



TOPOGRAPHIE 1 - NIVELLEMENT

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Acquérir et parfaire la pratique du nivellement utilisable sur les chantiers

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- S'approprier les notions essentielles du nivellement avec des appareils de topographie
- Pouvoir porter un jugement pertinent sur la qualité du travail effectué par un prestataire

PUBLIC

Chefs d'équipes
Chefs de chantiers
Surveillants
Contrôleurs de travaux
Techniciens de bureaux d'études ou d'entreprises
Ingénieurs, chargés d'affaires

PRÉREQUIS

- Expérience du travail de chantier ou de bureau d'études

CONTENU

- Généralités sur la topographie et le nivellement
- Sensibilisation au nivellement des réseaux enterrés (NF S70-003-3)
- Les méthodes de nivellement
- Description et réglages des niveaux optiques et numériques
- Exécution d'un nivellement par cheminement (niveau optique et numérique)
- Exécution d'un nivellement par rayonnement (niveaux à lunette et niveaux laser)
- Exécution d'un nivellement de précision
- Principe du nivellement indirect

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges techniques et de mise en situation pratique (50/50)

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

100% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

SESSIONS

Villeurbanne : Du 01/06/22 au 03/06/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1482 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert du domaine

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,8/5 par les participants

Actualisée le 18-11-2022



TOPOGRAPHIE 2 - LEVÉ TOPOGRAPHIQUE - INITIATION

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Connaître les notions essentielles pour effectuer un levé topographique avec une station totale

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les notions essentielles pour effectuer un levé topographique avec une station totale
- Réaliser une implantation simple avec une station totale
- Pouvoir porter un jugement pertinent sur la qualité du travail effectué par un prestataire

PUBLIC

Techniciens de bureau d'études et de chantiers, projeteurs, chefs de chantiers, contrôleurs et vérificateurs de travaux, conducteurs de travaux, ingénieurs, chargés d'affaires

PRÉREQUIS

- Notions de nivellement direct
- Connaissances équivalentes au stage n° 9801 : Topographie 1 - Nivellement

CONTENU

- Généralités sur les méthodes de levé et de contrôle
- Sensibilisation au levé des réseaux enterrés (NF S70-003-3)
- Présentation des instruments : station totale, tachéomètre, théodolite
- Exécution d'un nivellement indirect
- Mesure des angles horizontaux et calcul des gisements
- Exécution d'un levé tachéométrique
- Rappel de notions de trigonométrie
- Calculs topométriques : polygonale et points rayonnés
- Exécution d'un cheminement polygonal
- Exécution de profils en long, de profils en travers
- Report et établissement de plan
- Exécution d'une implantation
- Introduction au levé par scanner laser 3D et GPS/GNSS (théorie)

SESSIONS

Villeurbanne : Du 15/06/22 au 17/06/22

Villeurbanne : Du 12/10/22 au 14/10/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1482 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert du domaine

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges techniques et de mise en situation pratique (50/50)

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

94% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,5/5 par les participants

Actualisée le 18-11-2022



TOPOGRAPHIE 3 - LEVÉ TOPOGRAPHIQUE - PERFECTIONNEMENT

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Effectuer un levé topographique par utilisation combinée d'une station totale robotisée et d'un récepteur GPS/GNSS RTK

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- S'approprier la technique du positionnement par GPS/GNSS différentiel RTK (corrections en temps réel)
- Réaliser une implantation avec une station totale robotisée et avec un récepteur GPS/GNSS RTK
- Se préparer à la partie technique de l'audit de certification en géoréférencement des réseaux enterrés

PUBLIC

Techniciens de bureau d'études et de chantiers, projeteurs, chefs de chantiers, contrôleurs et vérificateurs de travaux, conducteurs de travaux, ingénieurs, chargés d'affaires

PRÉREQUIS

- Notions de nivellement direct
- Connaissances équivalentes au stage n°9802 : Topographie 2 - Levé topographique - Initiation

CONTENU

- Rappel sur les référentiels et les méthodes de levé
- Etude du positionnement par GPS/GNSS différentiel
- Présentation des instruments : station totale robotisée, récepteur GNSS
- Exécution d'une géolocalisation par GNSS RTK selon 2 modes : pivot-mobile et réseau payant-mobile
- Interprétation des résultats de géolocalisation
- Exécution d'un levé tachéométrique avec la station totale robotisée
- Exécution d'un levé par utilisation combinée de la station totale robotisée et du récepteur GNSS RTK mobile
- Export des mesures, report et établissement de plan
- Exécution d'une implantation avec la station totale robotisée et le récepteur GNSS RTK mobile
- Etude des exigences et des recommandations en matière de géoréférencement des réseaux enterrés (préparation à l'audit de certification)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'échanges techniques et de mise en situation pratique (50/50)

SESSIONS

Villeurbanne : Du 14/09/22 au 16/09/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1582 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Expert du domaine


RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Actualisée le 15-11-2022



NOUVEAUTE **CLASSE VIRTUELLE**



INTRODUCTION AUX TECHNIQUES DE NIVELLEMENT

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Comprendre l'usage des instruments topographiques et identifier les règles pratiques de leur usage

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir les bases des techniques de nivellement de chantier
- S'initier aux opérations de nivellement
- Comprendre l'usage des instruments topographiques et identifier les règles pratiques de leur usage

PUBLIC

Chefs d'équipe et de chantiers, Surveillants, Contrôleurs de travaux
Techniciens, ingénieurs BE

PRÉREQUIS

- Expérience du travail de chantier ou de bureau d'études souhaitable
- Être muni de tout le matériel nécessaire à la réalisation d'une action à distance (ordinateur avec webcam ou tablette, connexion internet ...)

CONTENU

CONTEXTE

Le nivellement permet de déterminer des altitudes, de mesurer des dénivellées entre points (différences d'altitudes), de régler des surfaces planes (dalles, terrassements), de mesurer ou d'implanter des pentes. Cette opération est utilisée dans tout projet de construction ou d'aménagement. Elle requiert la maîtrise de techniques et de méthodes, nécessite une bonne connaissance de l'utilisation des instruments de mesures. Cette formation se propose de rappeler les principes de bases et les notions fondamentales de l'altimétrie, de contribuer à la compréhension et à la lecture des plans. Ensuite, elle explicite l'usage des différents niveaux avec des illustrations et des simulations sur des configurations réelles d'opérations de terrains.

THEMES ABORDES

Base de l'altimétrie et les systèmes de référence

Lecture de plan - Altitudes

Notion de pente et de fruit

Initiation aux profils en long et en travers

Simulation numérique ou visualisation (vidéo) d'opérations réelles :

- Appropriation des niveaux optique et numérique,
- Etude cas d'un cheminement avec niveau optique : visualisation parcours, différentes étapes, lecture sur mire, rédaction du carnet de terrain, calcul du cheminement
- Utilisation d'un laser rotatif horizontal
- Rayonnement et implantation altimétrique avec niveau optique et laser rotatif,
- Levé d'un profil avec niveau numérique

Cette classe virtuelle sera animée par :

- Patrice SCHARFF – Géomètre expert foncier – Consultant formateur en Topographie et BTP

SESSIONS

Classe virtuelle : Du 01/09/22 à 9h00 au 01/09/22 à 12h

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

0,5 jour (3 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 291 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Tous nos animateurs sont des chercheurs, ingénieurs spécialisés, ou consultants experts validés par Insavalor

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Classe virtuelle - Échange interactif - Questions/réponses

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

100% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,4/5 par les participants

Actualisée le 18-11-2022



BASES DE LA MÉCANIQUE DES SOLS ET ESSAIS DE LABORATOIRE ET IN SITU

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Appréhender les bases de la mécanique des sols

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les bases de la mécanique des sols : propriétés physiques, hydrauliques et mécaniques des sols, à l'aide des essais de laboratoire couramment pratiqués dans le cadre des campagnes de reconnaissance géotechniques

PUBLIC

Ingénieurs, techniciens supérieurs, des travaux publics et du bâtiment

PRÉREQUIS

- Expérience en BTP
- Connaissances de base en géotechnique

CONTENU

Caractéristiques physiques des sols

- Amélioration des caractéristiques des sols : le compactage
- Essais d'identification (granulométrie, limites de consistance...)
- Classification des sols

Reconnaissance et essais in Situ

- Amélioration des sols

Écoulement de l'eau dans les sols

- Mesures de perméabilité

Petites déformations dans les sols

- Compressibilité
- Consolidation en fonction du temps
- Essai oedométrique
- Application au calcul des tassements

Caractéristiques des sols à la rupture

- Essais de cisaillement rectiligne
- Essai triaxial

SESSIONS

Villeurbanne : Du 05/09/22 à 14h au 08/09/22 à 12h

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1502 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants du Laboratoire GEOMAS de l'INSA de Lyon

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et travaux pratiques en laboratoire. Mise à disposition de l'ouvrage : Théorie et pratique de la mécanique géotechnique de Claude Plumelle

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

50 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,2/5 par les participants

Actualisée le 15-11-2022



ASSAINISSEMENT ROUTIER ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Illustrer les différentes techniques de l'assainissement et de traitement des rejets

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Décrire l'organisation du réseau d'assainissement de la plate-forme routière et des dispositifs de contrôle et de dépollution des effluents
- Illustrer les différentes techniques de l'assainissement et de traitement des rejets
- Appliquer la « loi sur l'eau de 1992 » et les contraintes réglementaires de la protection de l'environnement

PUBLIC

Techniciens de viabilité, conducteurs ou surveillants de travaux
Ingénieurs et techniciens d'études ou de contrôle en exploitation (maintenance)
Chargés de la surveillance des ouvrages en exploitation, de la conduite des chantiers ou du contrôle des travaux en maintenance

PRÉREQUIS

- Expérience professionnelle

CONTENU

PREMIERE PARTIE

- Rôle du réseau d'assainissement, son organisation, les éléments constitutifs, les règles à respecter
- Dimensionnement et modes de fonctionnement du réseau d'assainissement de la plate-forme autoroutière

DEUXIEME PARTIE

- Surveillance et contrôles à la construction et en exploitation du réseau d'assainissement
- Les pollutions d'origine routière
- Les dispositifs de contrôle et de dépollution des effluents routiers (bassins, cuves, décanteurs, déshuileurs, écrêteurs ...)

TROISIEME PARTIE

- Fonctionnement du milieu naturel
- Impacts des pollutions sur le milieu naturel récepteur « la loi sur l'eau de 1992 »
- Elaboration d'un dossier « loi sur l'eau »

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés et étude de cas, utilisation de supports pédagogiques tels que rétroprojecteur, diaporama, cassettes vidéo

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

SESSIONS

Villeurbanne : Du 12/09/22 au 14/09/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1402 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Ingénieurs et experts de bureaux d'études spécialisés

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Taux de réussite

100 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Actualisée le 15-11-2022



COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT ROUTIER POUR EN AMÉLIORER LA GESTION

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Améliorer les processus de gestion et d'entretien

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Mieux connaître le fonctionnement du réseau et des ouvrages de contrôle quantitatif et qualitatif de manière à :

- Agir avec pertinence en cas de pollution accidentelle
- Améliorer les processus de gestion et d'entretien

PUBLIC

Techniciens des sociétés d'autoroutes et des DIR ayant en charge la gestion d'ouvrage de contrôle des effluents routiers

PRÉREQUIS

- Expérience professionnelle

CONTENU

- L'organisation du réseau de la plateforme
- Le facteur climatique : temps sec, temps de pluie
- Les pollutions d'origine routière
- Le récepteur : le cours d'eau qui est un milieu vivant, donc sensible
- La « loir sur l'eau » : contraintes, obligations, enjeux ; élaboration des dossiers d'autorisation et de déclaration
- Le fonctionnement des dispositifs :
 - écrêteurs
 - dépollueurs
 - confinement
- L'entretien des ouvrages de dépollution et de confinement

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et études de cas

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

SESSIONS

Villeurbanne : Du 05/09/22 au 06/09/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2 jours (14 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 952 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Ingénieurs et experts de bureaux d'études spécialisés

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Actualisée le 15-11-2022



ENTRETIEN ET RÉNOVATION DES CHAUSSÉES - MATÉRIAUX ET TECHNIQUES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Identifier les différents matériaux et les diverses techniques d'entretien, de rénovation et de réparation des chaussées

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir une culture technique généraliste sur les différents matériaux et les diverses techniques d'entretien, de rénovation et de réparation des chaussées
- Décrire l'ensemble des domaines de la maintenance des chaussées

PUBLIC

Techniciens ou ingénieurs, chargés de la viabilité des infrastructures routières et/ou autoroutières
Conducteurs de travaux, chefs de chantiers routiers

PRÉREQUIS

- Expérience en BTP

CONTENU

Introduction

- Nécessité d'avoir une structure de chaussée
- Evolution des structures de chaussée
- Définition de la structure de chaussée

Les différentes structures de chaussée

- Domaine d'emploi de chaque type de structure
- Mode de fonctionnement de chaque type de structure de chaussée

Les matériaux de chaussée

- Les constituants (granulats, liants : système normatif, identification, caractérisation)
- Les matériaux : mélange de constituants (formulation des matériaux routiers et propriétés mécaniques)

Le dimensionnement des chaussées

- Principe du dimensionnement : modèle de Burmister
- Les hypothèses du maître d'ouvrage
- Le logiciel Alizé, le catalogue des structures

Fabrication, mise en oeuvre des matériaux

Les marchés de travaux

- Les pièces du marché, les clauses de spécifications
- Les appels d'offre et les attributions (éco-comparateurs, ...)

Contrôles des travaux

- Essais de réception

Problématique d'entretien des chaussées existantes

- Niveau de service
- Gestion du réseau routier et notions sur le patrimoine routier

SESSIONS

Villeurbanne : Du 07/03/22 à 14h au 11/03/22 à 12h

Villeurbanne : Du 14/11/22 à 14h au 18/11/22 à 12h

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

4 jours (28 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1742 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Ingénieurs chargés d'études du CETE de l'Est - Laboratoire Régional de Strasbourg

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Stratégie d'entretien du maître d'ouvrage

- Intérêt de l'entretien
- Les stratégies d'investissements (influence sur l'entretien)
- Les politiques d'entretien des maîtres d'ouvrage

Les dégradations

- Mécanismes de dégradation des chaussées
- Les paramètres influençant les dégradations
- Les familles de dégradation (identification, cause de la pathologie, localisation, réparation)

Auscultation des chaussées

- Les différents appareils de mesure (leur utilité, leur domaine d'emploi, les contraintes sur le terrain, méthodes d'essai)
- L'analyse des mesures

Solutions de travaux et caractéristiques de surface

- Choix de la solution de travaux : entretien courant, régénération couche de roulement, entretien curatif, réhabilitation ...
- L'analyse des mesures

Réparations des dégradations et mise en oeuvre des matériaux

- Techniques de réparation : régénération, réhabilitation ...
- Contraintes de mise en oeuvre (épaisseurs max, nombre de couches, ...)

Etudes de cas et rappels

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés, débats par thèmes et illustrations audiovisuelles

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

63% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,4/5 par les participants

Actualisée le 15-11-2022



FORMATION À DISTANCE POSSIBLE

CALCUL DES STRUCTURES : EUROCODES 0 ET 1

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser les règles et pratiques de calcul issues des Eurocodes 0 et 1 pour le bâtiment et les ouvrages d'art

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Intégrer et comprendre les concepts fondamentaux des Eurocodes
- Intégrer et maîtriser les règles et pratiques de calcul issues des Eurocodes 0 et 1 pour le bâtiment et les ouvrages d'art
- Prendre en compte, dans la conception et dans l'élaboration de marchés, ces recommandations
- Mettre en pratique ces règles au travers de quelques exemples

PUBLIC

Ingénieurs, techniciens de bureaux d'études de structures
Personnels de maîtrise d'oeuvre élaborant des marchés de bâtiment ou d'ouvrages d'art

PRÉREQUIS

- Expérience du calcul et du dimensionnement
- Connaissances des règlements français actuels

CONTENU

PRESENTATION GENERALE

- Les Eurocodes : historique et démarche
- Objet et statuts des Eurocodes
- Liens entre les Eurocodes et les textes nationaux

PRINCIPES DE JUSTIFICATIONS DES STRUCTURES AUX ETATS-LIMITES SELON LES EUROCODES

- Exigences de base
- Principes de justifications (Etats-Limites, durée de vie,...)
- Méthodes de justifications :
 - analyse structurale,
 - actions/combinaisons,
 - coefficients partiels,
- Combinaisons des actions : construction selon les Eurocodes

ACTIONS SUR LES STRUCTURES

- Actions permanentes
- Actions variables :
 - charges d'exploitation
 - charges dues au vent
 - actions thermiques
 - actions en cours d'exécution
- Actions accidentelles
- Actions sismiques

APPLICATIONS

- Charges d'exploitation, vent, thermique

SESSIONS

Villeurbanne : Du 02/06/22 au 03/06/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2 jours (14 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 901 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Ingénieur en génie civil - CNPE de Flamanville


RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

NB : les normes EUROCODES ne sont pas fournies

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'apports théoriques, d'exemples et d'applications

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

100 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,4/5 par les participants

Actualisée le 18-11-2022



FORMATION À DISTANCE POSSIBLE

CALCULS DES STRUCTURES EN BÉTON SELON L'EUROCODE 2

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Mettre oeuvre l'EC2 et les différences avec le BAEL et le BPEL pour les bâtiments et le génie civil

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître les fondamentaux de l'EC2 et les différences avec le BAEL et le BPEL pour les bâtiments et le génie civil
- Connaître les principales justifications en Béton Armé et en Béton Précontraint
- Se familiariser avec les nouvelles dispositions constructives
- Disposer d'exemples d'application en B.A et en B.P

PUBLIC

Ingénieurs, techniciens de bureaux d'études intervenant dans les domaines du bâtiment et du génie civil

PRÉREQUIS

- Expérience du calcul et du dimensionnement (BAEL et BPEL)

CONTENU

Généralités

- Présentation générale de l'EC2
- Bases de conception et de justification
- Données de projet [caractéristiques des matériaux – expositions/enrobages – actions et combinaisons (lien avec EC0 et EC1)]

Béton Armé

- Justifications ELU (flexion – tranchant – torsion – poinçonnement)
- Justifications ELS (contraintes – maîtrise de la fissuration)
- Dispositions constructives
- Exemple B.A : ensemble des vérifications pour le dimensionnement d'une section (cas d'une poutre par exemple)
- Méthode des bielles et tirants – Application sur une console

Béton Précontraint

- Dispositions constructives (matériels – ATE)
- Justifications ELU / ELS
- Armatures passives (calcul – ferrailage minimum – règles de cumul)
- Régularisation et diffusion des contraintes sous efforts localisés
- Application : cas d'un caisson BP

NB : les normes EUROCODES ne sont pas fournies

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Alternance d'apports théoriques, d'exemples et d'applications

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

SESSIONS

Villeurbanne : Du 07/06/22 au 09/06/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1242 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

33 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,3/5 par les participants

Actualisée le 15-11-2022



FORMATION À DISTANCE POSSIBLE

CALCUL DES STRUCTURES MÉTALLIQUES ET MIXTES SELON LES EUROCODES 3 ET 4

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser l'application des Eurocodes 3 et 4

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Mieux connaître les Eurocode 3 et 4 et identifier les changements par rapport aux règlements actuels
- Maîtriser l'application des Eurocodes 3 et 4 appuyée sur de nombreux exemples pratiques

PUBLIC

Ingénieurs, techniciens, projeteurs et contrôleurs des bureaux d'études, de la maîtrise d'œuvre, des bureaux de contrôle et des entreprises
Enseignants en Génie Civil des IUT et Lycées Techniques

PRÉREQUIS

- Notions de base en résistance des matériaux

CONTENU

- Résistance à la traction (section brute, section nette)
- Résistance en flexion et au cisaillement
- Interaction moment fléchissant-effort tranchant
- Interaction effort normal-moment fléchissant
- Flexion bi-axiale
- Résistance au déversement d'une poutre sans maintien latéral
- Résistance au flambement des éléments comprimés
- Résistance des éléments comprimés et fléchis
- Principes généraux
- Assemblages boulonnés et soudés
- Présentation des différentes parties des Eurocodes 3 et 4 et les annexes nationales
- Matériaux
- Analyse globale
- Classification des sections
- Résistance des sections
- Résistance des éléments
- Vérifications aux ELS
- Assemblages
- Poutres mixtes isostatiques
- Poutres mixtes hyperstatiques
- Dalles mixtes
- Poteaux mixtes
- Calcul des connecteurs
- Introduction à l'ingénierie incendie pour les structures en acier et mixtes

SESSIONS

Villeurbanne : Du 14/11/22 au 16/11/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1242 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

Journée optionnelle : 420 € HT Repas : 18 € HT

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et exemples de calculs d'application

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

100% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,1/5 par les participants

Actualisée le 18-11-2022



MATÉRIAUX ET TECHNIQUES NOUVELLES D'ÉTANCHÉITÉ (GROS-OEUVRE, SUPERSTRUCTURES ET OUVRAGES D'ART)

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Identifier les différents matériaux et techniques nouvelles d'étanchéité

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Faire le point sur la qualité des matériaux, l'agrément des diverses techniques, l'élaboration des dossiers techniques de consultation dans les domaines de l'étanchement, de l'injection, des géomembranes non adhérentes et des étanchéités filmogènes

PUBLIC

Techniciens et ingénieurs des maîtres d'ouvrage ou maîtres d'œuvre
Contrôleurs et vérificateurs de travaux

PRÉREQUIS

- Expérience professionnelle dans le domaine du génie civil

CONTENU

Ces dernières années ont vu la consécration de nouvelles formulations de produits et de techniques dans le domaine de l'étanchéité des structures de gros œuvre (bâtiments, parking, ouvrage d'eau, ouvrage d'art) et celles des arrêts d'eau dans les galeries et tunnels.

Divers maîtres d'ouvrage proposent ou recherchent des procédures de qualification et des agréments de solutions techniques adaptés aux divers domaines suivants.

- L'injection des arrêts d'eau dans les maçonneries et les ouvrages souterrains
- L'injection pour l'étanchement des structures fissurées (étanchéité aux liquides, à l'air)
- L'étanchéité par géomembranes dans leurs applications en galeries et tunnels, en cuvelage et réservoirs d'eau, en toiture et en terrasse de bâtiment et de parking
- L'étanchéité par revêtements filmogènes adhérents (liants macromoléculaires, polyuréthanes à chaud, brais, bitumes modifiés,...) dans le domaine du bâtiment (cuvelage, étanchéité de terrasse) et des ouvrages d'art

Pour chacun de ces domaines seront présentés (par des Maîtres d'œuvre spécialisés) **l'état actuel de la réglementation, des spécifications** (en particulier de l'AFTES), **les matériaux, les techniques, les essais et contrôles, les principales pathologies et les cahiers des charges spécifiques aux travaux neufs et aux travaux de réhabilitation.**

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés et études de cas. Moyens audiovisuels

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

100 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

SESSIONS

Villeurbanne : Du 19/09/22 au 21/09/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

3 jours (21 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1382 € H.T.

Frais repas : 54 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Spécialistes du domaine.

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,8/5 par les participants

Actualisée le 18-11-2022



FORMATION À DISTANCE POSSIBLE

PATHOLOGIES DES STRUCTURES EN BÉTON ARMÉ OU PRÉCONTRAIT

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Identifier les principales pathologies du béton

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître et comprendre les principales pathologies du béton

PUBLIC

Responsables opérationnels ou gestionnaires techniques d'un patrimoine d'ouvrages, chargés de sa surveillance et de sa maintenance

PRÉREQUIS

- Avoir une formation de base, même sommaire, de la technologie du génie civil d'un niveau au moins équivalent à un BAC technique

CONTENU

Historique du matériau béton

La fabrication du ciment Portland artificiel

- La chaux - L'hydraulicité de la chaux
- Le cru - La cuisson (décarbonatation)
- Le clinker - Le broyage
- Les différentes sortes de ciments

La fabrication du béton hydraulique

- L'étude du béton - La centrale à béton
- La fabrication du béton - Le contrôle du béton frais (le slump)
- Les adjuvants - Le pH du béton frais

Le transport du béton jusqu'à sa mise en œuvre

- Les modes de transports
- Les contrôles qualité à l'arrivée au chantier (slump et éprouvettes)
- La reprise pour coulage du béton - Le coulage du béton dans le coffrage
- La ségrégation du béton frais
- Le serrage du béton (par vibration intérieure et extérieure)
- Le guidage et le réglage
- La protection et la cure du béton
- La chaleur d'hydratation

Le béton projeté (étude, fabrication et mise en œuvre)

- Par voie sèche - Par voie humide
- Les contrôles qualité

Le béton auto-plaçant (BAP)

Les BHP

SESSIONS

Villeurbanne : Du 15/11/22 au 18/11/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

4 jours (28 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1883 € H.T.

Frais repas : 72 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts de la surveillance, du diagnostic des structures et des méthodes de réparation

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Les BEFUP

Granulométrie et classes de résistance

- Pour des « gros béton » - Pour des bétons de propreté
- Pour des éléments de structure en BA - Pour des éléments de structure en BP

Le Béton armé : rappel historique

- Comment est née l'association du béton et du métal

Le rappel du fonctionnement du composé « béton armé »

- Les avantages mécaniques du métal en traction (fer ou acier), du matériau béton en compression
- Traction de l'acier = compression du béton
- Le phénomène d'adhérence (la ferrite de chaux)
- L'auto protection du milieu grâce à un pH basique du béton

Le fonctionnement du béton armé

- Les principales contraintes que subissent les pièces en béton : les diagrammes des moments correspondants, la positions des aciers dans chacun de ces cas

La mise en œuvre des armatures

- Le façonnage - Le montage - Le positionnement en coffrage - Le calage (respect de l'enrobage)
- Les qualités mécaniques des aciers d'armature

Les principales pathologies du béton armé

- Les Causes et les conséquences : au jeune âge, sur béton durci

Le « cercle infernal »

- Une fissure ou un mauvais béton
- Pénétration d'agents extérieurs agressifs
- Abaissement du pH du milieu béton
- Début corrosion des aciers
- Eclatement du béton
- Les agents agresseurs pénètrent de mieux en mieux
- Le phénomène s'auto alimente

Le béton précontraint

- L'histoire de la précontrainte
- Les différentes formes de précontrainte (par câble)
- Les qualités mécaniques des aciers de précontrainte (dite armature active)
- Les effets de la poussée au vide
- Les défauts d'entraînement (entre zone précontrainte et zone passive)
- Les défauts d'injection
- Les effets de la corrosion
- Le contrôle de la précontrainte résiduelle
- La démolition d'une structure précontrainte

Les méthodes de surveillance

- Les principes de surveillance
- Les inspections visuelles
- Les indices d'alerte
- Les méthodes d'investigations complémentaires
- Les re-calcul des structures
- Le diagnostic

L'établissement du projet de réparation ou de renforcement

- Qu'est-ce que l'entretien
- Qu'est-ce qu'une réparation
- Qu'est-ce qu'un renforcement
- L'établissement du projet

Les principes d'entretien, de réparation et de renforcement

- L'entretien courant
- Les principes de réparation et de renforcement

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours et études de cas, moyens audiovisuels

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

76 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,4/5 par les participants

Actualisée le 21-11-2022



RÉHABILITATION DES STRUCTURES EN BÉTON ARMÉ PAR POLYMÈRE RENFORCÉ DE FIBRES PRF

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Décrire les méthodes de dimensionnement et de calcul pour réparer ou renforcer les structures béton-armé par PRF

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Méthodes de dimensionnement et de calcul pour réparer ou renforcer les structures béton-armé par PRF sous sollicitations statiques ou sismiques

PUBLIC

Ingénieurs - Techniciens

PRÉREQUIS

- Connaissance méthode de calcul du béton armé (BAEL - EUROCODES)

CONTENU

Introduction au renforcement des structures en béton armé, cas d'application aux matériaux PRF

Les matériaux composites pour la réparation, notion de composite et de collage

- Matrices polymères
- Renforts textiles
- Méthodes et conditions d'application
- Analyse des fiches techniques
- Contrôle et réception des composants

Renforcement des structures BA par composites

- Méthodes de dimensionnement en flexion simple (ELU-ELS)(EUROCODE)
- Méthodes de dimensionnement vis-à-vis de l'effort tranchant (ELU-EUROCODE)
- Méthodes de calcul pour le confinement
- Dispositions constructives particulières
- Exercices d'application

Renforcement des structures BA sous sollicitations sismiques par composites

- Définition des limites des PRF en cas de sollicitations sismique
- Amélioration des résistances, calcul selon l'eurocode 8 partie 3
- Amélioration de la ductilité, calcul selon l'eurocode 8 partie 3
- Dispositions constructives particulières
- Exercice d'application

Renforcement des structures par composites, exemples d'application et démonstrateur en TP

- Essais à rupture d'une poutre BA non renforcé
- Essais à rupture d'une poutre renforcé en flexion
- Essais à rupture d'une poutre renforcé au cisaillement
- Analyse et commentaires sur les résultats

Conclusion

SESSIONS

Villeurbanne : Du 14/11/22 au 16/11/22 à 12h
L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2,5 jours (18 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1232 € H.T.
Frais repas : 36 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignant chercheurs du laboratoire des matériaux composites pour la construction (LMC2)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours avec support power point, exemples de calculs sous forme de TD, projets de synthèse et essais de démonstration

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Actualisée le 15-11-2022



INSTRUMENTATION DES DÉVERSOIRS D'ORAGE DANS LE CADRE DE L'AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT : DÉMARCHE ET EXEMPLES D'APPLICATION

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Mettre en œuvre de façon pratique et concrète l'instrumentation

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier l'instrumentation et ses caractéristiques
- Mettre en œuvre de façon pratique et concrète l'instrumentation
- Améliorer la qualité des résultats de mesure

PUBLIC

Acteurs opérationnels publics et privés de l'autosurveillance des réseaux
Cette formation s'adresse à des personnes devant effectivement opérer avec les instruments des déversoirs d'orage

PRÉREQUIS

- Connaissances de base en hydraulique à surface libre
- Connaissances de base sur les capteurs utilisables (capteurs piézo, capteurs ultra-sons, cordes de vitesse, Doppler, etc.)

CONTENU

- Rappel sommaire de la réglementation
- Rappel sommaire des connaissances nécessaires en hydraulique (écoulements fluvial et torrentiel, pertes de charge, courbes de remous, régime permanent et non permanent, lois de déversement)
- Catégorisation des déversoirs d'orage
- Modes d'instrumentation des déversoirs d'orage : intérêt et limites
- Méthodologie d'équipement des déversoirs d'orage
- Application de la méthodologie par les participants sur différents cas réels de complexité croissante
- Remise d'un dossier comprenant les supports visuels des interventions, des documents complémentaires de référence et/ou d'exemples et, le cas échéant, des programmes informatiques d'application

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés - Illustrations - Exercices d'application - Etudes de cas proposés par les formateurs et par les participants - Discussions - Echanges

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

SESSIONS

Villeurbanne : Du 31/05/22 au 31/05/22
L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

1 jour (7 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 440 € H.T.
Frais repas : 18 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE


Laetitia BACOT - GRAIE/OTHU - Gislain LIPEME
KOUYI - INSA Lyon - Adrien MOMPLOT, expert extérieur

PARTENAIRES



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

78% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4.8/5 par les participants

Actualisée le 18-11-2022



AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT - PRATIQUE DE L'ÉTALONNAGE DES CAPTEURS

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Décrire les principes d'étalonnage des capteurs pour la mise en oeuvre de l'instrumentation en réseau d'assainissement.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Permettre aux participants de progresser sur les connaissances et la mise en oeuvre concrète de l'instrumentation en réseau d'assainissement. Cette formation est dédiée à l'étalonnage des capteurs.

PUBLIC

Acteurs opérationnels publics et privés de l'autosurveillance des réseaux d'assainissement

PRÉREQUIS

- Connaissance de base sur les capteurs utilisables en réseau d'assainissement (capteurs piézo, ultrasons, turbidimètres, conductimètres, etc.)
- Connaissances de base en statistique (moyenne, écart type, variance)
- Utilisation du tableur Excel

CONTENU

- Notions de chaîne métrologique et de raccordement aux étalons
- Conception générale des capteurs, erreurs possibles et nécessité de l'étalonnage et de la vérification des capteurs
- Etalonnage : définition, principes, équations et calculs mis en oeuvre, exemples d'application et d'utilisation des courbes d'étalonnage, lien avec les calculs d'incertitude
- Application pratique : réalisation en commun de l'étalonnage d'un capteur, calcul des courbes d'étalonnage par groupes de deux participants sous Excel, application d'un programme plus complet sous Matlab, exploitation des résultats obtenus
- Echanges et discussion, étude de cas, exemples, problèmes apportés par les participants

Afin d'alimenter la partie échanges discussions de l'après midi, si vous le souhaitez, vous pouvez apporter lors de la formation des exemples de cas concrets auxquels vous êtes confrontés (discussion sur la base de documents : plan, photos)

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés - Illustrations - Exercices d'application - Manipulations - Etudes de cas proposés par les intervenants et par les participants - Discussions - Echanges

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

SESSIONS

Villeurbanne : Du 03/05/22 au 03/05/22

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

1 jour (7 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 440 € H.T.

Frais repas : 18 € H.T.

Stage limité à 12 participants

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Laetitia BACOT - GRAIE/OTHU et Jean-Luc BERTRAND-KRAJEWSKI Professeur INSA de Lyon - Laboratoire DEEP (Déchets Eaux Environnement Pollutions)

PARTENAIRES



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

83 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,5/5 par les participants

Actualisée le 15-11-2022



AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT - CALCULER LES INCERTITUDES SUR SES DONNÉES, C'EST POSSIBLE !

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Savoir calculer les incertitudes sur les données d'autosurveillance

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Savoir calculer les incertitudes sur les données d'autosurveillance

PUBLIC

Acteurs opérationnels de l'autosurveillance des systèmes d'assainissement ayant à effectuer, vérifier ou valider des calculs d'incertitudes sur les données d'autosurveillance

PRÉREQUIS

- Connaissances de base sur la métrologie en réseau d'assainissement
- Connaissances de base en statistique (calcul moyenne, écart type, variance)
- Utilisation du tableur Excel

CONTENU

A l'issue de la formation, les participants disposeront d'outils opérationnels (open source) sur lesquels ils se seront entraînés et qu'ils pourront réutiliser et adapter dans leur service/entreprise. Les outils ne sont pas intégrés à un logiciel clé en main.

Introduction

- Données d'autosurveillance
- Incertitudes : définitions, processus de mesure, sources d'erreurs, ordres de grandeur (hauteur d'eau, vitesse, turbidité, concentration en polluants, etc)

Méthodes de calcul des incertitudes :

- Loi de propagation des incertitudes
- Méthode de Monte Carlo : principes, exemples détaillés d'application (incertitude sur un débit, un flux polluant, un volume journalier ou déversé, etc)

Application à des cas de complexité croissante, par groupe de deux participants : applications sur Octave (logiciel libre), exercices avec corrigés

Chaque participant est invité à venir avec son ordinateur portable

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

- Exposés et exemples, applications sur des cas pratiques, discussions-échanges.
- Chaque participant est invité à venir à cette action de formation avec son ordinateur portable.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

SESSIONS

Villeurbanne :

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

1.5 jours (10 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 660 € H.T.

Frais repas : 18 € H.T.

Stage limité à 12 participants

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Laëtitia BACOT - GRAIE & OTHU et Jean-Luc BERTRAND-KRAJEWSKI du Laboratoire DEEP (Déchets Eaux Environnement Pollutions) de l'INSA de Lyon

PARTENAIRES



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

Evaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

80 % des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4,1/5 par les participants

Actualisée le 15-11-2022



LA GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA SOURCE : DU PROJET D'AMÉNAGEMENT À LA STRATÉGIE TERRITORIALE

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Identifier les leviers et les points de vigilance pour améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les projets d'aménagement

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier les leviers et les points de vigilance pour améliorer la prise en compte des eaux pluviales dans les projets d'aménagement
- Analyser les avantages et inconvénients des différentes solutions pour la gestion des eaux pluviales à la source
- Evaluer les enjeux réels en termes de pollution des eaux pluviales
- Articuler réglementation, stratégie de gestion des eaux pluviales et conception des projets urbains
- Lier conception locale et enjeux de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant
- Déployer des arguments pour faire de l'eau pluviale une ressource dans vos projets d'aménagement
- Intégrer une réflexion sur l'entretien des ouvrages à vos projets de gestion à la source

PUBLIC

Agents des collectivités, service eau et assainissement, aménagement, voirie, espaces verts...

Bureaux d'études collaborant avec les collectivités (VRD, urbanisme, aménagement...)

Paysagistes, urbanistes ou architectes souhaitant investir ce sujet

PRÉREQUIS

- Connaissance du cycle de l'eau
- Notions sur les techniques alternatives en gestion des eaux pluviales à la source
- Expérience en gestion de projet d'aménagement

CONTENU

JOUR 1

- Enjeux et cadre réglementaire de la gestion intégrée des eaux pluviales dans l'aménagement
- Pollution des eaux pluviales, enjeux de la gestion intégrée et solutions
- Diversité des solutions et perspectives paysagères

JOUR 2

- Accompagner l'intégration de la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement : retours d'expérience d'un bureau d'étude en environnement
- Visite de sites - Ecocampus de la Doua - Villeurbanne
- Le déploiement des outils pour établir un cadre favorable à la généralisation de la gestion à la source des eaux pluviales
- De la conception à l'exploitation, comment prendre en compte les eaux pluviales dans les projets d'aménagement ?

SESSIONS

Villeurbanne : Du 30/03/22 à 9h au 31/03/22 à 17h

Villeurbanne : Du 24/11/22 à 9h au 25/11/22 à 17h

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2 jours (14 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 850 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

Si la formation se réalise à distance, les frais de repas ne sont pas comptabilisés

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Emma THEBAULT, GRAIE - Sylvie BARRAUD, INSA Lyon - Céline LAREURE, Roannaise de l'eau - Gwenaël DESNOS, Iao Senn - Didier Larue, Atelier LD

PARTENAIRES




RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Les approches théoriques sont complétées, illustrées par des études de cas et retours d'expérience, ainsi qu'une visite commentée des ouvrages mis en place depuis une quarantaine d'années.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation

Taux de réussite

68% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Évaluation de la formation

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau d'appréciation globale de la formation est évalué à 4.1/5 par les participants