



Domaine d'activité

GENIE CIVIL

3 axes pluridisciplinaires, innovants, en étroite relation avec la mer, l'eau, l'environnement, l'aménagement et l'industrie sont traités au sein de l'équipe Interaction Eau Géomatériaux (IEG)

Axe 1 - Érosion interne et durabilité des ouvrages en terre (mots-clés : érosion, digues, durabilité)

Axe 2 - Durabilité des ouvrages en béton (mots-clés : transferts, durabilité, béton)

Axe 3 - Caractérisations et modélisations pour l'éco-construction

(mots-clés: éco-matériaux, valorisation, analyse de cycle de vie)

Effectif

- CHERCHEURS : 16
- DOCTORANTS : 10
- POST-DOC : 2

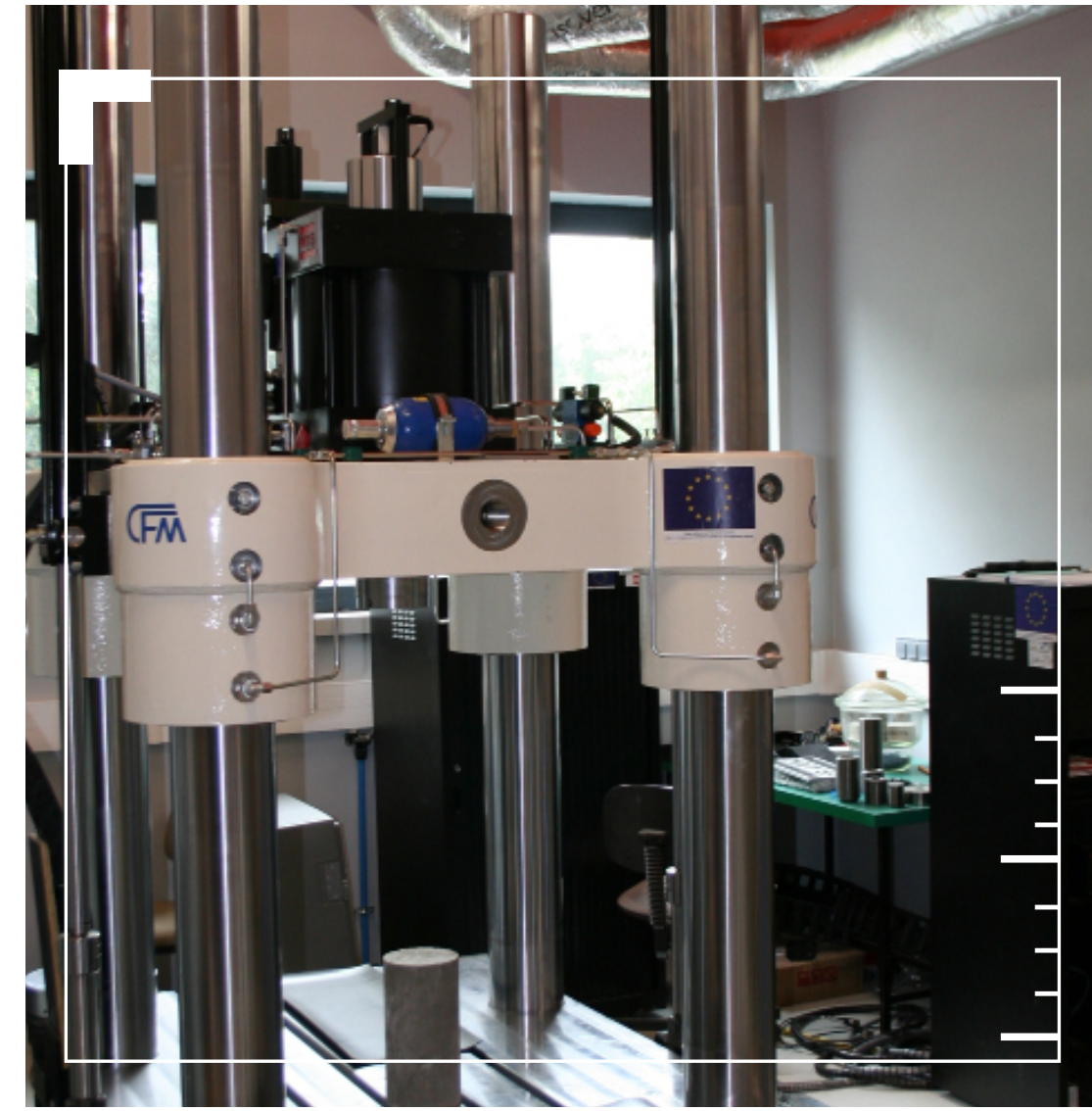
Contact

Abdelhafid KHELIDJ (responsable de l'équipe)
Secrétariat : 02 40 17 81 91

Équipements principaux

Plateforme technologique et métrologique dans le bâtiment GeM à Saint Nazaire

- Dalle d'essais mécaniques
- Chambre bi-climatique d'échelle 1
- Bassin de marnage et brouillard salin
- Machine d'essai mécanique capacité 100 tonnes
- Microcalorimètre et Calorimètre de Langavant
- Cellule de mesure de retrait empêché
- Oedo-perméamètre pour essai érosion sols
- ATG, Porosimètre à mercure, Chromatographie ionique



Applications concrètes

- Retrait et gonflement des bétons
- Diffusion du sel dans les bétons et corrosion des armatures
- Formulation, caractérisation physico-chimique et durabilité des éco-bétons
- Analyse du cycle de vie des matériaux de construction
- Caractérisation de la sensibilité des sols aux processus d'érosion interne
- Etude de l'évolution du comportement mécanique des sols soumis à l'érosion interne
- Comportement et valorisation des sols de très forte teneur en eau et des sédiments



Partenaires industriels et académiques

EDF, Total, Solétanche-Bachy, IRSN, VM Matériaux, PANSN, Vinci – PGCE, État, IMSRN Feder (Europe), Region Pays de Loire, Conseil Général, Carene, IFSTTAR, LTHE, Chambre de Commerce et d'Industrie Nantes Saint-Nazaire, LSI, CRMD, LS (ESTP), IRSTEA (France)

Coopérations internationales

Université de Tlemcen (Algérie),
ENIT et ENIG (Tunisie),
ARS, USACE et USBR (USA),
Université Laval à Quebec (Canada),
Université de Semarang (Indonésie),
Université de Weimar (Allemagne)
Université de Curtin (Australie).