

## BTP et énergie : outils mathématiques, thermique, acoustique et mécanique des fluides

Présentation

### Public, conditions d'accès et prérequis

#### Publics visés

tout public

### Objectifs

#### Descriptif

- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.
- Traduire en langage de programmation des modèles mathématiques en relation avec le génie civil (structure de l'ouvrage, équipements techniques et énergétiques).
- Identifier les principales familles de matériaux et leurs caractéristiques.
- Utiliser en autonomie des techniques courantes dans le domaine de la modélisation et de la représentation technique.
- Mobiliser les bases du Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) et de la Conception Assistée par Ordinateur (CAO) et celles du calcul scientifique afin de modéliser des structures simples en 2D et de les dimensionner sous sollicitations simples.
- Utiliser en autonomie des techniques expérimentales courantes dans le domaine du génie civil : pour l'étude des matériaux, pour les interactions sols-ouvrages, pour l'aménagement, et pour les infrastructures.

#### Objectif général

Perfectionnement, élargissement des compétences

#### Modalités de validation

Contrôle des connaissances

Résolution problème en temps limité

Programme

### Méthodes mobilisées

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves.

Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

#### Modalités d'évaluation :

Chaque unité (UE/US, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Établissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.

### Accessibilité public handicapé :

Nos formations sont accessibles aux publics en situation de handicap. Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap.

## Modalités et délais d'accès

Les inscriptions se déroulent dès le mois de mai pour les formations qui débutent en octobre (semestre 1) et dès novembre pour les formations qui débutent en février (semestre 2).

## Programme

- [Mathématiques appliquées](#)
- [Thermique, acoustique, mécanique des fluides](#)

## Durée et organisation

- Unités d'enseignement « à la carte »

Vous avez toute liberté pour effectuer votre choix parmi l'ensemble des unités d'enseignement (UE) qui vous sont proposées.

Cours à distance via Internet :

Autoformation avec accompagnement par un enseignant(e) (en individuel ou collectif). Utilisation de supports numériques (documents pdf, documents sonorisés, vidéos interactives, quiz d'autoévaluation...) et échanges en classes virtuelles par visioconférence (en direct ou en différé), messagerie, forums, chat...

---

Informations pratiques

## Contact

Pour plus d'info, contactez [le Cnam le plus proche de chez vous](#).

## Centre(s) d'enseignement

[Pays de la Loire](#)

---

**Code Stage : LG035B33**

**Nombre d'heures**

100

Bloc de compétences



**Participez  
à une réunion d'info**



**Besoin d'info**



**Je souhaite m'inscrire**

 **Tarifs**

---

 **Indicateurs de résultat**

---

 **Accessibilité**

---

Cette formation est financée par la Région des Pays de la Loire dans le cadre du programme régional "Visa métiers+".

