

RECONNUE
PAR L'ÉTAT

estem

DEVENIR INGÉNIEUR EN GÉNIE CIVIL

DEPUIS
SINCE **1994**



www.estem.ma

JE M'INFORME



Conformément aux textes législatifs et Réglementaires Relatifs à l'organisation de l'Enseignement Supérieur, la reconnaissance de l'**ESTEM** par l'Etat (le 29 Mars 2018) traduit une qualité très élevée de ses formations comme le stipule l'article 53 de la loi 01-00 organisant l'Enseignement Supérieur : « **La reconnaissance par l'Etat d'un établissement d'enseignement supérieur privé est la constatation d'un niveau de qualité élevée des formations dispensées par cet établissement** ».

Cette reconnaissance atteste, suite aux travaux de plusieurs commissions ministérielles de haut niveau, de la conformité du modèle pédagogique aux normes et aux exigences définies par l'Etat.

L'article 54 de ladite loi stipule que les diplômes de l'institution reconnue par l'état seront aussi signé par le président de l'Université publique désigné par le ministre en charge de l'enseignement supérieur ; Vu le décret n° 2.18.923 du 7 moharrem 1442 (25 Septembre 2020) accordant la reconnaissance de l'Etat à l'ESTEM confirme que les dits diplômes sont automatiquement admis pour équivalence avec les diplômes nationaux.

Cette distinction n'est pas le fruit du hasard, mais le résultat de plus de 28 années d'efforts, d'innovation et de la recherche continue de l'excellence pédagogique. Elle fait suite à l'accréditation de toutes nos filières de formation et à la mise en place d'une architecture organisationnelle parfaitement conforme au Cahier des Charges pédagogiques, telles que stipulées par les différents décrets et circulaires ministériels.

Une telle reconnaissance vient également couronner la notoriété institutionnelle nationale et internationale de notre Institution et les résultats obtenus à travers l'employabilité de nos lauréats, au Maroc et à l'étranger.

Elle vient également consacrer le suivi personnalisé tant de nos étudiants que de nos lauréats ainsi que les résultats très encourageants en matière de Recherche Scientifique et de mobilité internationale.

La Reconnaissance étatique de l'**ESTEM** n'est pas une fin en soi, mais un nouveau défi à relever vers plus de performances, plus d'innovation et de réussite pour nos diplômés.

Notre ambition n'a d'égale que notre engagement permanent et responsable aux côtés de nos étudiants !

DEVENIR INGÉNIEUR EN GÉNIE CIVIL

L'**ESTEM**, École Supérieure en Ingénierie de l'Information, Télécommunication, Management et Génie Civil contribue au développement des compétences dans divers domaines de l'ingénierie et notamment en Génie Civil. Elle forme des ingénieurs d'État de haut niveau, capables de servir dans tous les secteurs du BTP.

Notre politique éducationnelle est basée sur le concept (Formation-Action).

Nous nous efforçons de donner à nos élèves-ingénieurs une éducation intellectuelle et morale s'appuyant sur les concepts suivants :

- Esprit d'équipe qui rehausse le niveau d'apprentissage et favorise le sens de l'appartenance et du partage.
- Sincérité et assiduité: nos étudiants doivent réaliser leurs travaux d'une manière efficace et déployer des efforts continus dans leurs études.



Wafaâ BOUAB BENNANI

Présidente



OBJECTIFS

- Assurer une formation polytechnique et pluridisciplinaire offrant aux futurs lauréats plus de possibilité d'adaptation aux exigences et aux besoins du secteur du BTP et d'autres secteurs économiques émergents.
- Assurer la professionnalisation de la formation par une très forte implication des compétences scientifiques et techniques du milieu professionnel dès la 1^{ère} année du cycle d'Ingénieur à la dernière année du PFE.
- Assurer une formation en Sciences Sociales, doublée de capacité de recherche, d'analyse et de synthèse de l'information permettant aux futurs ingénieurs Génie Civil de socialiser la pertinence des solutions techniques préconisées.
- Former des ingénieurs capables d'assurer les métiers de maîtrise d'ouvrage déléguée, d'ordonnancement, de pilotage, de coordination et d'étude de tous les types de projets de construction. Cette formation couvre un large spectre de ces métiers dans plusieurs domaines comme les infrastructures, la géotechnique, l'hydraulique, le transport et l'environnement permettant à nos futurs diplômés d'assurer le travail de bureau d'étude ou de chantier.



TÉMOIGNAGES DE NOS SPÉCIALISTES



Abederrahim BOUKHARI
Ingénieur d'État en Chef
Conseiller de la Filière Génie Civil
Coordonnateur du Conseil de Perfectionnement - **ESTEM**

“ Parmi les plus anciennes et les plus prestigieuses écoles d'ingénieurs marocaines, l'**ESTEM** a su, au fil des années, développer et capitaliser des expertises reconnues dans les formations dispensées autour de ses filières de référence notamment la filière Génie Civil.

L'**ESTEM** répond aux exigences toujours plus élevées d'un environnement professionnel national et continental en constante évolution et forme des ingénieurs en Génie Civil rompus aux techniques des métiers du bâtiment et des travaux publics les plus modernes et les plus innovantes, permettant de travailler et d'évoluer au sein d'environnements multiculturels et multisectoriels nationaux, africains et internationaux.

Le programme de la filière Génie Civil, élément central de la formation initiale à l'**ESTEM**, a pris désormais avec ses différents partenaires universitaires et professionnels nationaux et internationaux son rythme de croisière et jouit indéniablement d'atouts importants qui contribuent à son succès.

Conseillé par un comité de perfectionnement composé de hauts décideurs marocains du domaine et de partenaires français représentés par des responsables de programmes et enseignants chercheurs partageant leurs connaissances et leurs expériences, l'**ESTEM** avec une vision futuriste aspire au développement d'un enseignement de référence et de qualité pour le rayonnement de l'enseignement supérieur de notre pays. ”



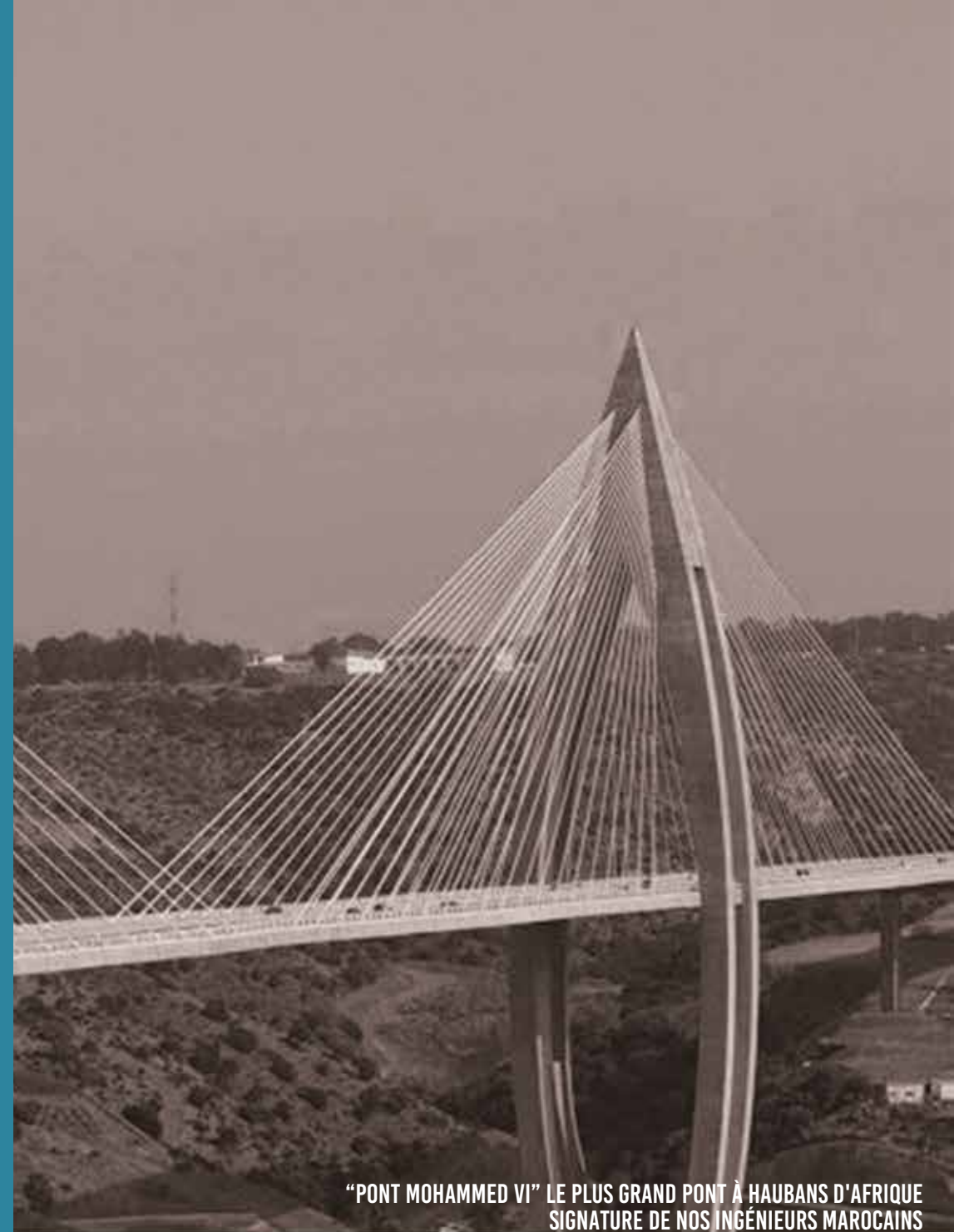
Professeur Olivier Maurel
Directeur des Relations Internationales et enseignant chercheur
à l'ISABTP-Université de Pau et des Pays de l'Adour -France,
Partenaire de l'**ESTEM**

“ Ayant débuté il y a trois ans, le partenariat Université de Pau et Pays de l'Adour et l'**ESTEM** n'a cessé de s'enrichir d'échanges et d'expériences mutuelles. Cette coopération a permis non seulement les échanges d'enseignants mais aussi et surtout la mobilité de nos étudiants respectifs et ce à double sens pour un semestre par an. Si les étudiants de l'**ESTEM** ont pu venir à l'Université de PAU, les étudiants français ont suivi non seulement un semestre de formation à l'**ESTEM** mais également des stages dans de grandes entreprises du BTP au Maroc. Un système de double diplomation à partir de la 4^{ème} année permet d'harmoniser parfaitement nos programmes pédagogiques. ”

CONTEXTE ET ENVIRONNEMENT DE LA FILIÈRE GÉNIE CIVIL

Le Maroc, pays émergent dans tous les domaines socio-économiques et en particulier en ingénierie et recherche et développement, est actuellement un grand chantier de construction où le secteur du BTP connaît un développement considérable. Les grands projets phares d'aménagement de territoire et de développement industriel tels que le programme émergence, le programme villes sans bidonvilles, le programme Plan Azur, le programme Offshore Maroc, le programme de réalisation du réseau routier et autoroutier, le programme TGV Maroc, le programme de réalisation portuaire et aéroportuaire, le projet Casablanca Smart City etc..., sont tous des indicateurs de l'importance du rôle social, technique et économique de l'ingénieur Génie Civil (BTP), œuvrant pour le développement du pays à travers la réalisation de projets spécifiques aux équipements publics et à l'infrastructure mise en place.

D'où l'opportunité de la formation d'ingénieurs dans ce domaine vu la demande croissante et le besoin urgent.



“PONT MOHAMMED VI” LE PLUS GRAND PONT À HAUBANS D'AFRIQUE
SIGNATURE DE NOS INGÉNIEURS MAROCAINS

DESCRIPTIF DE LA FILIÈRE

Cette filière vise à former des ingénieurs généralistes, amenés à évoluer dans le domaine du génie civil, en leur conférant les connaissances requises pour concevoir et étudier des réalisations dans le domaine du bâtiment et des travaux publics. Elle dispense une formation polytechnique, pluridisciplinaire et pratique, permettant de préparer les futurs diplômés aux exigences et besoins spécifiques du secteur BTP, et cela à travers :

- La réalisation d'avant-projet sommaire ;
- L'estimation et calcul des prix et des coûts de réalisation ;
- Les études techniques de projets de bâtiments et travaux publics ;
- La réalisation et suivi de chantier de projets de génie civil ;

- La maîtrise d'ouvrage ;
- L'élaboration de plan de maintenance pour une gestion immobilière optimale.

Le cursus proposé donne à l'ingénieur une formation complète et solide aussi bien scientifique que technique. La formation couvre aussi bien le management que les langues et les techniques de communication comme il est préconisé dans le cahier des normes pédagogiques nationales. La composante « travaux pratiques » est délibérément développée. Un accent particulier est donné aux mini-projets et projets réalisés par les étudiants afin de développer leur esprit d'autonomie.

PERSPECTIVES DE CARRIÈRE PAR SECTEUR

- Des ingénieurs en bureaux d'études, en entreprises de construction de bâtiments, routes, ports, aéroports, barrages...
- Des ingénieurs génie civil en gestion du patrimoine immobilier.
- Des ingénieurs opérant dans l'industrie des matériaux de construction.
- Des ingénieurs exerçant dans les laboratoires de géotechnique et d'essais sur les matériaux.
- Des ingénieurs conducteurs de travaux pour les grands projets de génie civil.



OUTILS DE RÉALISATION D'UNE FORMATION PERFORMANTE

- Un staff pédagogique et technique pour l'enseignement et la formation des étudiants (selon les matières approuvées) de très haut niveau.
- Développement des partenariats et conventions avec des bureaux d'études et des entreprises dans le cadre des stages et visites de chantiers aux profits des étudiants.
- Un partenariat national et international avec d'autres écoles dans le cadre d'échanges et de complémentarité (étudiants, enseignants).
- Un centre documentaire dédié au BTP (livres, Revues, annales...).
- Des logiciels de calcul concernant le bâtiment, les routes, les ouvrages d'art et l'hydraulique (Robobat, Micropiste...).

NOS ÉTUDIANTS EN VISITE DE CHANTIER
À LA GALERIE DE DÉVIATION DE OUADE BOUSKOURA

PROGRAMME

Le programme comporte 1950 heures réparties sur 5 semestres comprenant 1830 heures de cours, de travaux dirigés et de travaux pratiques et 120 heures de projets recherche et développement.

L'ensemble des cours sont dispensés par des experts en génie civil et intervenants dans le domaine du bâtiment et travaux publics en tant que responsables de grands projets.

Des visites techniques sur le terrain permettront un rapprochement direct entre élèves-ingénieurs et dirigeants du monde du BTP.

Des stages pratiques au sein de bureaux d'études, d'entreprises BTP et de laboratoires de génie civil sont programmés à la fin de chaque semestre pour que l'immersion des étudiants au sein du milieu professionnel s'opère sans difficultés.

Le programme typique des cours de génie civil nécessite environ 780 heures de cours, travaux dirigés et travaux pratiques chaque année, soit 390 heures par semestre (les stages annuels ne figurent pas dans ces chiffres).

RÉPARTITION DES FORMATIONS

L'enseignement est réparti en 5 disciplines

Formation scientifique :

Mathématiques, Physique, Géologie.

Formation technique :

Physique appliquée, Matériaux, Urbanisme, Topographie, RDM, Architecture, etc...

Formation linguistique et culturelle :

Communication, Langues, Culture scientifique.

Formation Managerielle :

Economie, Gestion, Droit.

Formation en entreprise :

Stages...

Répartition des Travaux Pratiques et Mini- Projets :

Les travaux de laboratoires complètent les cours oraux dans les matières qui s'y prêtent. Ils sont destinés à illustrer les cours et à mieux faire comprendre et retenir les éléments essentiels, tout en habituant les étudiants aux manipulations pratiques et aux précautions nécessaires à leur bonne exécution. Ils portent aussi sur les matières scientifiques : Physique, Géologie, Matériaux de construction (mortiers et bétons, métaux, bois, conductibilité thermique, etc..) , Résistance des matériaux (mesure des efforts et contraintes, essais à la rupture, etc.) , Mécanique des sols (mesure des caractéristiques, forage, sondages, etc.), Hydraulique (mesure des pressions statiques et dynamiques, mesures de débit, etc.), Topographie (usage des appareils, report des levés).

Les mini-projets, sont destinés à développer l'esprit d'imagination et de synthèse des futurs ingénieurs, l'objectif de ces mini-projets est de faire habituer les étudiants à travailler en équipe et de les rapprocher le plus possible du réel. Ces mini-projets consistent généralement à étudier les projets en : bâtiment et ensemble de construction, équipement, tracés de routes et voies ferrés, ouvrage d'art, et en étude de trafic.

Le choix d'une spécialisation scientifique et technique est complété par des enseignements liés à la création d'entreprises et les innovations technologiques pour aider nos futurs diplômés à parfaitement appréhender leurs responsabilités de chef d'entreprise. Les jeunes souhaitent de plus en plus créer une entreprise. La valeur ajoutée d'un entrepreneur réside certes dans son idée et son savoir-faire, mais aussi dans sa capacité à piloter économiquement et commercialement son développement. Ces enseignements abordent des questions aussi précises que la protection de la propriété intellectuelle, les produits et leurs marchés, la construction d'un business plan et d'un plan de financement.

Conditions d'intégration à la filière GÉNIE CIVIL

- L'admission en 1^{ère} année du cycle ingénieur (Bac+3) Génie Civil est ouverte aux candidats issus d'un diplôme de niveau Bac+2 :
- Classes préparatoires intégrées à l'ESTEM
- Classes préparatoires scientifiques ou technologiques déclarés admissible au Concours National Commun
- DEUG : TSI, SMA, SMP, SMC, STU
- DUT Génie Industriel ou assimilé
- DUT Génie Mécanique ou équivalent
- DUT Génie Civil ou assimilé
- BTS bâtiment, environnement travaux public
- Formation étrangère de niveau équivalent
- L'admission en 2^{ème} année du cycle ingénieur (Bac+4) Génie Civil est ouverte aux candidats titulaires d'un Bac+3 (Licence Professionnelle : TMBTP, Génie Civil).
- L'admission post-bac se fait en cycle prépa-intégré.



VISITE DE LA TRÉMIE DU "NŒUD A" CARREFOUR AZBANE

LA RÉUSSITE PROFESSIONNELLE PAR LES STAGES

Très valorisée à l'ESTEM, l'expérience professionnelle par les stages est un complément indispensable à un enseignement théorique de haut niveau.

3 ^{ème} année	4 ^{ème} année	5 ^{ème} année
Stage d'exécution	Stage élève ingénieur	Projet de fin d'études
7 à 8 semaines mi-juin/ mi-septembre et mi-février /mi-mars Rédaction d'un rapport + Soutenance	12 semaines à partir de Février Rédaction d'un rapport + Soutenance	4 mois à partir de février Rédaction d'un mémoire + Soutenance

LA FORMATION RECHERCHE DE STAGE-RECHERCHE D'EMPLOI

L'ESTEM propose un véritable cursus de formation « Stage-Emploi », animé par des professionnels du recrutement et par des enseignants.

Ce cursus « **Stage-Emploi** » prévoit :

- Des séances de formation (ex : outils et méthodes de recherche de stage et d'emploi)
 - Des travaux personnels de recherche d'informations et de réflexion sur soi
 - Des rencontres avec des représentants du monde professionnel
 - Des entretiens individualisés avec des consultants
- Chaque étudiant a donc l'opportunité d'approfondir les quatre thèmes essentiels de la recherche de stage et d'emploi :
1. Etablir son bilan
 2. Construire son projet de stage
 3. Connaître le marché du travail
 4. Appliquer des méthodes et des outils.

L'interface **Etudiants- Entreprises** :

- Journée de simulation d'entretiens de recrutement avec la participation de directeurs de ressources humaines
 - Conférences ponctuelles d'entreprises présentant leurs activités, leurs métiers et leurs attentes en matière de stage et de recrutement
 - Interventions de professionnels d'entreprises dans les enseignements
 - Information sur les débouchés : ateliers métiers, atelier secteurs d'activité animés par de jeunes diplômés.
- Une préparation efficace est un atout supplémentaire pour optimiser son intention professionnelle.

L'ÉCOLE S'INFORME EN PERMANENCE SUR LES BESOINS DU MARCHÉ

Le Conseil de Perfectionnement

Composé de chefs d'entreprises, grands groupes et PME, son rôle est de réfléchir à l'évolution de l'enseignement et de fixer les orientations pédagogiques pour les deux années à venir.

Le service Stage et Emploi

Entretient un contact permanent avec les entreprises et recueille les informations utiles sur l'évolution des métiers et des carrières.

DÉBOUCHÉS :

Les ingénieurs diplômés de la filière Génie Civil occupent des fonctions de responsabilité dans tous les types d'entreprises, publiques et privées : Entreprises de BTP ; Bureaux d'études et Sociétés d'ingénierie ; Sociétés de contrôle technique ; Services techniques des administrations et des villes (collectivités locales). La formation permet aux futurs diplômés de s'intégrer facilement dans tous les secteurs du bâtiment et Génie Civil en tant que :

- Ingénieur entrepreneur
- Ingénieur en laboratoire
- Ingénieur technico-commercial
- Ingénieur professeur
- Ingénieur de travaux
- Ingénieur en bureaux d'études
- Ingénieur en maîtrise d'œuvre
- Ingénieur en bureaux de contrôle

PARMI NOS PARTENAIRES PROFESSIONNELS



DESCRIPTIFS DE QUELQUES MÉTIERS



VISITE DU GRAND CHANTIER DU “NŒUD A” DE L’ÉCHANGEUR AZBANE

L'INGÉNIEUR GÉNIE CIVIL

est en charge des grands projets dans de nombreux domaines, il peut intervenir en plusieurs postes comme ingénieur d'étude, de conception et de structure, il réalise des études d'avant-projet ou d'exécution, il est chargé de réaliser des calculs mathématiques et physiques pour permettre la conception ou la réfection de certains ouvrages. Côté chantier, il peut intervenir de même en tant qu'ingénieur travaux ou encore ingénieur méthode, il a la responsabilité de l'ensemble des commandes et de leur réalisation jusqu'à leur maintenance.

INGÉNIEUR EN MOD

(MOD: Maitrise d'ouvrage déléguée) élabore et signe les différents contrats, il choisit les entreprises et les fournisseurs, prépare et gère leurs marchés, s'occupe de la gestion financière et administrative de l'opération.

INGÉNIEUR EN AMO

(AMO: Assistance à la maîtrise d'ouvrage) son rôle est essentiel dans le cadre du développement des systèmes d'information, participe à la définition des objectifs stratégiques et des besoins fonctionnels et techniques, identifie les contraintes et exigences de la qualité en fonction des attentes des utilisateurs, s'assure de la faisabilité de la mise en œuvre du projet sur tous les aspects (planification, juridiques, budgétaires).

INGÉNIEUR EN OPC

(OPC: Ordonnancement, pilotage et coordination) assure la liaison et la coordination entre le maître d'œuvre, les entreprises, le bureau de contrôle et d'une manière générale, l'ensemble des intervenants à la réalisation de l'ouvrage, établit le calendrier d'exécution et coordonne l'avancement des travaux pour faire respecter le délai global prescrit dans le marché et permettre la livraison des ouvrages conformes aux prescriptions.

DES ENSEIGNANTS HAUTEMENT QUALIFIÉS !

Le corps enseignant de l'ESTEM se compose d'enseignants permanents et d'enseignants vacataires. Ceux-ci proviennent des Universités, des centres de recherche et d'autres Grandes Ecoles Partenaires. Les industriels viennent renforcer l'équipe pédagogique des enseignants – chercheurs, ayant une grande expérience à l'échelon national et international.

Par ailleurs, les stages et les visites se feront dans les plus grandes entreprises et bureaux d'études travaillant actuellement dans les chantiers les plus importants, de bâtiments, routes, autoroutes, barrages et autres (BYMARO, TGCC, SPIE, VIVENDI...)

La constitution ainsi faite d'enseignants professionnels apportera une grande valeur ajoutée à la formation des étudiants.

ETAPES DE LA FORMATION GÉNIE CIVIL :

Cycle Préparatoire

La formation durant ce cycle permet aux élèves-ingénieurs de se familiariser avec le domaine du bâtiment et des travaux publics en leur inculquant les connaissances nécessaires pour la conception et l'étude de projet de génie civil.

M1 : Module Mathématiques

- Analyse
- Algèbre

M2 : Module Physique

- Mécanique Générale
- Electricité
- Electronique Numérique
- Electromagnétisme en RV
- Electrostatique - Electrocinétique
- Electronique Analogique
- Thermodynamique
- Amplificateurs

M3 : Module Informatique

- Algorithmique
- Informatique de Base
- Structures de Données
- Langage C-ATO
- Langage C Avancé

M4 : Module LTC

- Français
- Anglais
- Basic Language Skills
- Reading Comprehension
- Guided Reading
- Intermediate Language Skills
- Communication Skills
- Advanced Language Skills
- Writing Skills

M5 : Module Management

- Initiation Economique
- Methodologie (Stage)
- Initiation à l'Etude de Droit
- Organisation de l'Entreprise

M7 : Insertion Professionnelle

- Communication Orale
- Stage

Cycle Ingénieur

M1 : Mathématiques pour l'Ingénieur

- Analyse Numérique
- Probabilités et Statistiques
- Recherche Opérationnelle

M2 : Mécanique des Milieux Continus

M3 : Mécanique des Fluides

- Transfert de Chaleur
- M4 : Géologie et Ambiance du Bâtiment

- Géologie de l'Ingénieur
- Ambiance du Bâtiment

M5 : Module Langues et Techniques de Communication

- Français
- Communication Professionnelle
- Technical English
- Advanced Technical English
- Advanced In-Company
- Communication
- Préparation TOFEL & TOEIC
- Espagnol

M6 : Module Management

- Communication en Entreprise
- Comptabilité et Finance
- Mini-Projets en Entreprise
- Insertion Professionnelle

M7 : RDM et Géotechnique

- Résistance des Matériaux
- TP RDM
- Géotechnique + TP

M8 : Matériaux de Construction

- Mini-projet Matériaux de Construction
- Fabrication et Test de Béton

M9 : Architecture

- Dessin de Bâtiment

M10 : Topographie

- Autocad
- Plan de Coffrage + TP
- M11 : Structures de Bâtiments

- M12 : Géotechnique
- M13 : Calcul des Structures

- Béton Armé aux États Limites + Mini-projets

M14 : Barrages et Environnement

- Construction de Barrages
- Etude d'Impact Environnemental

M15 : Module Mini-projets en Entreprise

M16 : Construction Métallique

- Calcul des Structures en Acier
- M17 : Pratique des Constructions et Installations Electriques

- Procédés Généraux de Construction
- Electricité du Bâtiment et Réseau Electriques + Mini-Projet

M18 : Routes et Réseaux d'Assainissement

- Tracé Routier
- Dimensionnement de la Route
- Réseaux d'Assainissement

M19 : Métré- Etude de Prix OPC

M20 : Calcul des Structures Avancé

M21: Béton Pré-contraint

- Conception et Calcul des Ponts

- M22 : Projet Immobilier
- Pathologie du Bâtiment

- Projet de Bâtiment
- M23: Contreventement de Bâtiment

- Résistances des Eléments Structuraux selon Eurocode 3
- Analyse Dynamique des Structures - Génie Sismique

M24 : Gestion de Bâtiment

- Marchés Publics
- Economie de la Construction des Ouvrages

M 25: Seconds Oeuvres du Bâtiment

- Menuiserie
- Plomberie/Sanitaire -

- Etanchéité et Revêtement
- M 26 : Projet Immobilier

- Pathologie du Bâtiment
- Projet de Pathologie du Bâtiment

- M 27: Management et Logistique des chantiers

10 BONNES RAISONS POUR CHOISIR ESTEM-GÉNIE CIVIL

1/ Diversité culturelle

Des étudiants de plusieurs nationalités, pour vivre une expérience pédagogique multiculturelle

2/ Mobilité internationale

6 mois à 12 mois d'échange plus des masters spécialisés chez nos partenaires

3/ Formation de qualité

Dispensée par des enseignants-chercheurs venant des universités partenaires (EHTP, ISA BTP) et des professionnels du secteur

4/ Maîtrise des langues

En plus de l'Anglais et du Français, l'exigence d'une troisième langue étrangère (ex : Espagnol)

5/ Pédagogie innovante

Pédagogie par projet sur la base d'une immersion hebdomadaire en entreprise

6/ Reconnaissance internationale

Diplômes Ingénieur d'Etat ou licence professionnelle reconnus par l'Etat Marocain plus un diplôme Ingénieur public de l'Etat Français (ISA-BTP)

7/ Laboratoires

Des équipements de pointe sont utilisés dans le cadre des enseignements

8/ Partenaires professionnels

Les entreprises jouent un rôle primordial dans la réussite des projets professionnels de nos étudiants (Stages, mini projets, conférences...)

9/ Réseau des anciens élèves

Nos lauréats ont réussi l'intégration dans tous les secteurs d'activités

10/ Nos valeurs

Rigueur, dynamisme, ouverture, diversité, excellence et professionnalisme

* Le programme peut éventuellement subir des modifications en fonction d'impératifs pédagogiques

LABORATOIRE GÉNIE CIVIL

Nous vous donnons les moyens de réussir

L'ESTEM s'est dotée des moyens d'envergure pour une pédagogie de qualité. Ce sont des investissements importants qui témoignent de la vitalité et de la politique d'innovation.

Tous ces équipements de pointe sont utilisés dans le cadre des enseignements mais aussi laissés en libre-service pour les projets et les travaux des élèves.

L'essai effectué en laboratoire de Génie Civil est un élément indispensable afin d'ancrer profondément les connaissances fondamentales et de développer l'observation des domaines d'application par le biais de la pratique. Le laboratoire dispose de nouveaux équipements et d'excellents outils informatiques utilisés en construction et infrastructures.

Propriétés des sols :

- Appareil pour tamisage, aréomètres, tubes pour équivalente de sable, autoclave, balance de précision.
- Appareil pour détermination des limites de consistance, pour la mesure de la perméabilité, pour la résistance au cisaillement (Limite de plasticité, limite de liquidité, limite de retrait linéaire)
- Presse pour essai de poinçonnement
- Pénétrromètres
- Appareils de contrainte triaxiale
- Table à pesée hydrostatique de balance avec panier à échantillon,
- Granulométrie des sols par tamisage,
- Tamiseuse de laboratoire
- Bain de fusion de paraffine
- Appareil de Casagrande
- Bâti de retrait linéaire.

Chimie :

Sources d'alimentation en eau, électricité, verrerie de laboratoire, bacs et rampes de chauffage, fours, aréomètres, thermomètres, balances de précision électrique.

Béton :

- Bétonnière, malaxeur, table à secousses, compresseur, vibreurs pneumatiques et électriques, cônes d'Abrams, aiguilles de Vicat, machine d'Amsler, jeux de coffrage pour cubes et cylindres d'essai appareillage pour essais d'adhérence.
- Presse vérins mise en charge
- Fleximètres, comparateurs
- Cintreuse pour armatures
- Cisailles, vérins de mise en tension pour précontrainte.
- Machine d'essai d'écrasement pour études de formulation des bétons.

Matériels de Physique générale :

Sources d'alimentation électrique haute et basse tension, condensateurs, électroscopes, voltmètres, ampèremètres, ponts de Wheatstone, moteurs électriques, calorimètres,

Propriété des Matériaux :

Presse, appareil Brinell, pendule de choc, machine à abrasion, jeux de tamis, balance de précision, appareils pour détermination de réaction au feu, outils à bois et à métal, machine d'essai des matériaux de construction.

Topographie :

Tachéomètres de types divers, Terrassement, Sonnette, Pénétrromètres, Foreuse compresseur et outillage pneumatique.

Résistance des matériaux :

- Presse à excentrement des charges, vérins, levier de charge avec dynamomètre, comparateurs, témoins sonores, appareillage pour photo-élasticimétrie,
- Appareil d'essai polyvalent comme :
 - Treillis simple, plans, hyperstatique et type HOWE (Interprétation des essais assistée par PC),
 - Poutre sur deux supports : Courbe des efforts tranchants et courbe des moments de flexion,
 - Forces au niveau d'un pont suspendu
 - Torsion des barres
 - Déformation de poutre droites
 - Application de la loi de Hooke

Hydraulique :

Réservoirs à niveaux divers, pompes, manomètre, tubes de Pitot, débitmètres, Moulinets, canal d'essais et présenteurs à parois de verre de grande longueur.



OUVERTURE INTERNATIONALE

L'**ESTEM** s'est depuis longtemps associée à des prestigieuses écoles d'ingénieurs et universités internationales et a su nouer avec elles des relations très approfondies. Nous encourageons fortement nos élèves-ingénieurs à vivre au moins une expérience internationale qui constitue un atout fortement apprécié par les entreprises.

C'est pourquoi, l'**ESTEM** a mis en place un service international qui s'occupe de signer des accords bilatéraux avec les partenaires étrangers couvrant principalement la France et le Canada.

PARTENARIAT INTERNATIONAL



Partenariat avec l' IMT Lille Douai

Ecole de l'**IMT**, 1^{er} groupe français d'écoles d'Ingénieurs et de Management, l'**IMT** Lille Douai, partenaire de l'**ESTEM**, est une grande école d'Ingénieur de haut niveau disposant d'une formation d'excellence dans les domaines du : Numérique, processus pour l'industrie et les services, l'énergie et environnement, matériaux et structures (dont plasturgie et composite, génie civil).

Notre partenariat consiste à une :

- Double diplomation pour les élèves de l'**ESTEM**.
- Mobilisation des enseignants chercheurs.



« Dès ma 1^{ère} année à l'**ESTEM**, j'ai profité des nombreux projets proposés par l'école. À la fin de ma 4^{ème} année Réseaux & Télécoms, j'ai eu l'opportunité, grâce au partenariat de l'**ESTEM**, d'intégrer **Télécom Lille** (aujourd'hui École Nationale Supérieure **Mines-Télécom Lille-Douai**). Enthousiasmé par ces deux expériences, et dans le but de m'orienter vers la gestion de projets IT, j'ai décidé d'effectuer un Master en gestion de projet après être diplômé de Télécom Lille. Aujourd'hui, je fais partie d'un cabinet de conseil en Systèmes d'Information, en mission chez AccorHotels, le premier groupe hôtelier en Europe. »

Najib LANJRI / DIGITAL SERVICES – CLIENT SYSTEMS
IS Engineer: Information Technology

PARTENARIAT INTERNATIONAL



Partenariat avec l'ISA-BTP

École d'Ingénieurs de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieurs. Elle forme en 5 ans des ingénieurs spécialisés en BÂTIMENT & TRAVAUX PUBLICS.

Notre partenariat consiste à une : - **Mobilité des étudiants dans les deux sens : Etude, Stage, PFE**
- **Double diplôme des élèves ingénieurs de l'ESTEM**
- **Mobilité des enseignants chercheurs**



Ahmed BENTHAMOU

« De l'**ESTEM** à l'**ISA BTP**, d'une idée à un projet, du rêve à la réalité »

Étudiant en 5^{ème} année à l'**ISA BTP** grâce au partenariat avec l'**ESTEM** en Génie Civil, Ahmed BENTHAMOU a pu vivre une expérience inoubliable avec 55 étudiants de sa promo 2017 en construisant une école primaire au Népal avec des objectifs pédagogiques et humanitaires.



Professeur Philippe MARON

Maitre de conférences

à l'**ISABTP**-Université de Pau et des Pays de l'Adour -France, Partenaire de l'**ESTEM**

« Le partenariat entre l'**ESTEM** et l' ISA BTP a commencé il y a 3 ans. Dans le cadre de celui-ci, je suis chargé de cours auprès des étudiants de l'**ESTEM** avec mes collègues français.

Olivier Maurel, un collègue de l'ISA BTP, intervient sur un cours de béton armé en quatrième année tandis que je prends en charge un cours de construction métallique en cinquième année. Ces interventions sont réalisées sous forme de « séminaire » de deux semaines consécutives.

Ces enseignements sont basés sur une pédagogie de projets, illustrée essentiellement sur des cas concrets. L'objectif est de s'appuyer sur un dossier existant, d'apporter au fur et à mesure les connaissances nécessaires à la compréhension et à la justification du dimensionnement des éléments de ce dossier.

Pour les étudiants, c'est l'occasion de découvrir des méthodes d'enseignements moins académiques que celles usuellement utilisées au Maroc, mais également de pouvoir se concentrer entièrement à une discipline sur une période de deux semaines.

Pour les enseignants de l'ISA BTP, c'est également une expérience intéressante par la découverte d'étudiants d'une culture différente. Les relations étudiants/enseignants sont différentes de celles que l'on trouve en France et l'enthousiasme et la curiosité des étudiants de l'**ESTEM** sont des qualités appréciées par les intervenants français. »



BELHAQ Mohamed

Professeur de l'Enseignement Supérieur

Laboratoire ENERGIE RENOUVELABLE ET DYNAMIQUES DES SYSTEMES

Faculté des Sciences Ain chok, Université HASSAN II - CASABLANCA

« Dans le cadre de sa vision stratégique à moyen terme, l'**ESTEM** à travers ses enseignants chercheurs permanents, vise à développer une recherche scientifique appliquée dans le domaine de Génie Civil. En effet, une collaboration entre l'**ESTEM** et l'équipe Dynamique des Structures de la Faculté des Sciences Ain Chock, Université Hassan II – Casablanca a été mise en place en 2016. L'objectif de cette collaboration est de définir des thèmes de recherche appliquée et développer des expériences sur des maquettes en impliquant des sociétés et bureaux d'études en Génie Civil. Des élèves ingénieurs en fin de formation peuvent, dans le cadre de leur projet de fin d'étude, réaliser un travail de recherche expérimental pour développer une approche scientifique critique et être capable de s'adapter aux innovations technologiques dans le domaine de Génie Civil.

Dans ce sens, l'équipe Dynamique des Structures de la Faculté des Sciences Ain Chock s'engage à proposer des sujets de recherche expérimentaux et accompagner les élèves ingénieurs dans la réalisation, et ce sur des thèmes tels que :

- Les techniques de réduction de bruits et des vibrations dans les bâtiments,
- La dynamique et stabilité des structures élancées sous l'effet du vent ou du séisme,
- La récupération de l'énergie vibratoire et énergie renouvelable,...

L'ENTREPRISE INTÉGRÉE À LA FORMATION



Tayeb EL KARIDI
Président d'AMLEC
Association Marocaine des Laboratoires d'Essais et de Contrôle
Directeur Fondateur des Laboratoires **S2G Maroc**.



Formé un ingénieur de BTP marocain, fidèle à ses principes, dans un milieu aussi contraignant que le nôtre, dans un domaine aussi difficile à gérer que le Génie Civil, doit être effectué forcément dans une grande Ecole de type ESTEM réputée par son niveau supérieur dans le domaine de l'ingénierie.

Ormis la capitalisation des techniques du bâtiment qui offrent à l'ingénieur la possibilité d'anticiper sur la valeur d'une grandeur qu'il manipule dans son exercice quotidien, nous voulons des ingénieurs avec un état d'esprit Citoyen soucieux de la préservation de notre environnement et de l'héritage que nous léguons aux générations futures.

Ces valeurs, nous les trouvons dans la formation des jeunes 'Estémiens' ”



Abdelhamid REFASS
Gérant du Laboratoire NBR
Casablanca

Dans le cadre de notre convention de coopération avec l'Ecole **ESTEM**, nous recevons régulièrement en stage, des élèves-Ingénieurs de cette Ecole.

Au contact de ces élèves-Ingénieurs à cette occasion, nous apprécions la qualité de leur formation d'ingénieur à l'**ESTEM** que ce soit sur le plan de la culture générale scientifique ou pour la rigueur d'analyse et le pouvoir d'adaptation. ”

ADMISSIONS

En choisissant l'**ESTEM**, l'étudiant est assuré de maîtriser les compétences essentielles à sa spécialité et de vivre une expérience significative en entreprise et à l'international.

Les admissions à tous les niveaux à l'**ESTEM** s'effectuent via une **étude de dossier** et un **entretien**.



1^{ère}

ANNEE

Baccalauréat
scientifique

Dossier
+
Entretien

2^{ème}

ANNEE

Bac+1 validé
Correspond à
la spécialité choisie

Dossier
+
Entretien

3^{ème}

ANNEE

DTS, BTS, DUT,
Licence 2, Bac+2
validé, Classes Prépa

Dossier
+
Entretien

4^{ème}

ANNEE

Bac+3, Licence,
Bachelor

Dossier
+
Entretien

DIRECTION DES ADMISSIONS ET CONCOURS

Information au Maroc

CHERQUI Maroua
Département des Admissions et Inscriptions
✉ : admission@estem.ma
☎ : +212 522 260 260 ☎ : +212 662 029 919

Information à l'International

**EDOUTH A ENGWELENGWELE
Martin-Florent**
Directeur Développement et de la Coopération
Internationale
✉ : dev-internationale@estem.ma
☎ / ☎ : 00 212 636 510 424

Information au Gabon

NZENGUE Gleen Junior
Représentant au Gabon
☎ / ☎ : 060 12 66 94 ✉ : estem.gabon@estem.ma
📍 : Feu Rouge Glass entre BGFibank et la pharmacie
de Glass - Libreville

Information au Cameroun

MPON CHARLOT Wilfried
Représentant au Cameroun
✉ : estem.camer@estem.ma
☎ : 656 76 36 40 ☎ : 674 05 75 26
📍 : Immeuble Maître KEDI, face Hôtel Mirador /
mvog-Ada Yaoundé

Information en Côte d'Ivoire

KOUAME YVES José
Représentant en Côte d'Ivoire
✉ : estem.rci@estem.ma
☎ : 07 08 48 79 38 ☎ : 01 41 76 40 58
📍 : École ECG, 20 rue Thomas Edison Marcory
zone 4 (derrière de CAP SUD) - Abidjan

Information au Niger

✉ : dev-internationale@estem.ma
☎ : 00 212 636 510 424

Information au Bénin

RACHIDI Dognon Professeur BOKO
Représentant au Bénin
☎ : +229 979 33 947 +229 983 64 000

Information au Burkina Faso

✉ : dev-internationale@estem.ma
☎ : 00 212 636 510 424

Information au Sénégal

✉ : dev-internationale@estem.ma
☎ : 00 212 636 510 424

Information au Congo-Brazzaville

✉ : dev-internationale@estem.ma
☎ : 00 212 636 510 424

Sur les réseaux sociaux...



RECONNUE
PAR L'ÉTAT

estem

ESTEM, 4-6 rue Moussa Bnou Nouceir, Bd. Moulay
Youssef Quartier Gauthier - 20060 Casablanca Maroc

Tél : 0522 . 260 . 260 Fax : 0522 . 262 . 662

information@estem.ma | fr-ca.facebook.com/estem.officielle

www.estem.ma