

Les capteurs à corde vibrante

FORMACODE : 22024-22005-22028-23567-22026-22016

OBJECTIFS

- > Maîtriser la technologie des capteurs à corde vibrante.
- > Connaître les différents types de capteurs, leurs chaînes d'acquisition et leurs intégrations dans différentes solutions de monitoring.
- > Se familiariser avec les méthodes d'interprétation.
- > Concevoir un cahier des charges d'instrumentation en CCV pour différents types d'applications (Infrastructures ferroviaire, routière, maritime et fluviale, Pétrole & Gaz, Nucléaire, Hydraulique, lignes et machines électriques).

TYPE DU PUBLIC

- > Maîtrises d'ouvrage.
- > Maîtrises d'œuvre.
- > Entreprises de construction / réhabilitation / maintenance.
- > Bureaux d'étude.

PRÉREQUIS

Aucun niveau de connaissances préalables n'est requis pour suivre cette formation.

PÉDAGOGIE

OUTILS ET MOYENS

- > **Méthodes pédagogiques**
Présentations et démonstrations par un expert. Études de cas. Échanges et discussions.
- > **Moyens techniques**
PC ou tablette et vidéoprojecteur ainsi que ressources multimédia et paperboard.
- > **Moyens humains**
Formateur qualifié possédant une expertise dans les domaines correspondants.

ÉVALUATION

- > L'évaluation des acquis est réalisée en fin de formation sous la forme d'un questionnaire à choix multiple QCM. Chaque participant se voit remettre une attestation individuelle de fin de formation.
- > Cette animation fait l'objet d'une mesure de la satisfaction globale des stagiaires sur l'organisation, les qualités pédagogiques du formateur ainsi que les méthodes, moyens et supports utilisés.

CONTENU

- > **Principes théoriques**
Historique • Mécanique de la corde vibrante • Méthodes de mesure
- > **Technologie des capteurs à corde vibrante**
- > Inclinomètre • Jointmètre / fissuromètre • Piézomètre • Extensomètre • Capteurs d'humidité et d'hydrogène
- > **Chaîne d'acquisition**
Architecture • Calcul de budget • Mise en œuvre • Coût • Contrôle qualité • Calibration • Durabilité • Maintenance et réparation • Interprétation
- > **Applications et démonstrations**
Visite de l'atelier de fabrication des capteurs à corde vibrante (bobinage, serrage de pince avec corde à piano) • Démonstrations sur extensomètre, inclinomètre et piézomètre à corde vibrante • Étude des différents modes d'interrogation
- > **Conclusion**
Contrôle des connaissances acquises • Questionnaire de satisfaction

MODALITÉS

Durée : 4 h.

Prix : nous consulter.

NOS FORMATEURS EXPERTS



Yassine Chafiq – Directeur Général Adjoint et Directeur des Opérations, Cementys

Ingénieur diplômé de l'École Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie, Yassine Chafiq est spécialisé dans la conception et la production de systèmes d'instrumentation (capteurs à cordes vibrantes, capteurs à fibre optique, IoT) pour les structures du Génie Civil et de l'Énergie.



Imane Bayane – Ingénieure R&D, Cementys

Diplômée de l'École Centrale de Lille et docteure en Génie Civil de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Imane Bayane est spécialisée en instrumentation et essais appliqués au suivi du comportement des ponts. Imane possède des compétences en modélisation, en programmation et en traitement des données.