AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Devenir Maçon TP Maîtriser le Coffrage, le Ferraillage et le Bétonnage

Lien : https://afrique-formation.com/formation/devenir-macon-tp-maitriser-le-coffrage-le-ferraillage-et-le-betonnage

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
INF386

CATÉGORIE
Métiers Techniques, Gros Œuvre et Finitions du BTP

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Identifier les composants du béton armé et leur fonction dans la structure
- Lire un plan d'exécution simple et en extraire les cotes de fabrication
- Implanter un ouvrage rectangulaire sur le terrain (équerrage et niveau)
- Fabriquer, assembler et caler un coffrage en bois traditionnel solide et étanche
- Couper, façonner et ligaturer des barres d'acier selon un plan de ferraillage
- Mettre en place les armatures en respectant les enrobages réglementaires
- Fabriquer un béton dosé manuellement ou réceptionner une toupie
- Couler et vibrer le béton dans les règles de l'art pour garantir sa résistance
- Réaliser les finitions de surface et décoffrer sans dégâts
- Appliquer les consignes de sécurité liées aux outils et aux produits chimiques

POUR QUI ?

- Ouvriers TP polyvalents (canalisateurs, voirie) souhaitant acquérir des bases en maçonnerie
- Manœuvres de chantier débutants
- Personnes en reconversion professionnelle vers les métiers du BTP
- Intérimaires souhaitant se qualifier pour des missions de longue durée
- Paysagistes amenés à réaliser de la petite maçonnerie (murets, bassins)

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Les bases du Béton Armé et les matériaux

- Comprendre le rôle du béton (compression) et de l'acier (traction)
- Les constituants du béton : ciment, sable, gravier, eau et adjuvants
- Les différents types d'aciers : barres Haute Adhérence (HA), treillis soudés, ronds lisses

2 / Lecture de plans simples de coffrage et ferraillage

- Identifier les vues (plan, coupe, élévation) et les symboles
- Repérer les cotes de dimensions et les niveaux altimétriques
- Lire une nomenclature d'aciers : diamètre, longueur, façonnage

3 / L'outillage du maçon TP et la sécurité

- Présentation de la caisse à outils (truelle, taloche, niveau, mètre, fil à plomb)
- Utilisation en sécurité des outils électroportatifs (scie circulaire, meuleuse, perforateur)
- Les EPI obligatoires (casque, lunettes, gants coupure, chaussures) et risques (silice, ciment)

4 / Implantation d'un ouvrage simple

- Tracer un angle droit avec la méthode du 3-4-5 (Pythagore)
- Matérialiser les axes et les nus de mur avec des cordeaux et des chaises
- Reporter un trait de niveau (1 mètre fini) au niveau optique ou laser

Afrique Formation

5 / Préparation de l'assise et des fondations

- Terrassement manuel et réglage du fond de fouille
- Mise en place du béton de propreté : rôle et dosage
- Positionnement des attentes (aciers de liaison) pour les murs

6 / Principes du Coffrage Traditionnel (Bois)

- Les éléments du coffrage : peau (contreplaqué), raidisseurs (chevrons), étais
- Découpe des panneaux et assemblage par clouage ou vissage
- Huilage du coffrage : choix de l'huile de décoffrage et application

7 / Montage d'un coffrage de mur ou de longrine

- Mise en place des panneaux sur le tracé
- Calage et stabilisation : jambes de force, tirants, serre-joints
- Réglage de l'aplomb (verticalité) et de l'alignement

8 / Façonnage et assemblage des armatures

- Coupe et cintrage des barres à la cintreuse manuelle ou électrique
- Assemblage des cages d'armatures : technique de ligature au fil de fer (recuit)
- Réalisation des équerres et des recouvrements (règle des 50 diamètres)

9 / Mise en place du ferraillage dans le coffrage

- Positionnement de la cage d'armature sans toucher le coffrage
- Pose des cales d'enrobage (béton ou plastique) pour protéger l'acier de la corrosion
- Fixation des armatures pour qu'elles ne bougent pas au coulage

10 / Fabrication et commande du béton

- Dosage du béton à la bétonnière (règle des 1-2-3 pour le ciment/sable/gravier)
- Commande de Béton Prêt à l'Emploi (BPE) : classe de résistance et consistance (S3, S4)

Afrique Formation

- Contrôle visuel du béton à l'arrivée (attention aux rajouts d'eau)

11 / Coulage du béton : les bons gestes

- Déversement du béton : hauteur de chute limitée pour éviter la ségrégation
- Répartition homogène dans le coffrage à la pelle ou au râteau
- Remplissage par couches successives pour les éléments hauts

12 / Vibration du béton (Serrage)

- Utilisation de l'aiguille vibrante : chasser l'air pour densifier le béton
- Règles de vibration : plonger verticalement, ne pas toucher les aciers, remonter doucement
- Signes d'une bonne vibration (remontée de la laitance, arrêt des bulles)

13 / Surfaçage et Finitions

- Arasage du béton au niveau du coffrage (règle)
- Talochage et lissage de la surface (pour un radier ou une arase)
- Cure du béton : protection contre l'évaporation (arrosage ou produit de cure)

14 / Décoffrage et Nettoyage

- Respect des temps de séchage avant décoffrage (selon météo)
- Technique de décoffrage doux pour ne pas abîmer les arêtes (pied de biche)
- Nettoyage immédiat des outils et des banches, gestion des déchets de chantier

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

30 Nov. au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
01 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 30 Juil. 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