

Toitures-Terrasses : Diagnostic expert, Recherche de fuites et Solutions de réparation

Lien : https://afrique-formation.com/formation/toitures-terrasses-diagnostic-expert-recherche-de-fuites-et-solutions-de-reparation

Afrique Formation

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
INF680

CATÉGORIE
Pathologie et Expertise du Bâtiment

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Identifier les différents types de toitures-terrasses et leurs composants (isolant, pare-vapeur, étanchéité)
- Diagnostiquer les pathologies spécifiques aux matériaux bitumineux, synthétiques et liquides
- Repérer les non-conformités aux DTU 43 sur les points singuliers (relevés, naissances EP)
- Maîtriser les différentes techniques de recherche de fuite (fumigène, gaz, impédancemétrie)
- Évaluer l'impact du défaut de maintenance sur la pérennité de l'ouvrage et les garanties
- Prescrire des solutions de réparation adaptées ou une réfection complète
- Analyser les risques spécifiques liés aux nouvelles technologies (végétalisation, photovoltaïque)

POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs en bureaux d'études diagnostic et pathologie
- Gestionnaires de patrimoine immobilier (Bailleurs, Syndics, Foncières)
- Entreprises d'étanchéité et compagnons étancheurs
- Experts d'assurance construction et experts judiciaires
- Maîtres d'œuvre et architectes en charge de projets de réhabilitation
- Services techniques des collectivités territoriales
- Facility Managers responsables de la maintenance des bâtiments

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Anatomie et typologie des toitures-terrasses selon les DTU 43

- Distinction fondamentale selon la destination : Inaccessible, Accessible piéton, Technique, Jardin
- Influence du support (Élément Porteur) : Maçonnerie (DTU 43.1), Acier (DTU 43.3), Bois (DTU 43.4)
- Le principe de la toiture chaude vs toiture inversée : position de l'isolant et point de rosée

2 / Le complexe d'étanchéité : Rôle de chaque couche

- Le pare-vapeur : barrière essentielle contre la migration de l'humidité intérieure
- L'isolant thermique : critères de compressibilité (Classe C) et compatibilité chimique
- Le revêtement d'étanchéité : Bicouche bitume, Monocouche synthétique ou SEL

3 / Les protections : lourdes, dures et auto-protégées

- Pathologies liées aux protections meubles : déplacement des gravillons et exposition aux UV
- Protections dures (Dalles sur plots) : risques de poinçonnement et d'encrassement sous dalles
- L'auto-protection par paillettes d'ardoise ou feuille alu : vieillissement et décoloration

4 / Les spécificités des toitures végétalisées et photovoltaïques

- Surcharges et rétention d'eau : impact sur la structure porteuse
- Risque de perforation par les racines : importance des traitements anti-racines
- Poinçonnement et difficultés de maintenance sous les panneaux solaires

Afrique Formation

5 / Pathologies des membranes bitumineuses (SBS / APP)

- Le phénomène de reptation : glissement de la membrane sous l'effet de la chaleur
- Le cloquage (Blistering) : emprisonnement d'humidité entre les couches
- La peau de crocodile (Faïençage) : vieillissement prématuré dû aux UV

6 / Pathologies des membranes synthétiques (PVC / TPO / EPDM)

- Retrait dimensionnel des membranes PVC : tension sur les fixations et soudures
- Fragilisation des soudures à l'air chaud : risques de décollement aux joints
- Incompatibilité chimique avec certains isolants (polystyrène) sans couche de séparation

7 / Les désordres liés aux Systèmes d'Étanchéité Liquide (SEL)

- Mauvaise préparation du support : bullage et défaut d'adhérence
- Respect de l'épaisseur du film et du ratio de consommation au m²
- Fissuration du support non pontée par le système liquide

8 / Problématiques de condensation et thermique

- Ponts thermiques non traités en acrotère : moisissures en sous-face
- Condensation dans l'isolant : défaut d'étanchéité du pare-vapeur
- Le choc thermique : contraintes de dilatation différentielle sur les grands ouvrages

9 / Pathologies des relevés d'étanchéité : Le point faible n°1

- Non-respect des hauteurs minimales (15 cm) au-dessus de la protection
- Décollement en tête de relevé : défaillance du dispositif d'écartement des eaux (Becquet)
- Cisaillement de l'équerre de renfort en pied de relevé

10 / Gestion des Eaux Pluviales (EP) et Trop-pleins

- Sous-dimensionnement ou obstruction des naissances d'eaux pluviales (Crapaudines)
- Absence ou mauvais positionnement des trop-pleins de sécurité

Afrique Formation

- Contre-pente et stagnation d'eau (flaquage) : tolérances admissibles selon les DTU

11 / Les interfaces avec les équipements techniques

- Traversées de toiture (VMC, Câbles) : l'importance des crosses et sorties de toiture
- Supports d'équipements CVC : éviter le poinçonnement direct de l'étanchéité
- L'accessibilité pour la maintenance : chemins de circulation et garde-corps

12 / Méthodologie de recherche de fuites non destructive

- La mise en eau colorée (Fluorescéine) pour tracer les infiltrations gravitaires
- L'injection de fumigène ou gaz traceur sous l'étanchéité
- L'impédancemétrie et la thermographie infrarouge pour localiser l'isolant mouillé

13 / La maintenance obligatoire et le contrat d'entretien

- Obligations du maître d'ouvrage : nettoyage annuel, vérification des EP et mousses
- Conséquences du défaut d'entretien sur la garantie décennale
- Le carnet d'entretien de la toiture : traçabilité des interventions

14 / Techniques de réparation et réfection

- Réparation ponctuelle (Rustine) : compatibilité des matériaux anciens et neufs
- Le sur-toiture (Recouvrement) : conditions de surcharge et état de l'existant
- La dépose totale : gestion des déchets amiantés éventuels (bitume ancien)

Afrique Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 21 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 12 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 07 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 Août au 01 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés