

OPTIMISER L'USAGE DE L'EAU DANS LE CYCLE DE VIE D'UN BÂTIMENT

Les principes et pratiques pour économiser l'eau dans le secteur du BTP

2 JOURS, 14 HEURES

CONDUITE DE CHANTIERS

CODE : MTC138

Objectifs de la formation

Appréhender les enjeux et les réglementations liés à la consommation d'eau dans le secteur de la construction

Identifier les principes clés de l'éco-consommation en eau dans la construction

Appliquer des stratégies concrètes pour l'éco-conception dans la construction

S'approprier les techniques et les bonnes pratiques pour récupérer et réutiliser l'eau

Repérer les points clés pour gérer durablement les eaux dans l'exploitation

Parmi nos formateurs

- PHILIPPON Thomas
Architecte et consultant,

Public concernés

- Architecte ; Ingénieur bâtiment ; Gestionnaires de projets de construction ; Chargé de programme ; Programmiste ; Directeur de programme ; AMO ; Conducteur de travaux ; Chef de chantier ; Gestionnaire du patrimoine immobilier ; Promoteur immobilier

Critères d'admission

- Cette formation entre dans le champ d'application des dispositions relatives à la formation professionnelle continue car considérée comme une action d'adaptation et de développement des compétences des salariés

Prérequis

- Aucun prérequis n'est nécessaire
- Sensibilisation et prise en conscience de l'usage des eaux

Tarifs

- Tarif Session en classe virtuelle : 1 595,00 €HT
- Tarif Session en présentiel : 1 695,00 €HT

Avec l'expansion rapide de l'urbanisation, la croissance démographique et les changements climatiques, la pression sur nos ressources en eau douce ne cesse d'augmenter. Le secteur de la construction joue un rôle primordial dans la consommation d'eau. Que ce soit pour les bâtiments résidentiels ou tertiaires, toutes les étapes de la construction ont un effet durable sur l'utilisation et la gestion de l'eau.

Cette formation est conçue pour équiper les professionnels de la construction avec les outils, les compétences et les connaissances nécessaires pour intégrer une gestion efficace de l'eau à chaque phase

de leurs projets. De la planification et de la conception innovante à la mise en œuvre sur le chantier, et finalement à l'exploitation et la maintenance des structures, l'économie de l'eau est un pilier central pour assurer la durabilité environnementale, économique et fonctionnelle des bâtiments.

Cerner les enjeux, réglementations et parties prenantes dans la gestion de l'eau

- Introduire la notion de cycle de l'eau et expliquer comment les activités de construction peuvent l'affecter
- Présenter les enjeux liés à la gestion de l'eau dans le contexte actuel : réchauffement climatique, Cat-Nat, stress hydriques ; liens entre eau et économie circulaire
- Adapter la conception aux conditions climatiques locales
- Aperçu des réglementations liées à la gestion de l'eau en France : AGEC, plan d'action national pour la gestion des eaux pluviales, décret n° 2023-1208 de la loi Climat et résilience...
- S'inspirer des bonnes pratiques à l'étranger
- Collaborer avec les parties prenantes pour une gestion durable de l'eau (autorités locales, fournisseurs d'eau, communauté, syndicat de gestion de l'eau etc...)

ATELIER Brainstorming sur le rôle du cycle de l'eau et l'impact des sols (terrains) dans la construction : problématiques et solutions face à un manque ou à un excès d'eau souterraine, leurs effets sur l'humidité, la température etc.

ILLUSTRATION Illustration des exemples d'enjeux locaux de l'eau spécifiques à différentes régions en France, avec un accent sur l'analyse des actualités

- Inviter les stagiaires à identifier et à discuter des communes les plus à risque, les particularités des phénomènes locaux liés à l'eau

Intégrer les principes de l'éco-conception en eau pour les bâtiments

- Focus sur les particularités de la conception économe en eau pour l'habitation et le tertiaire : consommation d'eau par typologie de bâtiment et par poste
- Approche écosystémique : examiner l'intégration de tous les aspects d'un bâtiment pour une gestion optimale de l'eau
- Panorama sur les technologies innovantes : des nouvelles solutions du marché pour une conception économe en eau (robinetterie intelligente, récupération d'eaux grises etc.)

TRAVAIL DE GROUPE Analyser divers cas de figures en sous-groupes, en recherchant sur internet des produits et leurs coûts, afin de proposer des solutions techniques adaptées à chaque situation

Conception économe en eau : techniques et applications – gros œuvre

- Choix des matériaux et systèmes constructifs
- Mutualisation des usages de l'eau : espaces collectifs et usages partagés pour l'efficacité de l'eau
- Comment optimiser la circulation d'eau : conception pour minimiser le gaspillage et l'attente (réduire le temps d'attente pour l'eau chaude)

TRAVAIL DE GROUPE En sous-groupes, les stagiaires vont examiner des cas concrets, identifier les contraintes et problèmes, et élaborer des solutions pour le choix de matériaux et de systèmes constructifs adaptés

Conception économe en eau : techniques et applications – second œuvre

- Optimiser des systèmes de refroidissement/chauffage : Comment la conception peut influencer la consommation d'eau dans les systèmes CVC (tours

de refroidissement économes, etc.)

- Toilettes et sanitaires économes : Avantages et types (toilettes sèches, à faible débit, etc.).
- Durabilité des installations : système pour mieux traiter les risques liés à l'eau

ILLUSTRATION Présenter des exemples réels (école, espace public) montrant des installations et techniques innovantes pour collecter l'eau jaune, afin de stimuler une réflexion sur les différents type d'eau et leurs usages potentiels

ATELIER REX pour partager les propres expériences des stagiaires, cas pratiques ou idées issus de leur travail

Collecte et valorisation des eaux tout au long du projet de construction - sources d'eaux et la collecte des eaux

- Aperçu des différentes sources d'eaux et de leur potentiel de réutilisation : eaux pluviales, eaux grises, eaux de condensation, eaux noires
- Techniques et systèmes de collecte des eaux : différentes méthodes de collecte des eaux
- Identifier les équipements et infrastructures nécessaires pour la collecte efficace des eaux

ATELIER Etude de cas en sous-groupes pour explorer comment collecter et valoriser efficacement les eaux dans différents types de bâtiments et sur divers chantiers, en précisant les équipements et infrastructures spécifiques utilisés à chaque situation

Techniques et procédés de traitement des eaux tout au long du projet de construction

- Explorer les différentes techniques et procédés de traitement des eaux adaptés à un chantier
- Problématiques et obstacles potentiels à la mise en place de systèmes de réutilisation des eaux

ATELIER Etude de cas guidé par le formateur

- Les stagiaires analysent des exemples pratiques de systèmes de traitement de l'eau sur les chantiers, incluant la phytoépuration et les systèmes autonomes à cycle fermé, en examinant leurs mises en œuvre et les problématiques rencontrées

Gestion écologique de l'eau sur le chantier : pratiques et technologies

- Définir les stratégies pour limiter l'usage de l'eau durant le chantier
- Présentation des systèmes de réglage de débit et de coupure de l'alimentation en eau
- Avantages et mise en place de toilettes sèches de chantier
- Comment collecter et gérer des eaux de lavage sur le chantier

ATELIER Examiner un chantier spécifique

- Les stagiaires examinent un chantier spécifique pour identifier des méthodes et techniques optimisant l'utilisation de l'eau, y compris le nettoyage des engins et des roues des camions, ainsi que la collecte et la réutilisation des eaux grises pour le lavage des véhicules du chantier

Gestion durable des eaux à long terme dans l'exploitation

- Gérer et maintenir efficacement les systèmes de récupération et de traitement de l'eau
- Optimiser la surveillance et le contrôle pour la gestion de l'eau
- Comment sensibiliser et former les utilisateurs aux meilleures pratiques de gestion de l'eau

ATELIER Ateliers spécifiques adaptés aux différents profils des stagiaires (architectes, conducteurs de travaux, gestionnaires immobiliers etc.)

- Les stagiaires pourront choisir l'atelier correspondant à leurs rôles et intérêts, axé sur la gestion durable de l'eau à long terme

EXERCICE Les stagiaires vont rédiger des fiches mémos reflétant leurs perspectives et approches de la gestion de l'eau dans la construction

Evaluation des acquis de la formation

Dates

Classe virtuelle	Paris
25-26/11/2024	01-02/04/2025
17-18/06/2025	24-25/09/2025
24-25/11/2025	

Modalités pédagogiques, d'évaluation et techniques

■ Modalités pédagogiques:

Pour les formations synchrones-présentiel ou classes virtuelles (formations à distance, en direct), les stages sont limités, dans la mesure du possible, à une douzaine de participants, et cherchent à respecter un équilibre entre théorie et pratique. Chaque fois que cela est possible et pertinent, des études de cas, des mises en pratique ou en situation, des exercices sont proposées aux stagiaires, permettant ainsi de valider les acquis au cours de la formation. Les stagiaires peuvent interagir avec le formateur ou les autres participants tout au long de la formation, y compris sur les classes virtuelles durant lesquelles le formateur, comme en présentiel peut distribuer des documents tout au long de la formation via la plateforme. Un questionnaire préalable dit 'questionnaire pédagogique' est envoyé aux participants pour recueillir leurs besoins et attentes spécifiques. Il est transmis aux intervenant(e)s avant la formation, leur permettant de s'adapter aux publics. Pour les formations en E-learning (formations à distance, asynchrones), le stagiaire peut suivre la formation à son rythme, quand il le souhaite. L'expérience alterne des vidéos de contenu et des activités pédagogiques de type quizz permettant de tester et de valider ses acquis tout au long du parcours. Des fiches mémos reprenant l'essentiel de la formation sont téléchargeables. La présence d'un forum de discussion permet un accompagnement pédagogique personnalisé. Un quizz de validation des acquis clôture chaque parcours. Enfin, le blended-learning est un parcours alternant présentiel, classes virtuelles et/ou e-learning.

■ Modalités d'évaluation:

Toute formation se clôture par une évaluation à chaud de la satisfaction du stagiaire sur le déroulement, l'organisation et les activités pédagogiques de la formation. Les intervenant(e)s évaluent également la session. La validation des acquis se fait en contrôle continu tout au long des parcours, via les exercices proposés. Sur certaines formations, une validation formelle des acquis peut se faire via un examen ou un QCM en fin de parcours. Une auto-évaluation des acquis pré et post formation est effectuée en ligne afin de permettre à chaque participant de mesurer sa progression à l'issue de la formation. Une évaluation à froid systématique sera effectuée à 6 mois et 12 mois pour s'assurer de l'ancrage des acquis et du transfert de compétences en situation professionnelle, soit par téléphone soit par questionnaire en ligne.

■ Modalités techniques FOAD:

Les parcours sont accessibles depuis un simple lien web, envoyé par Email aux stagiaires. L'accès au module de E-learning se fait via la plateforme 360Learning. La durée d'accès au module se déclenche à partir de la réception de l'invitation de connexion. L'accès aux classes virtuelles se fait via la plateforme Teams. Le(a) stagiaire reçoit une invitation en amont de la session lui permettant de se connecter via un lien. Pour une bonne utilisation des fonctionnalités multimédia, vous devez disposer d'un poste informatique équipé d'une carte son et d'un dispositif vous permettant d'écouter du son (enceintes ou casque). En ce qui concerne la classe virtuelle, d'un microphone (éventuellement intégré au casque audio ou à la webcam), et éventuellement d'une webcam qui permettra aux autres participants et au formateur de vous voir. En cas de difficulté technique, le(a) stagiaire pourra contacter la hotline au 01 70 72 25 81, entre 9h et 17h ou par mail au logistiqueformations@infopro-digital.com et la prise en compte de la demande se fera dans les 48h.