **Règlement intérieur**

**Règlement conforme au décret du 23 octobre 1991.**

### **Article 1 :**

Le présent règlement est établi conformément aux dispositions des articles L 6352-3, L 6352-4 et R 6352-1 L 6352-15 du Code du Travail.

Le présent règlement s'applique à tous les stagiaires, et ce, pour la durée de la formation suivie.

### **HYGIENE ET SECURITE**

#### **Article 2 :**

La prévention des risques d'accidents et de maladies est impérative et exige de chacun le respect total de toutes les prescriptions applicables en matière d'hygiène et sécurité. A cet effet, les consignes générales et particulières de sécurité en vigueur dans l'entreprise qui accueille la formation, lorsqu'elles existent, doivent être strictement respectées sous peine de sanctions disciplinaires. Ceci implique notamment l'usage d'équipement et de protection individuelle adaptée lors de visite sur site ou d'exercice pratique.

### **DISCIPLINE GENERALE**

#### **Article 3 :**

Il est formellement interdit aux stagiaires :

- D'entrer dans l'établissement et à fortiori dans la salle de formation en état d'ivresse,
- D'introduire des boissons alcoolisées dans les locaux,
- De quitter le stage sans motif et sans en avertir le (la) formateur (-trice)
- D'emporter un quelconque objet présent en salle de formation ne lui appartenant pas,
- De porter atteinte à l'intégrité du formateur ou des autres stagiaires,
- De tenir des propos injurieux ou déplacés, quel que soit le sujet,
- De perturber le bon déroulement de la formation par un comportement bruyant ou agité,
- De dégrader les locaux.



## **SANCTION**

### **Article 4 :**

Tout agissement considéré comme fautif par le formateur 3E Partner pourra, en fonction de sa nature et de sa gravité, faire l'objet de l'une ou l'autre des sanctions ci-après par ordre d'importance :

- Avertissement écrit,
- Exclusion définitive de la formation.

## **GARANTIES DISCIPLINAIRES**

### **Article 5 :**

Aucune sanction ne peut être infligée au stagiaire sans que celui-ci ne soit informé dans le même temps et par écrit des griefs retenus contre lui.

### **Article 6 :**

Lorsque le représentant de 3E Partner envisage de prendre une sanction, il convoque le stagiaire par lettre recommandée avec accusé de réception ou remise à l'intéressé contre décharge en lui indiquant l'objet de la convocation, la date, l'heure et le lieu de l'entretien, sauf si la sanction envisagée est un avertissement (ou une sanction de même nature) qui n'a pas d'incidence immédiate sur la présence du stagiaire pour la suite de la formation.

### **Article 7 :**

Au cours de l'entretien, le stagiaire peut se faire assister par une personne de son choix, stagiaire ou autre salarié de l'entreprise. La convocation mentionnée à l'article précédent fait état de cette faculté.

Lors de l'entretien, le motif de la sanction envisagée est indiqué au stagiaire dont on recueille les explications.

### **Article 8 :**

La sanction ne peut intervenir ni moins d'un jour franc, ni plus de 15 jours après l'entretien. Elle fait l'objet d'une notification écrite et motivée adressée au stagiaire sous forme d'une lettre remise contre décharge ou d'une lettre recommandée.

### **Article 9 :**

Lorsqu'un agissement considéré comme fautif a rendu indispensable une mesure conservatoire d'exclusion temporaire à effet immédiat, aucune sanction définitive relative à cet agissement ne peut être prise sans que le stagiaire n'ait été au préalable informé des griefs retenus contre lui et éventuellement, qu'il ait été convoqué à un entretien.

### **Article 10 :**

La direction de 3E Partner informe l'employeur et éventuellement l'organisme paritaire prenant à sa charge les frais de formation, de la sanction prise.



## **REPRESENTATION DES STAGIAIRES**

### **Article 11 :**

Pour chacun des stages d'une durée supérieure à 500 heures, il est procédé simultanément à l'élection d'un délégué titulaire et d'un délégué suppléant en scrutin uninominal à deux tours.

Tous les stagiaires sont électeurs et éligibles, sauf les détenus admis à participer à une action de formation professionnelle.

### **Article 12 :**

La direction de 3E Partner organise le scrutin qui a lieu pendant les heures de formation, au plus tôt 20 heures, au plus tard 40 heures après le début du stage.

Lorsque la représentation des stagiaires ne peut être assurée, il sera dressé un procès verbal de carence transmis au préfet de région territorialement compétent.

### **Article 13 :**

Les délégués sont élus pour la durée du stage. Leurs fonctions prennent fin lorsqu'il cessent, pour quelque cause que ce soit, de participer au stage.

Si le délégué titulaire et le délégué suppléant ont cessé leurs fonctions avant la fin du stage, il est procédé à une nouvelle élection dans les conditions prévues aux articles R 6352-9 à R 6352-12 du Code du Travail

### **Article 14 :**

Les délégués font toute suggestion pour améliorer le déroulement des stages et les conditions de vie des stagiaires dans l'organisme de formation. Ils présentent toutes les réclamations individuelles ou collectives relatives à ces matières, aux conditions d'hygiène et de sécurité et à l'application du règlement intérieur.

## **DIFFUSION DU REGLEMENT**

### **Article 15 :**

Chaque stagiaire prendra connaissance du présent règlement et le signera en début de formation.