



**BASE**  
**BTP**  
ECOPLATEFORME  
DE FORMATIONS BTP  
RUMILLY | SAINT-MARTIN-D'ARC

# ÉTANCHÉITÉ, BARDAGE

**UNE STRUCTURE MÉTALLIQUE ET UN ATELIER « INDOOR » à Rumilly**

Modules  
à la carte  
ou  
dans le cadre  
d'un  
parcours  
diplômant  
CQP  
ÉTANCHEUR

## ÉTANCHÉITÉ BITUMINEUSE

Un parcours complet en contrat de professionnalisation autour de 8 modules techniques et 4 modules réglementaires.

### Modules techniques :

1. Généralités et environnement professionnel,
2. Isolation des complexes d'étanchéité bitumeux support béton,
3. Complexe d'étanchéité / système indépendant,
4. Complexe d'étanchéité / système semi-indépendant et adhérent,
5. Points singuliers : EEP, joint de dilation
6. Complexe d'étanchéité bitumineux support bac acier,
7. Etanchéité sans flamme, sans bitume
8. Évaluation finale et préparation au CQP.

### Modules réglementaires :

Travail en hauteur moyens d'accès sur Toiture Terrasse, élingage, pose de garde-corps périphériques temporaires, Permis feu, etc...

## AUTRES FILIÈRES

Autres modules techniques :

- Montage de structure métallique,
- Bardage bois et/ou métallique

## SÉCURITÉ

- Échafaudage,
- Gestes et postures
- CACES® R486 PEMP
- SST

## CQP ÉTANCHEUR SUR BÉTON AVEC REVÊTEMENT BITUMINEUX

Un parcours diplômant  
en étanchéité délivré par



# 1. GÉNÉRALITÉS ET ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

## OBJECTIFS

---

### ACQUÉRIR LES CONNAISSANCES PRÉALABLES À LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'ÉTANCHÉITÉ SUR BÉTON PAR REVÊTEMENT BITUMINEUX :

- Connaître les enjeux de l'isolation et son intérêt,
- Connaître le matériel et les équipements de l'étancheur,
- Appréhender le principe constructif de l'étanchéité et les règles et normes régissant les travaux d'étanchéité de surface,
- Connaître les règles de sécurité individuelles et collectives,
- Connaître les bases de l'étanchéité, la réception et préparation du support,
- Mettre en œuvre du pare vapeur, équerre et spécificités (angle entrant, angle sortant, gousset),
- Maîtriser les calculs professionnels liés au métier (surface, périmètre, quantitatif).

### PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

---

- Aptitude médicale validée par la Médecine du Travail au port de charge et au travail en hauteur,
- Savoir lire, écrire et parler le français,
- Ne pas avoir d'appréhension à l'utilisation feu et au travail en hauteur.

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

- Alternance pédagogique entre séance de formation théorique en salle et mise en pratique,
- Participation active des stagiaires, retour d'expériences, travail individuel pour s'assurer de l'acquisition des gestes techniques.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

---

- Salle de formation équipée d'un ordinateur et d'un vidéo projecteur,
- Plateau technique pédagogique dédié à l'étanchéité,
- Chaque stagiaire disposant d'un chalumeau et les outils nécessaire a pratique l'étanchéité.

## CONTENU

---

### Principe, règles et normes :

- Enjeu d'étanchéité des différentes parties d'un bâtiment / distinction avec l'isolation,
- Initiation au vocabulaire technique (rouleau et isolant, les différents équipements et accessoires d'un toit-terrasse),
- Cadre réglementaire (garanties et normes techniques -DTU-...),
- Normes et vérification des extincteurs
- Notion de réception d'un support / contrôle avant intervention de la conformité des supports (état de la surface, pente, hauteur, réservation).

### Matériel et équipements de l'étancheur :

- Le chalumeau et ses accessoires,
- Les rouleaux, caractéristiques et rangement,
- La spécificité de la flamme et du gaz,
- L'initiation au maniement d'un chalumeau / gestion de la flamme.

### Sécurité :

- Equipements de protection individuelle (dont vêtement de travail) et collective (garde-corps, moyen d'accès...),
- Risques spécifiques liés au travail du feu / Permis feu, normes et utilisation des extincteurs,
- Point de vigilance concernant l'accès au chantier / Notion de cheminement selon les ouvrages,
- Gestes et postures liés à la manutention des rouleaux et exercices pratiques,
- Règles et usage pour découper au cutter.

### Initiation individuelle à la mise en œuvre de rouleaux d'étanchéité :

- Découverte du stock de matériel et équipement disponible,
- Repérage des différents types de rouleaux,
- Prise en main de l'outillage, gestion de la flamme et progression,
- Préparation d'un support et protection des abords,
- Anticipation et gestion du stockage du matériel,
- Notions de croisement, de recouvrement et de perte,
- Déroulage, alignement et découpe d'un rouleau,

**Calculs professionnels :**

- Révision des quatre opérations (addition, soustraction, multiplication, division),
- Remise à niveau ou apprentissage concernant les différents types de figures géométriques,
- Calcul de périmètre et de surface (définition, visée professionnelle, calcul préliminaire, décomposition éventuelle, calcul global...),
- Initiation à l'élaboration d'un quantitatif « chantier »,
- Mise en pratique des calculs, pour la maquette pédagogique.

**CONDITION D'ENCADREMENT**

---

La formation sera animée par un formateur disposant d'une expérience significative dans l'étanchéité et la formation professionnelle.

**MODALITÉ DE SUIVI, D'ÉVALUATION ET DE VALIDATION**

---

Chaque stagiaire participant signera par demi-journée une feuille d'émargement, également signée par le formateur. Un test de positionnement initial et un test de validation des acquis compléteront le bilan de formation. À l'issue de la formation, remise d'une attestation de formation professionnelle.

**DURÉE**

---

5 jours / 35 heures

## 2. ISOLATION DE COMPLEXES D'ÉTANCHÉITÉ BITUMINEUX SUR SUPPORT BÉTON

### OBJECTIFS

---

#### METTRE EN ŒUVRE L'ISOLATION THERMIQUE D'UN SUPPORT BÉTON EN PRÉPARATION D'UNE ÉTANCHÉITÉ :

- Connaître les principes, règles et systèmes d'isolation thermique d'un bâtiment et d'une toiture terrasse,
- Mettre en place l'isolation thermique (enduit d'imprégnation, pare-vapeur, gousset et relevé, isolant et voile de verre),
- Appréhender les trois systèmes de complexes d'étanchéité (adhérent, semi-adhérent et indépendant) et leur rapport à l'isolant.

### PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

---

- Aptitude médicale validée par la Médecine du Travail au port de charge et au travail en hauteur,
- Savoir lire, écrire et parler le français,
- Ne pas avoir d'appréhension à l'utilisation feu et au travail en hauteur.

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

- Alternance pédagogique entre séance de formation théorique en salle et mise en pratique,
- Participation active des stagiaires, retour d'expériences, travail individuel pour s'assurer de l'acquisition des gestes techniques.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

---

- Salle de formation équipée d'un ordinateur et d'un vidéo projecteur,
- Plateau technique pédagogique dédié à l'étanchéité.
- Chaque stagiaire disposant d'un chalumeau et les outils nécessaire a pratique l'étanchéité.

### CONTENU

---

#### Rappels généraux :

- Révision des quatre opérations / Rappel des EPI, règles & usage pour découper au cutter.

#### Principe et règles de l'isolation :

- Principes et normes d'isolation d'un bâtiment par l'intérieur ou l'extérieur / RT 2012, RE 2020, décret tertiaire,
- Spécificité hygrométrique des locaux (faible forte et très forte),
- Cas particulier des ponts thermiques, des toitures et balcon (enjeux des angles).

#### Pare-vapeur et isolant :

- Type, composition, rôle et application des enduits imprégnation à froid -EIF- ou à chaud -EAC-,
- Différents types de pare-vapeur / courant, renforcé et avec couche de diffusion (matière, dimension, structure) en fonction de leur usage et des contraintes hygrométriques, techniques de pose / soudure au support béton,
- Point singulier des goussets et relevés de pare-vapeur (découpe, dimensionnement, adhérence et recouvrement),
- Différents isolants (matière, épaisseur, revêtement) en fonction de l'usage et des contraintes climatiques, règles de pose,
- Différents voiles de verre ( $gr/m^2$ , évacuation de l'air) et techniques de collage (notion de semi-indépendance),
- Principes thermiques / mécaniques : sens de l'écoulement de l'eau, migration de la vapeur d'eau, condensation / point de rosée,
- Présentation des 3 systèmes d'étanchéité (adhérent, semi-adhérent et indépendant) en fonction de leur interface avec l'isolant.

#### Mise en place par chaque stagiaire en autonomie d'une isolation thermique (sur maquette rectangulaire simple) :

- Application d'enduit à Froid / exercice collectif en groupe déconnecté de la maquette individuelle,
  - Pose, alignement, recouvrement et soudure d'une couche de pare-vapeurs avec conception des goussets et pose des équerres,
  - Pose de plaques d'isolant et découpe spécifique à l'isolant (démarrage isolant et décaisser de l'isolant),
  - Mise en place et soudure de l'étanchéité pour un décaisser,
  - Rangement et entretien de l'outillage, tri des déchets.

### CONDITION D'ENCADREMENT

---

La formation sera animée par un formateur disposant d'une expérience significative dans l'étanchéité et la formation professionnelle.

## **MODALITÉ DE SUIVI, D'ÉVALUATION ET DE VALIDATION**

---

Chaque stagiaire participant signera par demi-journée une feuille d'émargement, également signée par le formateur. Un test de positionnement initial et un test de validation des acquis compléteront le bilan de formation.

À l'issue de la formation, remise d'une attestation de formation professionnelle.

## **DURÉE**

---

5 jours / 35 heures

### 3. COMPLEXES D'ÉTANCHÉITÉ / SYSTÈME INDÉPENDANT

#### OBJECTIFS

---

##### CONNAITRE ET APPLIQUER LES RÈGLES DE MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTÈME INDÉPENDANT :

- Connaître les principales structures-types d'un système indépendant (dont accessoires de protection),
- Maîtriser les spécificités techniques et réglementaires de pose d'un complexe d'étanchéité indépendant (protection lourde ou meuble, monocouche ou bicouche),
- Mettre en place un système indépendant dans les règles de l'art,
- S'initier à la soudure en partie courante de rouleaux et d'équerres de renfort.

#### PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

---

- Aptitude médicale validée par la Médecine du Travail au port de charge et au travail en hauteur,
- Savoir lire, écrire et parler le français,
- Ne pas avoir d'appréhension à l'utilisation feu et au travail en hauteur.

#### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

- Alternance pédagogique entre séance de formation théorique en salle et mise en pratique,
- Participation active des stagiaires, retour d'expériences, travail individuel pour s'assurer de l'acquisition des gestes techniques,
- Demande en fin de chaque exercice pratique (maquette) réalisé, faite à chaque stagiaire de rendre compte devant le groupe du bon déroulement de « son chantier », des points de difficultés rencontrées, du matériel consommés et des écarts éventuels avec son cahier des charges initial.

#### MOYENS PÉDAGOGIQUES

---

- Salle de formation équipée d'un ordinateur et d'un vidéo projecteur,
- Plateau technique pédagogique dédié à l'étanchéité.
- Chaque stagiaire disposant d'un chalumeau et les outils nécessaire a pratique l'étanchéité.

#### CONTENU

---

##### Rappels généraux :

- Révision des figures géométriques (périmètre et surface) et rappel des risques liés au travail du feu / utilisation extincteurs.

##### Systèmes d'étanchéité indépendant :

- Présentation du DTU 43-1 et cas spécifique des balcons et cheminements,
- Notion d'indépendance avec l'isolant (ni collé, ni soudé, mais assemblé par recouvrement des deux lés de 6 à 8 cm),
- Distinction entre « sous protection lourde » (dalle sur plot, caillebotis bois ou matière composite...) et « sous protection meuble » type gravillonnaire, en fonction de l'usage de la terrasse (accessible au piéton ou non accessible),
- Spécificités entre monocouche et bicouche (2<sup>ème</sup> couche dite de finition) en fonction de l'usage du bâtiment et des nécessités d'accès à un autre bâtiment : épaisseur des rouleaux d'étanchéité (0,35 / 0,45mm), spécificités de la toile de verre, règles de pose de la 2<sup>ème</sup> couche (croisée ou décalée) et type de finition (à vue « ardoisée » ou bitumineuse...).

##### Réalisation par chaque stagiaire en autonomie d'une maquette simple (angle entrant) d'une toiture terrasse en indépendant :

- Préparation du chantier (traçage et implantation de l'ouvrage, pose des agglomérés, installation bouteilles de gaz et chalumeau, extincteur, préparation des rouleaux et plaques d'isolant, conception des goussets et des relevés),
- Pose, soudure et collage (pare-vapeur goussets et relevés, isolant avec voile, 1<sup>ère</sup> couche, équerre de renfort et 2<sup>ème</sup> couche, accessoires de protection lourde et meuble),
- Démontage de la maquette, rangement et entretien de l'outillage, inventaire, tri sélectif des déchets.

Quel que soit le niveau des stagiaires, les différentes options techniques (monocouche ou bicouche, isolant et voile de verre ou pas, sous protection lourde ou meuble avec mise en place de gravillon) seront mises en œuvre pour les appréhender en pratique aussi.

#### CONDITION D'ENCADREMENT

---

La formation sera animée par un formateur disposant d'une expérience significative dans l'étanchéité et la formation professionnelle.



## **MODALITÉ DE SUIVI, D'ÉVALUATION ET DE VALIDATION**

---

Chaque stagiaire participant signera par demi-journée une feuille d'émargement, également signée par le formateur. Un test de positionnement initial et un test de validation des acquis compléteront le bilan de formation. À l'issue de la formation, remise d'une attestation de formation professionnelle.

## **DURÉE**

---

5 jours / 35 heures

## 4. COMPLEXES D'ÉTANCHÉITÉ/ SYSTÈMES SEMI-INDÉPENDANT ET ADHÉRENT

### OBJECTIFS

---

#### CONNAITRE ET APPLIQUER LES RÈGLES DE MISE EN ŒUVRE DE SYSTÈMES SEMI-INDÉPENDANT ET ADHÉRENT :

- Connaître les structures-types des systèmes semi-indépendant et adhérents (dont accessoires de protection),
- Maîtriser les spécificités techniques et réglementaire de pose d'un système semi-indépendant et adhérent,
- Mettre en place un système semi-indépendant et un système adhérent dans les règles de l'art,
- Apprendre à distinguer à l'œil les différents types de rouleaux (selon leur épaisseur, leur grain de revêtement),
- Se perfectionner au traitement des angles et autres équerres de renfort,
- S'initier à la mise en œuvre des relevés autoprotégés et à la pose de colle sur l'isolant.

### PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

---

- Aptitude médicale validée par la Médecine du Travail au port de charge et au travail en hauteur,
- Savoir lire, écrire et parler le français,
- Ne pas avoir d'appréhension à l'utilisation feu et au travail en hauteur.

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

- Alternance pédagogique entre séance de formation théorique en salle et mise en pratique,
- Participation active des stagiaires, retour d'expériences, travail individuel pour s'assurer de l'acquisition des gestes techniques,
- Demande en fin de chaque exercice pratique (maquette) réalisé, faite à chaque stagiaire de rendre compte devant le groupe du bon déroulement de « son chantier », des points de difficultés rencontrées, du matériel consommés et des écarts éventuels avec son cahier des charges initial.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

---

- Salle de formation équipée d'un ordinateur et d'un vidéo projecteur,
- Plateau technique pédagogique dédié à l'étanchéité.

### CONTENU

---

#### Rappels généraux :

- Calculs préliminaires pour définir un quantitatif « chantier »,
- Rappel des enjeux de gestes & postures en matière de manipulation et de transports des bouteilles de gaz et des rouleaux.

#### Relevés, équerres de renfort et relevés autoprotégés :

- Rappel et précisions sur l'importance des renforts d'angles entrant et sortant et sur les couvertines ou couvre-mur (utilité, forme, hauteur, recouvrement et soudure),

#### Système semi-indépendant et adhérent :

- Rappel et précision sur le DTU 43-1,
- Différents types de colles / composantes, spécificités de mise en œuvre, facteur de péremption,
- Notion d'adhérence à l'isolant (collé ou soudé, isolant surfacé ou pas, posé ou collé, présence d'un voile de verre ou pas),
- Règles d'application de la colle (distance et positionnement des plots de colle en fonction de l'épaisseur du voile de verre),
- Spécificités techniques et réglementaires (rapport à la chaleur) du système semi-indépendant / précisions sur complexe monocouche - bicouche et rappels techniques concernant les protections lourdes ou meubles,
- Spécificités (usage) du système adhérent / précisions sur les monocouches ardoisées ou bitumineuses.

#### Réalisation par chaque stagiaire d'une maquette (angle entrant/sortant) en semi-indépendant et/ou adhérent :

- Pose, soudure et collage (pare-vapeur gousset et renfort, isolant, voile, 1<sup>ère</sup> couche, équerre de renfort et 2<sup>ème</sup> couche, relevé autoprotégé),
- Test d'étanchéité, prélèvement d'échantillons et autocontrôle par les stagiaires,
- Démontage de la maquette, rangement et entretien de l'outillage, inventaire, tri sélectif des déchets,

En fonction du niveau des stagiaires, la complexité de la forme de la toiture - terrasse représentée, le choix des systèmes proposés et le nombre de couche varieront pour aborder les différentes options. Mais tous mettront en œuvre du semi-indépendant avec collage de l'isolant.

## **CONDITION D'ENCADREMENT**

---

La formation sera animée par un formateur disposant d'une expérience significative dans l'étanchéité et la formation professionnelle.

## **MODALITÉ DE SUIVI, D'ÉVALUATION ET DE VALIDATION**

---

Chaque stagiaire participant signera par demi-journée une feuille d'émargement, également signée par le formateur. Un test de positionnement initial et un test de validation des acquis compléteront le bilan de formation. À l'issue de la formation, remise d'une attestation de formation professionnelle.

## **DURÉE**

---

5 jours / 35 heures

## 5. POINTS SINGULIERS – ÉVACUATION EAU DE PLUIE, RELEVÉ ET JOINT DE DILATATION

### OBJECTIFS

---

**DE MANIÈRE TRANSVERSALE, COMPRENDRE LES PRINCIPAUX POINTS DE VIGILANCE SUR LES RELIEFS RISQUANT D'ENGAGER UNE NON-CONFORMITÉ ET APPLIQUER LES TECHNIQUES DE POSE APPROPRIÉES POUR S'EN PRÉMUNIR :**

- Comprendre le cheminement de l'eau de pluie sur une toiture terrasse et les dispositifs d'évacuation pluviales à mettre en œuvre pour en assurer l'évacuation,
- Maîtriser les spécificités des dispositifs en tête de relevés : protection et lien avec le complexe d'étanchéité,
- Comprendre les contraintes techniques des autres ouvrages annexes dont les joints de dilatation et leur mode opératoire,
- Se perfectionner dans la mise en œuvre des reliefs d'étanchéité béton.

### PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

---

- Aptitude médicale validée par la Médecine du Travail au port de charge et au travail en hauteur,
- Savoir lire, écrire et parler le français,
- Ne pas avoir d'appréhension à l'utilisation feu et au travail en hauteur.

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

- Alternance pédagogique entre séance de formation théorique en salle et mise en pratique,
- Participation active des stagiaires, retour d'expériences, travail individuel pour s'assurer de l'acquisition des gestes techniques,
- Demande en fin de chaque exercice pratique (maquette) réalisé, faite à chaque stagiaire de rendre compte devant le groupe du bon déroulement de « son chantier », des points de difficultés rencontrées, du matériel consommés et des écarts éventuels avec son cahier des charges initial.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

---

- Salle de formation équipée d'un ordinateur et d'un vidéo projecteur,
- Plateau technique pédagogique dédié à l'étanchéité,
- Structure métallique sur plateforme pour les bandes solin et les couvertines d'acrotère (et plieuse manuelle).

### CONTENU

---

#### Rappels généraux :

- Calculs de quantitatif « chantier » sur la base d'un dossier de chantier sur toiture terrasse avec pose d'éléments EEP et des ouvrages annexes,
- Calcul de pente et hauteur sur plan et sur maquette avec recherche d'un point de repère et vérification conformité des supports,
- Rappel des enjeux de sécurité liés à l'organisation du poste de travail (accès, installation, protections collectives / contrôle de l'état des dispositifs et engins de levage) / mise en pratique réelle pour l'intervention en binôme pour les solins et couvertines d'acrotères sur la plateforme.

#### Ouvrages annexes :

- Dispositifs d'évacuations d'eaux pluviales (grille) : généralités, matériaux et diamètres possibles, règle de mise en œuvre dont pointe de diamant et pièces préfabriquées,
- Dispositif de protection en tête de relevés : généralités, technologie, cas des solins métalliques et bande à ourlets, remontée d'acrotère, couvertines...
- Autres dispositifs annexes classiques sur une toiture-terrasse : conduite d'aération circulaire ou en rectangulaire (type « cheminée ») ou gaine de ventilation,
- Point spécifique des joints de dilatation sur costière ou muret : apparition, conséquences et traitement.

**Réalisation par chaque stagiaire d'une maquette complexe d'une toiture terrasse intégrant des éléments d'EEP, des relevés type acrotère et gaine de ventilation ainsi qu'un joint de dilatation sur muret :**

- Préparation du chantier (traçage et implantation de l'ouvrage, pose des agglomérés, installation bouteilles de gaz et chalumeau, extincteur), préparation des rouleaux et plaques d'isolant, conception des goussets et des relevés),
- Implantation des ouvrages annexes conformément au plan transmis / Vérification pente, réservation, hauteur et position,
- Pose, soudure et collage (pare-vapeur goussets et relevés, isolant avec voile, 1<sup>ère</sup> couche, équerre de renfort et 2<sup>ème</sup> couche, accessoires de protection meuble),

- Création d'un décaissé de descente d'eau pluviale, rhabillage des ventilations hautes et basse, mise en place d'un trop-plein,
- Réalisation d'un joint de dilatation (nettoyage, EIF, bande d'aluminium dans le chanfrein, bande pour création de la lyre...),
- Auto-évaluation par les stagiaires du travail réalisé par chacun sur la base d'une grille d'évaluation avec prélèvement d'échantillons pour contrôler la qualité de la soudure,
- Démontage de la maquette, rangement et entretien de l'outillage, inventaire, tri sélectif des déchets.

**Réalisation en binôme sur chantier réel / côté « plateforme et structure métallique » :**

- Pose d'une bande solin avec fixation mécanique et par soudure en respectant les zones de raccordement et de jointures,
- Pose de couverture d'acrotères avec fixation.

---

## **CONDITION D'ENCADREMENT**

La formation sera animée par un formateur disposant d'une expérience significative dans l'étanchéité et la formation professionnelle.

---

## **MODALITÉ DE SUIVI, D'ÉVALUATION ET DE VALIDATION**

Chaque stagiaire participant signera par demi-journée une feuille d'émargement, également signée par le formateur. Un test de positionnement initial et un test de validation des acquis compléteront le bilan de formation. À l'issue de la formation, remise d'une attestation de formation professionnelle.

---

## **DURÉE**

5 jours / 35 heures

# COMPLEXE D'ÉTANCHÉITÉ BITUMINEUX SUR BAC ACIER

## OBJECTIFS

---

### ACQUÉRIR LES CONNAISSANCES ET TECHNIQUES ÉLÉMENTAIRES NÉCESSAIRES À LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'ÉTANCHÉITÉ SUR TÔLES D'ACIER NERVURÉES -TAN- :

- Comprendre le principe d'un complexe d'étanchéité sur structure métallique et les normes régissant sa mise en œuvre,
- Mettre en œuvre un revêtement indépendant sur bac acier en surface courante,
- Appréhender les points de vigilance techniques courants et les règles de sécurité et de santé au travail.

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

---

- Aptitude médicale validée par la Médecine du Travail au port de charge,
- Savoir lire, écrire et parler le français,
- Ne pas avoir d'appréhension à l'utilisation feu et au travail en hauteur,
- Disposer d'une habilitation au travail en hauteur.

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

- Alternance pédagogique entre séance de formation théorique en salle et mise en pratique,
- Participation active des stagiaires, travail individuel pour s'assurer de l'acquisition des gestes techniques.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

---

- Salle de formation équipée d'un ordinateur et d'un vidéo projecteur,
- Structure métallique pour mise en situation pratique et infrastructure hors d'air-hors d'eau.

## CONTENU

---

### Connaissances générales liées à l'étanchéité :

- Connaître le vocabulaire, le matériel, les équipements de l'étancheur,
- Identifier les caractéristiques propres d'une structure métallique, ses contraintes techniques comme réglementaires,
- Connaître la technique de fixation d'une couverture horizontale en bac acier et ses accessoires (costière, EEP...),
- Comprendre la structure et logique d'un système d'étanchéité de surface sur bac acier (isolant et complexe d'étanchéité).

### Mise en œuvre d'un complexe d'étanchéité sur tôles acier nervurés :

- S'initier à la découpe, la manutention, la pose et la fixation de TAN,
- Mettre en place les protections collectives contre la chute de hauteur,
- Plier manuellement, poser et fixer des costières
- Calepiner et fixer les plaques isolants (colle à froid, fixations mécaniques + voile de verre),
- Manipuler et régler un chalumeau,
- Positionner et souder les rouleaux (1<sup>ère</sup> couche avec fixation et collage des recouvrements, pose des renforts d'angle, 2<sup>ème</sup> couche anti-racine collée en plein, pose des relevés auto-protégés sur les angles),
- Stocker, gérer et nettoyer outillage, rouleaux, bonbonne de gaz, déchets et zone du chantier.

### Points de vigilance « Sécurité » :

- Comprendre et respecter les règles de travail en hauteur sur structure métallique (habilitations, EPC et EPI spécifiques),
- Appliquer les règles spécifiques du métier d'étancheur sur TAN (travail du feu, découpe et manutention de tôles nervurées).

## CONDITION D'ENCADREMENT

---

La formation sera animée par un formateur disposant d'une expérience significative en étanchéité.

## MODALITÉ DE SUIVI, D'ÉVALUATION ET DE VALIDATION

---

Chaque stagiaire participant signe par demi-journée une feuille d'émargement, contresignée par le formateur. Un test de positionnement initial et un test de validation des acquis complètent le bilan de formation. À l'issue de la formation, remise d'une attestation de formation professionnelle.

## DURÉE

---

5 jours / 35 heures

# ÉTANCHÉITÉ SANS FLAMME NI BITUME

## OBJECTIFS

---

- Connaître les principes de mise en œuvre des étanchéités synthétiques
- Maîtrise de soudure par air chaud
- Savoir organiser un petit chantier

## FINALITÉS

---

- A la fin de cette phase, les stagiaires doivent être capables de participer activement à la réalisation d'un premier chantier en étanchéité synthétique

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

---

- Parler, comprendre, lire et écrire le français
- Aptitude médicale au port de charge et au travail en hauteur
- Maîtriser les quatre opérations de calcul

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

- Apports théoriques et exercices en salle
- Mises en application pratique sur plateau pédagogique

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

---

- Salle de formation équipée d'un ordinateur et d'un vidéo projecteur + Vestiaire avec casier individuel
- Structure métallique pour mise en situation pratique et infrastructure hors d'aire-hors d'eau
- Matériels et matériaux pour travaux d'étanchéité de dernière génération en partenariat avec SIPLAST



## CONTENU

---

- Présentation des membranes synthétiques
- Etude de complexes
- Présentation du matériel de soudure
- Organisation de chantier / repli de chantier / Autocontrôle
- Exercices de soudure par air chaud
- Traitement des relevés
- Exercices de collage
- Réalisation de maquettes représentant des systèmes complets
- Finitions et repli de chantier

## CONDITIONS D'ENCADREMENT

---

- Techniciens / formateurs disposant à la fois d'une expérience significative des chantiers, de compétence d'organisation et de gestion d'équipe ainsi que des aptitudes et compétences d'animation pédagogique

## MODALITÉS DE SUIVI, D'ÉVALUATION ET DE VALIDATION

---

- Chaque stagiaire participant signe par demi-journée une feuille d'émargement, également signée par le formateur
- Tests de positionnement initial en début de formation et test de validation des acquis en fin de formation
- Bilan de fin de formation
- Attestation de formation professionnelle

## DURÉE

---

35 heures

## 8. ÉVALUATION FINALE ET PASSAGE DU CQP ÉTANCHEUR

### OBJECTIFS

---

#### ACTUALISER LES CONNAISSANCE ET SE PRÉPARER À L'ÉVALUATION FINALE :

- Réviser les trois systèmes constructifs (indépendant, semi-indépendant et adhérent) revêtement bitumineux et les techniques associées de mise en œuvre sur support béton
- Restituer l'ensemble des connaissances théoriques et pratiques apprises en formation et sur chantier (carnet de suivi et carnet de compétence),
- Se préparer à la soutenance / Communication interpersonnelle et échanges techniques,
- Mettre en œuvre les aptitudes acquises dans la préparation d'un ouvrage final.

### PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

---

- Aptitude médicale validée par la Médecine du Travail au port de charge et au travail en hauteur,
- Savoir lire, écrire et parler le français,
- Avoir suivi l'ensemble du parcours des 6 modules techniques,
- Ne pas avoir d'appréhension à l'utilisation feu et au travail en hauteur.

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

---

- Alternance pédagogique entre séance de formation théorique en salle et mise en pratique,
- Participation active des stagiaires, retour d'expériences, travail individuel pour s'assurer de l'acquisition des gestes techniques.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

---

- Salle de formation équipée d'un ordinateur et d'un vidéo projecteur,
- Plateau technique pédagogique dédié à l'étanchéité.

### CONTENU

---

#### Rappels généraux :

- Dernière piqûre de rappel des points de vigilance et règles en matière de prévention du risque,
- Révision de l'ensemble des calculs professionnels autour de la préparation de la maquette individuelle de l'examen final,
- Rappel sur le risque « feu » : analyse d'accident concret, diagnostic et préconisations solutions envisageables

#### Apport en communication orale interpersonnelle :

- En prévision de la soutenance devant le jury, un atelier présentera quelques notions et techniques de communication interpersonnelle, confortant les exercices de restitution à l'oral réalisé par les stagiaires lors des modules 3, 4 et 5 pour rendre compte de leur « chantier » auprès du groupe.

#### Révision complète :

- Cadre réglementaire de l'étanchéité des bâtiments,
- Matériel, outillage et équipement de l'étancheur,
- Différents types de rouleaux : Spécificité et caractéristiques, choix en fonction de l'usage attendu de l'étanchéité
- EIF, pare-vapeur et isolant,
- Systèmes indépendant, semi-indépendant et adhérent : différents types de structure - composition, rôle, alignement, recouvrement des lés, monocouche ou bicouche,
- EEP, en tête de relevés, ouvrages annexes et joint de dilation,
- Mode opératoire et points de vigilance techniques des soudure et collage.

#### Réalisation par chaque stagiaire en autonomie d'un dossier « chantier » présentant les caractéristiques techniques, les enjeux de sécurité et les quantitatifs prévus et de la maquette grandeur nature correspondante représentant une toiture-terrasse.

- Sécurisation du chantier, des accès et nettoyage de la zone du chantier,
- Vérification des appros par rapport à la commande et en fonction du chantier,
- Traçage et implantation de l'ouvrage, pose des agglomérés, installation bouteilles de gaz et chalumeau, extincteur, préparation des rouleaux et plaques d'isolant, conception des goussets et des relevés),
- Pose, soudure et collage (pare-vapeur goussets et relevés, isolant avec voile, 1<sup>ère</sup> couche, équerre de renfort et 2<sup>ème</sup> couche, accessoires de protection lourde et meuble),
- Mise en place des ouvrages annexes demandés,
- Démontage de la maquette, rangement et entretien de l'outillage, tri sélectif des déchets.



## **CONDITION D'ENCADREMENT**

---

La formation sera animée par un formateur disposant d'une expérience significative dans l'étanchéité et la formation professionnelle.

## **MODALITÉ DE SUIVI, D'ÉVALUATION ET DE VALIDATION**

---

Chaque stagiaire participant signera par demi-journée une feuille d'émargement, également signée par le formateur. Un test de positionnement initial et un test de validation des acquis compléteront le bilan de formation. À l'issue de la formation, remise d'une attestation de formation professionnelle.

## **DURÉE**

---

5 jours / 35 heures