

Gestion des inondations urbaines et systèmes de drainage durable (SUDS) : conception, dimensionnement et retours d'expérience

Lien : https://afrique-formation.com/formation/gestion-des-inondations-urbaines-et-systemes-de-drainage-durable-suds-conception-dimensionnement-et-retours-dexperience

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
EAU201

CATÉGORIE
Assainissement : Plan, Réseaux et Réglementation

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les causes des inondations urbaines et les principes des systèmes de drainage durable (SUDS).
- Réaliser un diagnostic hydrologique et hydraulique des bassins versants urbains.
- Identifier les zones à risque et cartographier les aléas d'inondation.
- Concevoir des infrastructures de drainage durable adaptées aux contextes urbains.
- Dimensionner les ouvrages hydrauliques et vérifier leurs performances.
- Utiliser les outils de modélisation pour simuler les écoulements et les scénarios d'inondation.
- Intégrer les SUDS dans les projets d'aménagement urbain et de résilience climatique.
- Organiser la maintenance et optimiser la performance des infrastructures de drainage.
- Élaborer des stratégies de gouvernance, de financement et de gestion durable des eaux pluviales.
- Évaluer les performances techniques, environnementales et économiques des systèmes SUDS.
- Capitaliser les retours d'expérience nationaux et internationaux pour améliorer les projets.
- Concevoir et piloter un projet complet de gestion des inondations urbaines intégrant les principes des SUDS.

POUR QUI ?

- Ingénieurs hydrauliciens, hydrologues et spécialistes des eaux pluviales
- Ingénieurs en génie civil, environnement et aménagement urbain
- Urbanistes, architectes et paysagistes
- Responsables des services d'assainissement et des infrastructures urbaines
- Collectivités territoriales, municipalités et agences d'urbanisme
- Gestionnaires des réseaux de drainage et des ouvrages hydrauliques
- Bureaux d'études et cabinets de conseil en hydraulique et urbanisme
- Cadres des ministères de l'Eau, de l'Environnement, des Infrastructures, de l'Urbanisme et des Collectivités territoriales
- Organisations internationales, agences de développement et ONG intervenant dans les domaines de l'eau et de la résilience climatique
- Entreprises de travaux publics, d'ingénierie hydraulique et d'aménagement urbain
- Toute personne impliquée dans la conception, la planification, la réalisation, l'exploitation ou la gestion des infrastructures de drainage urbain et de prévention des inondations.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondamentaux des inondations urbaines et des systèmes SUDS

- Comprendre les mécanismes des inondations en milieu urbain
- Principes des Sustainable Urban Drainage Systems (SUDS)
- Enjeux liés à l'urbanisation, au changement climatique et à la résilience des villes

2 / Hydrologie urbaine et diagnostic des bassins versants

- Analyse des bassins versants urbains et du cycle de l'eau
- Caractérisation des précipitations, du ruissellement et des zones à risque
- Collecte et traitement des données hydrologiques et topographiques

3 / Analyse des risques d'inondation et cartographie

- Identification des aléas, des enjeux et des vulnérabilités
- Cartographie des zones inondables à l'aide des SIG et de la télédétection
- Élaboration des scénarios de risque et des plans de prévention

4 / Conception des systèmes de drainage durable (SUDS)

- Noues végétalisées, jardins de pluie, tranchées d'infiltration et bassins de rétention
- Toitures végétalisées, chaussées perméables et zones d'infiltration
- Intégration des infrastructures vertes et bleues dans l'aménagement urbain

Afrique Formation

5 / Dimensionnement hydraulique des ouvrages

- Calcul des débits de projet et des volumes de stockage
- Dimensionnement des réseaux, bassins, ouvrages d'infiltration et exutoires
- Vérification des performances hydrauliques selon différents scénarios

6 / Modélisation hydraulique et simulation numérique

- Utilisation des logiciels de modélisation hydrologique et hydraulique
- Simulation des événements pluvieux et des crues urbaines
- Analyse des performances des systèmes de drainage

7 / Exploitation, maintenance et gestion des infrastructures

- Plans de maintenance préventive et corrective
- Inspection, entretien et réhabilitation des ouvrages SUDS
- Optimisation de la durée de vie et des performances

8 / Intégration des SUDS dans la planification urbaine

- Urbanisme résilient et gestion intégrée des eaux pluviales
- Coordination avec les réseaux d'assainissement et les infrastructures existantes
- Prise en compte des enjeux environnementaux et de biodiversité

9 / Gouvernance, réglementation et financement

- Cadres réglementaires et normes applicables
- Gouvernance des projets de gestion des eaux pluviales
- Financement des infrastructures de drainage durable et partenariats

10 / Suivi des performances et résilience climatique

- Indicateurs de performance hydraulique, environnementale et économique
- Adaptation aux changements climatiques et événements extrêmes

Afrique Formation

- Évaluation de la résilience des infrastructures urbaines

11 / Retours d'expérience et bonnes pratiques internationales

- Études de cas de projets SUDS en milieu urbain
- Analyse des facteurs de réussite et des difficultés rencontrées
- Adaptation des bonnes pratiques aux contextes africains et internationaux

12 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Diagnostic d'un bassin urbain soumis aux inondations
- Conception et dimensionnement d'un système complet de drainage durable
- Élaboration d'un plan de gestion, de maintenance, de financement et de suivi des performances

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

01 au 10 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 07 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 02 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 28 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 22 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

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

Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation