

Béton Bas Carbone : Maîtriser les Matériaux et Comportements pour une Construction Durable

Lien : https://afrique-formation.com/formation/beton-bas-carbone-maitriser-les-materiaux-et-comportements-pour-une-construction-durable

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
DDE210

CATÉGORIE
Éco-conception, Bas Carbone et Économie Circulaire

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les enjeux environnementaux liés à l’utilisation du béton dans la construction
- Identifier les principes et caractéristiques des bétons bas carbone
- Maîtriser les constituants et les formulations des bétons à faible empreinte carbone
- Analyser les propriétés mécaniques et rhéologiques des bétons bas carbone
- Comprendre les mécanismes physico-chimiques influençant leur comportement
- Évaluer les performances de durabilité des bétons bas carbone
- Connaître les méthodes d’essais et de caractérisation des matériaux cimentaires
- Identifier les bonnes pratiques de mise en œuvre sur chantier
- Intégrer les exigences environnementales dans les projets de construction
- Développer une approche technique permettant d’utiliser efficacement les bétons bas carbone

POUR QUI ?

- Ingénieurs en génie civil et construction
- Bureaux d’études techniques spécialisés en structures
- Responsables techniques dans les entreprises de construction
- Conducteurs de travaux et chefs de chantier
- Architectes et concepteurs de projets durables
- Experts en matériaux de construction
- Responsables R&D dans l’industrie du béton et du ciment
- Techniciens de laboratoire spécialisés dans les matériaux cimentaires
- Étudiants avancés en génie civil et ingénierie des matériaux

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Enjeux environnementaux et transition vers le béton bas carbone

- Comprendre l'impact environnemental du ciment et du béton dans le secteur de la construction
- Identifier les sources d'émissions de CO_2 liées à la fabrication du clinker
- Présenter les stratégies internationales de réduction de l'empreinte carbone des matériaux cimentaires

2 / Principes fondamentaux du béton bas carbone

- Définir le concept de béton bas carbone et ses objectifs environnementaux
- Comprendre les différences entre béton traditionnel et béton bas carbone
- Identifier les indicateurs de performance environnementale des bétons

3 / Composition et formulation des bétons bas carbone

- Étudier les constituants du béton et leurs rôles dans les performances finales
- Comprendre les principes de formulation à faible teneur en clinker
- Adapter les dosages pour atteindre des performances mécaniques et environnementales optimales

4 / Matériaux cimentaires supplémentaires et liants alternatifs

- Présenter les différents types de matériaux cimentaires supplémentaires
- Comprendre les propriétés et apports des cendres volantes, laitiers de haut fourneau et fillers calcaires
- Étudier l'utilisation des argiles calcinées et autres liants innovants

Afrique Formation

5 / Propriétés mécaniques et rhéologiques des bétons bas carbone

- Analyser la résistance mécanique à court et long terme
- Comprendre les propriétés de mise en œuvre et la rhéologie du béton frais
- Étudier l'influence des formulations sur la maniabilité et la compacité

6 / Comportements physico-chimiques des bétons bas carbone

- Comprendre les mécanismes d'hydratation des liants à faible clinker
- Étudier les phénomènes de carbonatation et leurs impacts
- Analyser les interactions entre microstructure et durabilité

7 / Durabilité et performance à long terme

- Étudier les phénomènes de retrait et fissuration
- Comprendre la pénétration des chlorures et les risques de corrosion des armatures
- Analyser la résistance aux agressions chimiques et environnementales

8 / Méthodes d'essais et caractérisation des bétons bas carbone

- Identifier les essais de laboratoire pour caractériser les performances mécaniques
- Comprendre les méthodes d'évaluation de la durabilité
- Analyser les essais permettant d'évaluer l'empreinte environnementale des matériaux

9 / Mise en œuvre et bonnes pratiques sur chantier

- Adapter les méthodes de fabrication et de transport du béton bas carbone
- Comprendre les spécificités de mise en œuvre sur chantier
- Identifier les précautions à prendre pour garantir les performances attendues

10 / Applications et perspectives du béton bas carbone

- Présenter les applications dans les bâtiments et ouvrages de génie civil
- Analyser les retours d'expérience de projets utilisant des bétons bas carbone

Afrique Formation

- Identifier les innovations et évolutions futures dans les matériaux cimentaires durables

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

18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 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

Afrique Formation — Tous droits réservés