



Commission
des titres d'ingénieur

Rapport de mission d'audit

Ecole Supérieure des Industries du Textile et de l'Habillement
ESITH

Composition de l'équipe d'audit

Mme MOREL Laure (experte auprès de la CTI)

M. DAILLY Nicolas (expert auprès de la CTI)

Mme GURRUCHAGA María Dolores (experte internationale de la CTI)

Mme LIQUIER Anaïs (experte élève-ingénieure de la CTI)

Mme PIERRE Francine (membre de la CTI, rapporteure principale)

Dossier présenté en séance plénière du 13 juin 2023

Pour information :

*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

*Un glossaire des acronymes les plus utilisés dans les écoles d'ingénieurs est disponible à la fin de ce document.

Nom de l'école : Ecole Supérieure des Industries du Textile et de l'Habillement
Acronyme : ESITH
Ecole d'Ingénieurs Etatique à gestion privée -délivrante des Diplômes d'Etat et créée dans le cadre d'un partenariat Public-Privé-
Ministère de Tutelle : Ministère de l'Industrie
Pays : Maroc
Siège de l'école : Route El Jadida Km 8, BP : 7731, Quartier Laymoune, Casablanca

Campagne d'accréditation de la CTI : 2022-2023
Label EUR-ACE seul

I. Périmètre de la mission d'audit

Demande d'attribution du label européen EUR-ACE niveau Master

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
NEUR	Ingénieur diplômé de l'École supérieure des industries du textile et de l'habillement spécialité génie industriel	Formation initiale sous statut d'étudiant
NEUR	Ingénieur diplômé de l'École supérieure des industries du textile et de l'habillement spécialité management des systèmes	Formation initiale sous statut d'étudiant
L'école ne propose pas de cycle préparatoire		
L'école propose des cursus en formation continue, mais pas pour le diplôme d'ingénieur		

Attribution du Label Eur-Ace® : demandé

Fiches de données certifiées par l'école

Les données certifiées par l'école sont publiées sur le site web de la CTI :

[CTI - Commission des Titres d'Ingénieur](#)

II. Présentation de l'école

Gouvernance

Créée en 1996, l'ESITH est une école supérieure ne relevant pas des universités.

L'ESITH est habilitée à délivrer des brevets de techniciens spécialisés, des licences professionnelles, des masters et des diplômes d'ingénieurs.

Fruit d'un partenariat public-privé avec l'AMITH (Association Marocaine des Industries du Textile et de l'Habillement), elle est gérée par une Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance dénommée « ESITH-CASA SA » dont le capital est détenu majoritairement par l'Etat à hauteur de 76% ; les 24% restants étant la propriété de l'AMITH.

L'ESITH est gouvernée par :

- Un Conseil de Surveillance qui comprend 12 membres répartis à parts égales entre les Pouvoirs Publics et l'Association Marocaine des Industries du Textile et de l'Habillement ;
- Un Directoire composé de trois membres : le Président du Directoire, le Directeur Général et le Directeur des Etudes ;
- Un Conseil de Perfectionnement composé de 17 membres représentant les Pouvoirs Publics, les Professionnels, les Enseignants et les étudiants.

Conformément au code du travail marocain, l'école dispose de :

- Un Comité d'Entreprise composé de l'employeur ou de son représentant (responsable des ressources humaines) et de trois délégués du personnel (2 enseignants et 1 corps technique ou administratif) ;
- Un comité HSS (Hygiène, Santé et Sécurité) qui comprend entre autres 2 délégués du personnel ;
- Un comité RSE comprenant entre autres un représentant des élèves.

L'école se dit globale car elle organise des cursus en formation initiale de Licence Professionnelle, de Master et d'Ingénieur, des cursus en formation continue mais aussi des services aux entreprises (Conseil, Consulting ou Ingénierie). Sa gouvernance est conçue pour gérer l'école globale.

Concernant le cycle ingénieur l'organigramme comporte le président du directoire, le directeur général et quatre directeurs support.

Formation

L'ESITH dispense quatre cycles de formation initiale :

- Cycle Technicien spécialisé en 2 ans sur les Méthodes de fabrication (40 élèves)
- Cycle Licence Professionnelle en 3 ans en 5 filières (570 élèves) :
 - Gestion de Production Textile
 - Gestion de Production Habillement
 - Développement en Habillement
 - Gestion des Achats & Sourcing
 - Gestion de la Chaîne Logistique
- Cycle Master spécialisé en 2 ans en 4 filières (190 élèves):
 - Hygiène, Sécurité et Environnement
 - Merchandising et Distribution
 - E-Logistique
 - Management de la Production Textile et Habillement

- Cycle d'Ingénieur d'État 3 ans en 2 filières (474 élèves):
 - Génie Industriel avec 3 options :
 - Logistique Internationale
 - Chef de Produit
 - Textile Habillement
 - Informatique et Management des Systèmes

Au jour de l'audit, l'école déclare 1250 étudiants sur le site.
Le nombre d'élèves dans le cycle ingénieur oscille depuis 2019 entre 450 et 480 élèves.
Le nombre de diplômés varie depuis 2019 de 140 à 164.

Le Career Center, chargé entre autres d'observer l'insertion professionnelle des diplômés, annonce plus de 90% de lauréats dans l'emploi, dans les secteurs du textile, de l'ingénierie études et développement de l'automobile, dans la logistique, la distribution et dans une moindre mesure le secteur du bâtiment et le secteur des services.

Elle offre un réseau de 6400 alumni au Maroc et à l'international.

L'ESITH a mis également en place depuis 2012 un cycle de formation continue diplômante ; 10 mastères spécialisés sont ainsi proposés en formation continue. L'ESITH organise des actions de formation continue qualifiantes pour accompagner le développement de compétences des salariés d'une trentaine d'entreprises de divers secteurs industriels.

Ressources humaines

Les ressources humaines permanentes à l'ESITH se composent de 23 corps technique, 55 corps administratif et 37 enseignants, un total de 115 collaborateurs.

Les formations du cycle ingénieur auditées sont assurées par

- 37 enseignants permanents, dont 14 E/C, 7 doctorants, 16 enseignants
- 72 enseignants vacataires dont 50 % viennent du milieu socio-économique et 50% de l'université
- 23 corps technique, 55 corps administratif sont en partie mobilisés pour le cycle ingénieur.

Recherche

3 laboratoires sont au service de l'ESITH :

- REMTEX : Laboratoire de recherche sur les matériaux textiles avancés
- CELOG : Centre d'Excellence en Logistique dans les domaines de recherche liés à l'ingénierie des réseaux logistiques, au management industriel, à la logistique durable et aux technologies avancées
- CITA : Centre d'Innovation sur le Textile Avancé

Service aux entreprises

L'ESITH réalise pour les entreprises, des prestations ((formation, recherche, conseil, assistance technique, prestations de contrôle et d'analyses laboratoire) in situ et dans une antenne à Tanger qu'elle a mise spécifiquement en place.

Un Career Center, qui a pour mission principale d'observer les entreprises et de favoriser les liens entre les entreprises et ses étudiants, a été créé en 2015 ; il fut le premier Career Center d'une école d'ingénieur au Maroc.

Les locaux

L'Etat (le Ministère en charge de la Formation Professionnelle) est propriétaire des biens meubles et immeubles.

L'ESITH est construite sur une superficie de 25 800 m²

Elle dispose pour son espace pédagogique de 6 amphithéâtres, de 6 salles informatiques, de 42 salles de cours, de 8 salles spécialisées de TP, de 16 ateliers, d'une salle de documentation, d'un espace de co-working et de 8 laboratoires dont 3 laboratoires de recherche.

Son architecture numérique est de très bon niveau, bien outillée et fonctionnelle du système de gestion de la scolarité au système de gestion de l'apprentissage numérique.

- 4 Bâtiments sont réservés aux internats dotés de 297 chambres pour 594 élèves dont une majorité de femmes. Les élèves ingénieurs y sont prioritairement logés.
- 4 terrains de sport sont aménagés ainsi qu'une salle de fitness
- 1 restaurant d'une capacité de 320 places et une buvette sont à la disposition des personnels et des étudiants.

Le campus est bien intégré dans l'écosystème de la région. Il est accessible par le tramway, le bus et la nouvelle ligne de Busway.

Finance

L'ESITH fut la première école marocaine requérant une participation financière des élèves pour suivre le cursus d'ingénieur.

Le budget annuel de l'ESITH (8,2 millions d'euros en 2022) est couvert par :

- La participation des étudiants aux frais de scolarité et aux frais d'Internat et de restauration s'élevant à environ 40% du budget global
- Les recettes de prestation de service liées aux travaux d'analyses du laboratoire, de la formation continue et de l'assistance technique, soit environ 30% du budget global.
- La subvention d'équilibre accordée par le ministère de l'inclusion économique, de la petite entreprise, de l'emploi et des compétences, soit environ 30% du budget global.

Les frais de scolarité d'un étudiant sont de 2 200 euros (pour un coût global estimé à 5 800 euros).

Les frais d'internat s'élèvent à 1 100 euros (pour un coût global estimé à 2 300 euros).

Stratégie

Sur les 5 prochaines années, l'ESITH s'est fixé notamment un objectif de diversification de son offre de formation pour répondre aux besoins d'autres secteurs industriels que celui du Textile, sachant toutefois qu'il est précisé dans le décret de création de l'ESITH que la liste des spécialités est fixée par arrêté « *de l'autorité gouvernementale chargée de l'industrie, après avis de l'autorité gouvernementale chargée de la formation des cadres et de l'autorité gouvernementale chargée de l'enseignement supérieur* ».

III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

N/A

IV. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

Mission et organisation

Créée en 1996, l'ESITH est une école supérieure ne relevant pas des universités mais qui délivre des diplômes d'état.

Fruit d'un partenariat public-privé avec l'AMITH (Association Marocaine des Industries du Textile et de l'Habillement), elle est placée sous la tutelle du Ministère de l'Industrie et du Commerce.

Elle est gérée par une Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance dénommée « ESITH-CASA S.A »

ESITH-CASA S.A est dotée d'un capital de 3,4 millions de dirhams qui est détenu majoritairement par l'Etat à hauteur de 76% ; les 24% restants étant la propriété de l'AMITH.

L'ESITH dispense ainsi quatre cycles de formation initiale dont le cycle d'Ingénieur d'État en 3 ans qui fait l'objet de cet audit.

L'ESITH est animée depuis sa création par une stratégie qui doit répondre à la demande des entreprises du secteur textile (avec une forte implication de l'AMITH) mais aussi d'autres secteurs de l'industrie et des services.

Ses orientations stratégiques sont formalisées dans le plan stratégique de l'ESITH 2022-2026 en 4 axes:

- Formation de hauts cadres techniques et scientifiques, entrepreneurs, novateurs et responsables, en accompagnant et anticipant les besoins en compétences des entreprises ;
- Recherche drivée par l'innovation et arrimée aux besoins des entreprises, développée dans le cadre de partenariats nationaux et internationaux ;
- Développement d'une offre de services globale et intégrée au bénéfice de la compétitivité des entreprises ;
- Développement du partenariat et de l'ouverture à l'international.

Un comité RSE ESITH a été mis en place dans lequel toutes les entités sont représentées y compris les étudiants. Il se réunit une fois par an.

Le plan d'actions RSE comportent aussi bien des actions de conversion de jeunes chômeurs en collaboration avec des organismes institutionnels comme l'ANAPEC en 2006 que sur la création d'un master HSE suite à de graves incidents survenus en 2007 dans des unités industrielles au Maroc ou sur le développement de la promotion sociale avec la création en 2012 entre autres de plusieurs masters en formation continue. Récemment, l'ESITH vient de lancer un mastère en exécutif éducation sur le capital humain et l'organisation agile.

A la suite des directives nationales contre le harcèlement sexuel dans les établissements d'enseignement supérieur, l'ESITH a mis en place le comité de lutte contre le harcèlement sexuel (CLCHS) présidé par la direction générale et composé de référents harcèlement sexuel.

Dans les cursus de formation et de recherche de l'ESITH on trouve des modules sur les aspects RSE (santé sécurité au travail, HSE hygiène sécurité au travail, le droit, le développement durable, la transition énergétique et écologique).

Enfin, le centre d'appui à la pédagogie numérique, contribue à fournir aux élèves et enseignants un environnement d'apprentissage collaboratif asynchrone.

Les activités de l'école sont concentrées sur le campus de Casablanca situé dans le quartier universitaire sud de Casablanca, regroupant, l'université et des écoles d'ingénieurs comme, l'ENSEM, l'INPT. L'ESITH est située aussi à côté de la zone industrielle Lissasfa et sidi Maarouf sur la route d'El-Jadida, très proche de la sortie sud de l'autoroute A2.

Le campus est bien intégré dans l'écosystème de la région. Il est accessible à travers le Tramway (station Laimoune), le bus, le taxi et la nouvelle ligne de Busway. L'Esith dispose d'un internat qui accueille aujourd'hui 594 élèves.

Des commodités sont également disponibles autour de l'école (Le centre d'hébergement pour étudiants Bayt AL Maarifa, établissement bancaire, points de restauration...).

L'École appartient au réseau des écoles supérieures participants au Concours National Commun (CNC) organisé pour les étudiants des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE) ; les programmes d'études de ces écoles obéissent aux mêmes normes pédagogiques nationales fixées par l'ANEAQ (Agence Nationale d'Evaluation et d'Assurance Qualité). L'école figure dans le top 5 des écoles d'ingénieurs nationales dans le classement du cabinet DIORH 2021. Des actions d'information sur le terrain sont organisées au profit des futurs étudiants, à travers les forums d'orientation, des visites de lycées, des visites des centres des classes préparatoires aux grandes écoles, des universités et des écoles supérieures et professionnelles.

Des journées portes ouvertes sont aussi organisées au sein du campus de l'ESITH.

L'ESITH bénéficie pour ses activités de R&D, de partenariats universitaires au niveau local et national avec l'Université Hassan II, l'Université Mohamed V, l'Université Chouaib Doukkali, l'Université Moulay Ismaïl, l'Université Sidi Mohamed Ben Abdella et l'Université Mohamed VI Polytechnique.

Le site web est la vitrine de l'ESITH. Bilingue et ergonomique, il est une source d'information pour les nouveaux étudiants et permet d'assurer une navigation vers les sites des principaux réseaux sociaux.

Enfin, le Career Center produit des études sur l'emploi très fournies qui visent à informer les élèves dans leur quête d'un parcours professionnel stable et réussi ; il gère des événements tels que le Job Fair ou le Job Day mais aussi organise une communication intensive avec le milieu économique sur les nouveautés de l'école et les profils des étudiants ou lauréats candidats au recrutement en stage ou en emploi durable

L'ESITH est gouvernée par :

- Conseil de Surveillance qui comprend 12 membres répartis à parts égales entre les Pouvoirs Publics et l'Association Marocaine des Industries du Textile et de l'Habillement, présidé par le Secrétaire Général du Ministère chargé de la Formation Professionnelle ;
- Directoire qui est chargé de mettre en œuvre le "Projet d'Entreprise" défini par le Conseil de Surveillance. Il est composé de trois membres : le Président du Directoire, le Directeur Général et le Directeur des Etudes ;
- Conseil de Perfectionnement qui est composé de 17 membres représentant les Pouvoirs Publics, les Professionnels, les Enseignants et les étudiants. Il est présidé par le Président du Pôle Formation de l'AMITH ; il définit la politique de l'ESITH, en matière de pédagogie, d'organisation de la formation et des moyens nécessaires pour réaliser les objectifs fixés.

Un comité d'entreprise a été créé en 2016 en application d'une disposition du Code du Travail. Il est composé de l'employeur ou de son représentant (responsable des ressources humaines) et de trois délégués du personnel (2 enseignants et 1 BIATSS). De même ont été créés, un comité HSS (Hygiène, Santé et Sécurité) qui comprend entre autres 2 délégués du personnel et un comité RSE comprenant entre autres un représentant des élèves.

L'organigramme de l'école comporte le président du directoire, le directeur général et quatre directeurs :

- Directeur des études qui est membre du directoire ;
- Directeur relations entreprises ;
- Directeur recherche et développement ;
- Directeur laboratoire LEC (Laboratoire d'Expertise et de conseil).

Les formations des différents cycles sont gérées par un enseignant responsable filière (RF). Concernant les formations du cycle ingénieurs plus particulièrement auditées, la filière génie industriel dispose de quatre responsables RF un pour le tronc commun (TC), un pour la spécialité Logistique internationale (LI), un pour le chef produit (CP) et un pour le textile Habillement (TH). La filière « IMS » ne proposant pas d'option, un seul responsable de filière gère cette formation.

Afin de mettre en œuvre les orientations stratégiques de l'école deux postes ont été créés :

- Responsable qualité
- Responsable relations internationales

L'ESITH a pour vocation la formation de cadres, dans différents cycles : Ingénieur, Master Spécialisé et Licence Professionnelle. L'effectif global en formation à l'école oscille autour de 1230 étudiants/ année. Les missions de l'école sont fixées par le décret de création de l'ESITH N°2-97-804-(1998), complété par le décret N°2-06-51-(2006).

L'ESITH dispense quatre cycles de formation initiale:

- Cycle Technicien spécialisé en 2 ans sur les Méthodes de fabrication (40 élèves)
- Cycle Licence Professionnelle en 3 ans en 5 filières (570 élèves) :
 - Gestion de Production Textile ;
 - Gestion de Production Habillement ;
 - Développement en Habillement ;
 - Gestion des Achats & Sourcing ;
 - Gestion de la Chaîne Logistique ;
- Cycle Master spécialisé en 2 ans en 4 filières (190 élèves):
 - Hygiène, Sécurité et Environnement ;
 - Merchandising et Distribution ;
 - E-Logistique ;
 - Management de la Production Textile et Habillement.
- Cycle d'Ingénieur d'État 3 ans en 2 filières (474 élèves) :
 - Génie Industriel avec 3 options :
 - Logistique Internationale
 - Chef de Produit
 - Textile Habillement
 - Informatique et Management des Systèmes

Dix mastères spécialisés sont proposés en formation continue (pour 600 salariés d'entreprises formés depuis 2012) :

- Efficacité Energétique Et Décarbonation Industrielle ;
- Capital Humain Et Organisation Agile (RH) ;
- Management Stratégique Des Achats Et Sourcing ;
- Management De La Maintenance Et Excellence Opérationnelle ;
- Marketing Digital ;
- Qualité, Hygiène, Sécurité Et Environnement ;
- Management Logistique ;
- Management Industriel ;
- L'Intelligence Artificielle Pour Une Transformation Digitale ;
- Management De Laboratoire D'Analyse.

L'école a inclut dans son plan stratégique le développement de l'activité de recherche, mais dans les faits il apparaît que la structuration de la recherche reste fragile. En effet, comme le souligne la

Direction, les missions principales des EC sont l'enseignement, le tutorat de stages et de projets ainsi que le recrutement. De plus, le ratio de temps accordé à la recherche ainsi que la répartition des forces vives sur les 2 laboratoires de l'école conduit à des ratios de publication et d'encadrement hors norme. Le REMTEX dispose de 3 permanents docteurs et le CELOG de 7 EC permanents docteurs. Il semblerait que 9 doctorants assument des missions d'enseignement sur la quarantaine de thèses en cours.

Le peu de permanents docteurs seniors et le fait que l'école ne dispose pas d'école doctorale, a conduit à développer des collaborations avec des universités du Maroc. Cela se traduit dans l'encadrement doctoral par une surreprésentation de 3 EC, incompatible avec un encadrement de qualité. Il manque un vrai recrutement d'EC au sens universitaire du terme avec 50 % du temps dédié à la recherche. Ceci permettrait de mettre en œuvre une dynamique de recherche académique que les EC de l'ESITH pourraient porter et non plus dépendre d'une autre institution. On retrouve ce défaut dans la production scientifique qui, pour le REMTEX comme pour le CELOG, dépend d'un EC qui se retrouve sur plus de 95 % des publications et très rarement en premier nom. En effet, l'activité de publication relève des partenariats faits avec des confrères des universités voisines qui viennent donner des cours à l'ESITH et de fait associent les EC permanents dans des projets de recherche et de l'encadrement doctoral donnant lieu à publication. Cela dit, la production scientifique où sont associés des EC de l'ESITH sur les 5 dernières années est de 110 revues, 2 projets d'ampleur (européens) et 18 projets de R&D ; 23 thèses ont été soutenues et 30 sont cours pour le REMTEX. Pour le CELOG, on décompte une vingtaine de revues, 1 projet de recherche bilatéral MENFPESRS/DESRS, 8 thèses soutenues et 13 thèses en cours.

Les ressources humaines permanentes à l'ESITH se composent de 23 corps techniques, 55 corps administratif et 37 enseignants, un total de 115 collaborateurs.

L'école a la particularité de disposer d'enseignants permanents qui sont docteurs, ingénieurs, enseignants chercheurs qui ont pour la plupart, fait leurs preuves dans l'entreprise avant de rejoindre l'école, où ils sont formés en pédagogie de l'enseignement, avec des mises à jour régulières.

Les formations du cycle ingénieur auditées sont assurées par :

- 37 enseignants permanents, dont 14 E/C, 7 doctorants, 16 enseignants
- 72 enseignants vacataires dont 50 % viennent du milieu socio-économique et 50% de l'université
- 23 corps technique, 55 corps administratif sont en partie mobilisés pour le cycle ingénieur.

L'Etat (le Ministère en charge de la Formation Professionnelle) est propriétaire des biens meubles et immeubles.

L'ESITH est construite sur une superficie de 25 800 m²

Elle dispose de :

- 6 Amphithéâtres ;
- 1 Auditorium ;
- 6 salles informatiques (20 postes/salle) ;
- 42 salles de cours (capacité 26 à 30) ;
- 8 salles spécialisées TP (CAO Tissage, Cours Tissage (45 p), Cours Ennoblement (20 p), CAO Bonneterie, Cours Bonneterie (24 p), CAO Confection, Salle de Dessin / Stylisme, Salle Modélisme) ;
- 16 ateliers (Filature Recyclage Textile, Non tissé, Tissage, Délavage, Ennoblement, Impression classique et Impression numérique, Bonneterie, Smart Confection, Confection 1, Confection 2, Coupe confection, Robotique, Cellule Flexible, Electronique, Electrotechnique) ;
- 8 laboratoires (Laboratoire Métrologie Textile, Laboratoire Enduction, Laboratoire Ennoblement, Laboratoire Chimie, Laboratoire Métrologie Ennoblement, Laboratoire

- de Recherche REMTEX, Laboratoire de Recherche CELOG, Laboratoire Textile Technique) ;
- 1 centre de documentation de l'Information de l'ESITH "CDI-ESITH" (une salle de lecture / une salle multimédia avec 20 PC / une salle d'archives) ;
 - 4 bâtiments pour l'internat de 297 chambres ;
 - 4 terrains pour les activités sportives et une salle de sport ;
 - 1 restaurant d'une capacité de 320 places ;
 - 1 buvette ;
 - 1 salle de co-working.

Les équipements des ateliers et des salles spécialisées sont de classe industrielle. Aux équipements et machines traditionnelles qui servent de support pédagogique s'ajoutent des équipements très modernes éventuellement connectés entre eux (préfiguration de l'Usine 4.0).

Tant pour les formations que pour l'administration, l'école s'appuie sur un système d'information, sur des infrastructures réseau associées et des outils numériques adaptés : des logiciels de simulation pour les disciplines scientifiques et de conception assistée dans les disciplines techniques, des logiciels permettant le distanciel, des logiciels permettant la gestion et l'organisation de l'école.

En 2022, l'ESITH a procédé au renouvellement des PC de tous les enseignants par des ordinateurs portables dernière génération afin de renforcer les nouveaux principes de mobilité et de l'éducation distancielle.

L'école a aussi signé un partenariat en 2022 avec Coursera pour des mises à disposition d'une centaine de cours en ligne sur plusieurs domaines d'actualité au profit de tous les étudiants, enseignants et le personnel.

L'ESITH a mis en place un nouveau réseau WiFi avec l'installation de 128 points d'accès permettant une couverture assez large incluant les locaux d'enseignement, amphithéâtre, les dortoirs des étudiant et espace café, les laboratoires ainsi que les bâtiments administratifs. Ce réseau permet 2000 connexions simultanées et couplé avec une authentification Office 365 pour une sécurité optimale.

Le cursus délivrant le diplôme d'ingénieur d'état requiert une participation financière des élèves (la première école payante au Maroc).

Les subventions publiques versées à l'ESITH tous cycles confondus représentent 30% tandis que l'Ecole s'engage à proposer des services payants aux entreprises pour préserver sa soutenabilité financière.

Le budget ouvert de l'ESITH pour l'année 2022, se compose de la manière suivante :

- Le budget de fonctionnement, qui s'élève à 81 000 000 Dh (7,3 millions d'euros), dont une masse salariale qui s'élève à 46 160 000 Dh ;
- Les recettes propres qui s'élève à 63 100 000 Dh ;
- Le budget d'investissement qui s'élève à 9 000 000 Dh.

Les frais de scolarité payés par l'élève sont de 2 200 euros tandis que les frais d'internat et restauration s'élèvent à environ 1 100 euros. C'est un coût relativement élevé pour le niveau de vie marocain mais qui reste inférieur au coût des écoles d'ingénieurs privées concurrentes.

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts :

- Une identité forte, une gouvernance originale ;
- Des relations très étroites avec les partenaires publics comme privés ;
- Des équipements de classe industrielle ;
- Un schéma numérique solide ;
- Un accompagnement des entreprises (Formation continue, Consulting, Ingénierie) ;
- Développement d'actions pédagogiques pour favoriser l'innovation et l'entrepreneuriat des étudiants ;
- La recherche appliquée menée qui donne lieu à de nombreux brevets.

Points faibles :

- La stratégie de développement de la recherche qui reste très R&D ;
- Ratio EC docteurs/nombre de doctorants co-dirigés excessif (plus de 40 doctorants pour 3 EC qui participent à l'encadrement) .

Risques :

- Non renouvellement des contrats d'association avec les laboratoires académiques du fait du peu de publications produites ou d'une activité de recherche sous forme de contrat inexistante ;
- Diversifier l'offre de formation sans en assurer la cohérence.

Opportunités :

- S'ouvrir à d'autres secteurs que le secteur textile ;
- Profiter des recrutements futurs pour laisser plus de place à la recherche et permettre une vraie structuration de cette dernière au sein de l'école.

Management de l'école : Pilotage, fonctionnement et système qualité

L'école a initié la démarche qualité avec la cartographie de processus, mais il reste encore du travail à faire, notamment du côté de la mise en place d'indicateurs.

La cartographie de processus de l'ESITH est clairement établie et l'ESITH prévoit de mettre en œuvre la politique qualité dans un peu plus d'un an.

L'école dispose déjà d'un comité qualité chargé de mettre en œuvre le système de management de la qualité et composé de :

- Responsable qualité ;
- Enseignant qualité permanent ;
- Enseignant qualité vacataire et consultant (lauréat de l'ESITH).

Le responsable qualité fait également partie du comité RSE (Responsabilité sociale et environnementale) dont la fonction est de suivre les actions mises en place par les différentes entités et d'identifier les priorités pour la période à venir, d'élaborer le bilan RSE de l'année précédente et d'établir le plan d'action de l'année en cours.

L'école appartient au réseau des écoles supérieures participants au Concours National Commun (CNC) marocain organisé pour les étudiants des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE) ; les programmes d'études de ces écoles obéissent aux mêmes normes pédagogiques nationales fixées par l'ANEAQ (Agence Nationale d'Evaluation et d'Assurance Qualité).

Le laboratoire d'expertise et de contrôle (LEC) de l'ESITH est accrédité ISO 17025 depuis 2005 par le SEMAC (Service marocain d'accréditation), et depuis 2009 par le COFRAC (Comité d'accréditation français).

L'ESITH a élaboré une stratégie pour les années 2022-2026 dont l'un des objectifs stratégiques est de « Décrocher une certification/accréditation qualité à l'international ».

La politique qualité a été définie et partagée avec l'ensemble des collaborateurs lors d'une journée qualité. Bon nombre de membres de l'école participent depuis 2012 en proposant des actions d'amélioration. Un manuel de procédures très complet existe depuis 2015. Au moment de l'audit, les pilotes de processus avaient été identifiés et formés sur l'approche processus, mais il n'y a pas de structuration des indicateurs de suivi. Seuls les indicateurs portant sur le marché de l'emploi ont été identifiés. Les résultats obtenus avec ces indicateurs ont été analysés de manière excellente.

De nombreuses enquêtes ont été menées pour une amélioration continue. En 2022, comme chaque année, une enquête a été menée pour connaître les besoins de formation des enseignants et du corps administratif. A noter que l'ESITH met en place des actions de formation et encourage la formation de tout son personnel. Beaucoup de ses personnels sont engagés dans des masters ou des doctorats.

Dans la dernière enquête sur la vie étudiante, les étudiants de l'ESITH qualifient la vie à l'école comme étant de très bonne qualité. Cependant, le dispositif d'évaluation des enseignements doit être amélioré car il n'est pas pleinement fonctionnel, les étudiants étant peu enclins ou peu encouragés à donner leur avis. La démarche compétences développée dans les deux formations est très bien établie et très bien connue et appréciée par les étudiants, les enseignants et même les employeurs.

Des actions d'amélioration et de progrès sont engagées dans presque tous les domaines, mais le manque d'indicateurs bien établis rend difficile la mesure de la progression. Bien que la démarche d'amélioration qualité ne soit pas encore déployée au sein d'un système global de l'établissement, les auditeurs ont relevé une bonne pratique au Career Center qui fait le suivi de l'emploi.

Depuis 2012 l'école s'est engagée dans une démarche qualité conforme à une exigence réglementaire de l'enseignement supérieur marocain. Pour cela, ils ont choisi le Cadre d'auto-évaluation des fonctions publiques (CAF) « enseignement et formation », qui est un outil de management par la qualité totale inspiré du modèle d'excellence de la Fondation européenne pour la gestion par la qualité (EFQM) et le modèle de l'Université des sciences administratives de Speyer (Allemagne). Suite à cette autoévaluation, 11 projets qualité de référence ont été priorisés, un responsable a été désigné pour chaque action et un calendrier de travail a été établi.

En 2020, l'ANEAQ (Agence nationale d'évaluation et d'assurance qualité) passe de l'évaluation des programmes de filières à l'évaluation des établissements. L'ESITH a déjà demandé une évaluation externe par des experts ANEAQ et a réalisé son diagnostic selon le référentiel ANEAQ. Suite à cela, les procédures et processus liés à tous les domaines d'implication de l'école ont été établis.

En 2022, pour répondre à la nouvelle stratégie, l'ESITH a choisi de mettre en place le système de management des organismes d'éducation /formation iso 21001:2018. Un nouveau diagnostic a été établi, dont la principale faiblesse constatée réside principalement dans la mise à jour des informations documentées. Le score de conformité global montre une situation initiale de 51 %.

L'école participe pour la première fois à une accréditation auprès de la CTI et demande spécifiquement cette évaluation pour le label EUR-ACE.

Analyse synthétique - Management de l'école : Pilotage, fonctionnement et système qualité

Points forts :

- Stratégie de l'école ;
- Formation continue des personnels ;
- Veille du Career Center sur le marché du travail ;
- Intégration du concept de compétences dans toutes les parties prenantes.

Points faibles :

- Indicateurs non définis.

Risques :

- Défiance sur une démarche qualité entamée en 2012 non encore opérationnelle.

Opportunités :

- Partage des objectifs communs avec tout le personnel.

Ancrages et partenariats

L'ESITH est le fruit d'un partenariat public-privé Ministères-AMITH

L'ESITH est par construction fortement intégrée à l'administration publique (Ministère de l'Emploi et des Compétences, Ministère de l'Industrie et du Commerce) et à la Fédération professionnelle du Textile et de l'Habillement. Le Ministère de l'Enseignement Supérieur quant à lui accorde à l'ESITH des parcours de Licence et de Master. L'ESITH tisse des partenariats privés à l'échelle nationale et locale pour être dans la réactivité et l'anticipation des besoins, et des partenariats publics avec les ministères pour répondre aux programmes imposés.

Ses partenariats avec les industriels sont établis par la Direction des Relations aux Entreprises, ses laboratoires de recherche et de développement, son laboratoire d'expertise et de conseil et par le Career Center notamment.

Le laboratoire de Recherche sur les Matériaux Textiles (REMTEX), a noué des partenariats avec le Cluster Textiles Techniques Marocain (C2TM), le Moroccan Denim Cluster (MDC) et le Cluster Casablanca Home Textile Cluster (CHTC) ainsi que des partenariats scientifiques et techniques avec plusieurs fleurons de l'industrie marocaine tels que OCP, Décathlon Maroc, Soft Group ou MAFACO.

Le panel employeurs audité était constitué majoritairement de lauréats de l'ESITH. Les entreprises représentées de toutes tailles provenaient de différents secteurs textile, informatique, automobile, normes industrielles ; ils confirment être régulièrement invités aux événements organisés par l'école et recrutent des stagiaires de l'ESITH et des jeunes diplômés. Une entreprise présente fait appel à l'expertise de l'ESITH (sur la chimie des colorants textiles) mais aussi témoigne de son implication dans l'évolution pédagogique de l'ESITH sur l'usine 4.0. Un autre représentant industriel fait appel à l'ESITH pour être accompagné sur la mise en place d'un ERP. Un industriel présent est enseignant vacataire à l'ESITH depuis 2017. Une jeune lauréate de l'ESITH qui vient de créer son entreprise a signé avec l'ESITH une convention de parcours doctoral conjointement avec l'Université Hassan-II de Casablanca.

Les représentants interrogés évoquent la diversification de l'offre de formation de l'ESITH pour répondre à d'autres filières que le textile comme une opportunité si toutefois :

- L'ESITH reste sur la filière du management industriel et de ses nouveaux outils comme l'IA et l'usine 4.0
- L'ESITH poursuit son accompagnement dans la structuration et le développement des entreprises traditionnelles et familiales.

Le Career Center vient de signer 3 conventions portant sur l'entrepreneuriat :

Le REMTEX a noué de nombreuses collaborations nationales, notamment avec le Centre Technique du Textile et de l'Habillement (CTTH), le Centre Technique des Matériaux de Construction (CETEMCO), le Moroccan Foundation for Advanced Science, Innovation & Research (MASclR) au Maroc, sans oublier de multiples structures universitaires marocaines comme la Faculté des Sciences de Aïn Chock et de Ben M'sik, l'ENSEM ou encore l'Université Chouaib Doukali d'El Jadida.

Par le lancement de ESITH FACTORY, le Career Center signe des conventions avec des acteurs publics comme « L'Association pour la Promotion de l'Education et de la Formation à l'Etranger », « L'Agence nationale de promotion de l'emploi et des compétences » – ANAPEC, La Fédération pour la promotion du statut économique des femmes RESOFEM.

Et des acteurs industriels comme avec Capgemini et Majorel qui concernent l'information sur les métiers, les filières et leurs potentialités de recrutement ou d'évolutions professionnelles dans différents domaines incluant les stages, les recrutements, la formation, l'accompagnement et le partage d'expertise.

Le Département recherche et développement possède à son actif une trentaine de brevets. Dans le cadre de la Promotion de la Recherche et Développement et l'Innovation dans le secteur des Textiles à Usage Technique, la Direction R&D de l'ESITH a été primée par trois prix lors de la deuxième édition du concours national de l'Innovation dans les Textiles Techniques INNOV'TEX Maroc, dans la catégorie Jeunes Chercheurs Doctorants.

L'ESITH fonde sa politique internationale sur 5 axes stratégiques :

- Valorisation de R&D ESITH à l'international ;
- Développement des partenariats internationaux ;
- Création d'opportunités de mobilités académiques ;
- Gestion des mobilités double diplôme ;
- Gestion du programme Erasmus+.

Dans le cadre de son ouverture à l'international au travers de la valorisation de R&D, l'ESITH s'est beaucoup investie dans la participation et l'organisation de conférences internationales, notamment dans les secteurs textile et logistique. La notoriété du laboratoire LEC permet de nouer des contacts internationaux pouvant déboucher sur les mobilités de recherche ou académique.

L'ESITH collabore avec diverses universités étrangères pour l'encadrement des thèses.

L'ESITH a signé des accords avec 14 établissements, dont 4 en France, 3 à la Turquie, 2 en Belgique et 1 à la République Tchèque, en Pologne, en Roumanie, en Grèce et aux Pays Bas.

Dans ce cadre, l'école a conclu des partenariats double diplôme avec les écoles d'ingénieurs françaises suivantes : ENSAIT (Université de Lille), INSA Haut de France (Université Polytechnique Haut-de-France), ESTIA (Université de Bordeaux) et ENSISA (Université Haute-Alsace). Ces accords prévoient en moyenne 10 mobilités par an. L'ESITH a rejoint le programme Erasmus+ en 2018 en signant 6 partenariats, dont plusieurs sont à renouveler, avec des universités européennes telles que : Gheorghe Asachi Technical University of Iași, Tokat Gaziosmanpasa University, UNIWA (University of West Attica) conclu en 2020, Istanbul Technical University conclu en 2022, Saxion University of Applied Sciences conclu en 2021 et Kadir Has University conclu en 2021.

Le protocole pour candidater à une mobilité est connu des étudiants, cependant le site internet de l'école ne dispose d'aucune information à ce sujet. La mobilité internationale n'est pas obligatoire pour obtenir le diplôme et la mobilité sortante et entrante sont très faibles.

Analyse synthétique - Ouvertures et partenariats

Points forts :

- Fort ancrage dans le milieu industriel pour répondre aux besoins existants et émergents ;
- Partenariats publics avec les ministères pour répondre à l'offre de formation demandée ;
- Présence forte et continue de représentants industriels dans l'école.

Points faibles :

- Pas de communication sur la mobilité internationale sur le site.

Risques :

- Accords Erasmus+ sans renouvellement.

Opportunités :

- Doubles diplômes appréciés des étudiants ;
- Forte demande pour la transition numérique des entreprises : L'industrie 4.0.

Formation d'ingénieur

Formation ingénieur dans la spécialité Génie industriel

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE)

Le projet de formation sur la spécialité GI est clair : l'ESITH veut former des cadres supérieurs dotés de compétences scientifiques et techniques mais aussi de compétences humaines et managériales afin de répondre aux besoins en compétences du secteur Textile-habillement, filière historique de l'école, pour laquelle elle est la seule école au Maroc à délivrer un diplôme d'ingénieur, mais aussi aujourd'hui avec l'ambition de former des cadres pour des secteurs connexes (comme l'automobile par exemple). D'après une étude menée par LMS-CSA en 2021, l'ESITH est dans une position intermédiaire entre la catégorie des grandes écoles publiques telles que l'EHTP, EMI, ENSA et aux côtés des écoles publiques ENSA et ENSAM.

Afin de mener à bien ses missions, l'école s'est dotée d'organes de gestion tels qu'un conseil de surveillance ou un conseil de perfectionnement permettant une élaboration du projet de formation de manière participative et coopérative, en intégrant les parties prenantes de l'école (enseignants, étudiants et industriels). Cette forte implication des professionnels du secteur Textile-Habillement permet d'actualiser les profils des ingénieurs à former en fonction des besoins notamment en lien avec les transitions.

Aussi les filières de formation de l'école ont toujours été élaborées conformément aux Normes Pédagogiques Nationales en vigueur et accréditées par le Ministère de l'Enseignement Supérieur depuis 2009.

Le projet de formation de l'ESITH est construit sur la base de l'approche par compétences, et vise à développer des compétences dans les domaines du management industriel.

La filière Génie Industriel émane d'un besoin en compétences exprimé par le secteur Textile-Habillement, secteur crucial pour l'économie nationale.

La filière est structurée en trois options :

- L'option historique « Textile-habillement » qui a prévalu à la création de l'ESITH en 1996 et qui répond au besoin en compétences techniques et de management de production de niveau ingénieur ;
- L'option « Chef de produit » qui complète ces besoins avec des compétences en Marketing, Management de Produit et stratégie de distribution ;
- L'option « Logistique Internationale » qui se focalise sur les compétences dans les différentes techniques de la logistique, des prévisions, du suivi, de l'optimisation et de l'organisation de la chaîne logistique.

Depuis 2002, l'ESITH a adopté l'Approche par Compétences (APC) comme méthodologie dans le processus l'élaboration de ses programmes de formation. Il en résulte la création d'un dispositif de formation autour de 3 macro-compétences soutenues par 2 ou 3 sous-compétences.

Afin d'atteindre le niveau de développement des compétences décrit dans le projet de formation, l'élève suit un cycle d'enseignement supérieur, de six semestres (3 années). L'année universitaire en cycle Ingénieur est composée de 2 semestres comprenant chacun 16 à 18 semaines d'enseignement et d'évaluation et comportant pour les cinq premiers semestres des enseignements académiques pluridisciplinaires, des formations technologiques et managériales. Le Sixième semestre est consacré au PFE; la formation inclut aussi des activités d'exposition à la recherche, fondamentale ou appliquée.

La formation GI s'effectue sous statut étudiant (FISE). Les critères majeurs de l'architecture générale de la formation sont décrits ci-dessous :

Les semestres S1 et S2 de la 1ère année constitue le Tronc Commun de la filière Génie Industriel. Ils permettent à l'étudiant d'acquérir les bases des sciences de l'ingénieur en Mathématique-Informatique, Électronique-Électrotechnique-Automatique et Mécanique, mais également les enseignements de spécialisation en Textile-Habillement, Logistique et marketing.

Puis, les étudiants sont affectés vers l'une des trois options sus mentionnées en fin de 1ère année selon une procédure associant leurs vœux et des critères comme le mérite et la capacité d'accueil maximale par option.

Les Semestres 3,4 et 5 sont composés par des modules en Tronc commun (cad commun pour les 3 options) et des modules spécifiques à chaque option.

Enfin, le Semestre S6 est consacré au Projet de Fin d'Étude en Entreprise.

L'école a défini et validé avec ses instances délibératives un règlement des études qui décrit l'ensemble des règles de validation des UE, des semestres et du diplôme d'ingénieur.

L'école s'assure que les élèves ont une maîtrise de la langue française et de la langue anglaise leur permettant d'être performants dans les situations de communications professionnelles écrite et orale. En effet, les tests de sélection à l'entrée de l'école s'assurent du niveau en français et en anglais des étudiants. De plus, tous les cours à l'ESITH sont enseignés en français, en anglais ou en espagnol,

Les cours de langues sont développés et assurés pour l'obtention des niveaux suivants :

- Le DELF en français ;
- Le B2 en anglais ;
- Le DELE en espagnol.

Certains cours de spécialité sont enseignés en anglais. De plus, l'école a misé sur l'apprentissage de l'autoformation aux langues en donnant accès à ses étudiants à la plateforme internationale coursera (pour l'anglais surtout). Enfin, deux enseignants permanents en espagnol et en anglais assurent la coordination des enseignements en langues. L'enseignement de la langue anglaise est externalisé chez Berlitz afin de garantir le niveau B2 d'exigence en langue à la fin du cursus.

Nous n'avons pas noté de parcours obligatoire à l'étranger dans le cadre de la scolarité, par contre les étudiants ont à faire des voyages d'étude durant leur scolarité dans des salons professionnels à l'étranger.

Le département Recherche et Développement organise chaque année en faveur des étudiants les R&D days Esith « Research & Beyond ». Cet événement vise à encourager les étudiants de l'ESITH à participer à l'enrichissement de la recherche, à mieux connaître les missions de la R&D ESITH et à faire carrière dans ce domaine. Les étudiants ont ainsi l'occasion de partager et de découvrir l'avenir de la science sur les thématiques de la R&D ESITH grâce à des expériences pratiques, des interventions en direct avec des chercheurs internationaux.

Le Département Recherche et Développement propose aussi aux élèves ingénieurs dans le cadre de leur Projet de fin d'étude des sujets de Recherche dans l'un des laboratoires de l'ESITH, ou des projets entrant dans le cadre de leur formation.

Pour tous les cours de spécialité textile l'accent est mis sur les aspects durables exemple les matières textiles naturelles, le recyclage, les produits de traitement durable...

On note aussi dans le syllabus des enseignements spécifiques sur le sujet afin d'atteindre les compétences visées sur les impacts environnementaux et l'éthique. De plus, l'école dispose d'une mini-usine de recyclage de tout déchet textile qui contribue à la prise de conscience des étudiants du caractère pollueur du secteur (utilisation d'eau et de colorants notamment).

Cependant la mise en perspective de façon systémique et au regard des grands enjeux de société peut être améliorée, en s'appuyant notamment sur une formation de tous les étudiants à l'ACV durable.

La création du Career Center et de l'ESITH Factory a donné sans conteste un élan très fort à l'enseignement à l'innovation et à l'entrepreneuriat.

La formation des ingénieurs comporte des activités transverses et des événements spécifiques (concours, challenges de créativité) dès le S1 et avec une gradation dans les outils et connaissances enseignés afin de développer l'agir entrepreneurial.

Des activités avec des élèves d'autres filières pourraient être développées.

La formation permet de développer les compétences d'un ingénieur, en favorisant durant le cursus l'acquisition des connaissances, savoir-faire, savoir-être et aptitudes nécessaires à leur développement.

Depuis 2002, l'ESITH a adopté l'Approche par Compétences (APC) comme méthodologie dans le processus l'élaboration de ses programmes de formation. Il en résulte la création d'un dispositif de formation autours de 3 macro-compétences soutenues par 2 ou 3 sous-compétences.

Le syllabus des enseignements est clair : pour chaque unité d'enseignement et chaque élément constitutif, le syllabus indique les volumes horaires de face-à-face pédagogique, en présentiel ou en distanciel, par modalité pédagogique (cours, travaux dirigés, travaux pratiques, projets) ainsi que l'estimation du temps de travail personnel de l'élève, les compétences visées et les modalités d'évaluation.

Les compétences visées par la filière « Génie industriel » sont en lien avec chaque Module (unité d'enseignement (UE)) du cursus. Ces liens sont clairement identifiés dans la matrice des compétences.

Enfin, les stages, projets, mises en situation, etc. constituent des occasions privilégiées pour l'évaluation des compétences (scientifiques, techniques, humaines et sociales...). Les semestres S3 à S4 sont spécifiques aux 3 options. Le stage de fin de 2ème année vise à :

- Appliquer dans le contexte d'une entreprise les méthodes de travail et les outils de l'Ingénieur ;
- Mettre en œuvre les compétences spécifiques acquises dans sa spécialisation durant les semestres 3 et 4 ;
- Mettre en œuvre des méthodes de résolution de problèmes en vue d'aboutir au résultat visé dans le sujet de stage.

L'évaluation des compétences se fait par l'évaluation du comportement de l'élève durant les stages, la rédaction d'un rapport et une soutenance.

On regrette, du fait de la proximité de contenus avec la filière « Informatique et Management des Systèmes » qu'une mutualisation des enseignements similaires ne soit pas clairement affichée. Ce pourrait aussi être un vrai moment de partage entre les étudiants des 2 filières ingénieurs.

L'équipe pédagogique est constituée de 36 enseignants permanents dont 13 EC titulaires d'un doctorat. L'équipe est complétée par 9 doctorants qui sont sur site et donc effectuent des enseignements et par un nombre de vacataires issues du monde socio-économique ou universitaires.

L'équilibre entre le corps enseignant permanent de l'école et les vacataires montre une très forte dépendance au regard de l'extérieur pour assurer la formation (plus de 50 % des heures sont effectuées par des vacataires). Cela affecte aussi le taux d'encadrement et l'accompagnement de ses élèves ingénieurs par des enseignants et enseignants-chercheurs permanents.

A noter que la proximité de contenu avec la filière « Informatique et Management des systèmes » ne permet pas d'avoir une vision claire de qui fait quoi.

L'école a récemment amorcé le développement d'un enseignement numérique en se dotant des équipements nécessaires (studio pour développer des contenus pédagogiques numériques par exemple). A noter que l'ESITH affiche clairement amplifier l'hybridation de ses formations à l'avenir.

La maquette pédagogique est pertinente au regard des attendus pour développer le travail personnel et le développement de l'autonomie des élèves. Ainsi, les enseignements dispensés durant le cursus suivent les différentes modalités (enseignements en grands auditoriums, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP), apprentissages par problèmes (APP) et projets individuels et collectifs) attendus dans le cadre d'une formation ingénieur.

Le volume d'heures de formation encadrées (face-à-face pédagogique) est de 2 500 heures par cycle.

La majorité des enseignants de l'ESITH, Ingénieurs Doctorants et Docteurs étaient des cadres de l'industrie avant d'intégrer l'école. De plus, l'activité de R&D étant prégnante à l'ESITH, nous avons pu noter une activité de consulting conséquente de la part de l'équipe pédagogique, ce qui est à la fois un désavantage (impact sur l'activité de recherche) et un avantage (enrichissement des supports de cours par des cas pratiques d'entreprises).

Formation d'ingénieur

Formation ingénieur dans la spécialité Informatique et Management des Systèmes (IMS)

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE)

La filière « Informatique et Management des Systèmes » vise à former des ingénieurs ayant une double compétence en Informatique Industrielle et en Management des Systèmes. Dans ce cadre, les étudiants sont amenés à étudier les procédés industriels, leur automatisation, leur contrôle et leur gestion. Ces compétences sont majoritairement étudiées au sein de l'école à travers les différents procédés mis en œuvre dans la filière textile, pour laquelle l'école a un savoir-faire reconnu ; ces compétences sont néanmoins transposables à d'autres secteurs industriels. Cette formation s'inscrit également dans la transformation industrielle vers l'« Usine 4.0 ». Les élèves sont ainsi sensibilisés à la transformation numérique, le déploiement d'objets connectés dans les environnements industriels (IoT) et la récupération d'information pour un meilleur pilotage de la production (maintenance connectée, supervision des outils de production...).

Cette formation est pleinement en phase avec les évolutions des métiers du secteur industriel. Le libellé de la filière « Informatique et Management des Systèmes » est néanmoins trompeur, puisqu'il s'agit plutôt d'une filière en Génie Industriel traitant d'Informatique Industrielle, de Génie des Procédés et de Management des Systèmes Industriels / Lean Manufacturing. En ce sens, elle pourrait très bien se concevoir comme une option de la filière « Génie Industriel ». Il est difficile de comprendre pourquoi ce choix a été fait de créer une filière distincte, sauf à vouloir proposer une première année introduisant plus d'informatique que dans le tronc commun de la filière « Génie Industriel ». Le différentiel en termes de compétences et de cours entre les filières GI et IMS est cependant assez faible, ce qui conduit souvent à réaliser les mêmes cours dans chacune des filières. Proposer plusieurs filières permet à l'ESITH d'afficher une offre de formation plus riche et diversifiée au niveau du concours, mais une réflexion doit être menée pour amener à une plus grande lisibilité de l'offre, avec des filières plus différenciées en termes de compétences visées et d'enseignements, et plus équilibrées en termes d'effectifs étudiants.

Le processus d'élaboration de cette formation suit le même schéma que celui de la filière « Génie Industriel ». Il est conforme aux attentes de la CTI.

L'organisation globale du cursus est similaire à celle de la filière Génie Industriel. Le parcours suivi par les étudiants est cependant unique puisqu'il n'y a pas d'options proposées aux étudiants sur les années 4 et 5.

L'internationalisation est gérée suivant les mêmes modalités que pour la filière en Génie Industriel.

Il est dommage que les étudiants n'aient pas une plus grande incitation à partir à l'international, d'autant que cette dimension est très importante dans les filières industrielles marocaines où le commerce à l'international est très développé.

La césure n'est pas pratiquée à l'ESITH n'étant pas autorisé par les normes pédagogiques nationales.

Les critères majeurs pour la formation à la recherche, la formation à la responsabilité sociétale et environnementale et la formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat sont similaires à la filière de Génie Industriel décrit plus haut.

La démarche compétences est en place, avec des compétences visées bien définies. Une matrice de compétences est fournie. Le syllabus de cours reprend bien les compétences visées et les volumes horaires affectés à chaque activité pédagogique.

37 enseignants permanents interviennent dans la formation, sans que l'on puisse distinguer les filières en GI et en IMS. 14 d'entre eux sont titulaires d'un doctorat et 7 sont doctorants.

Dans la filière IMS, seul 25 % des enseignements sont assurés par des enseignants permanents de l'école (524h). Les heures restantes (1568h) sont assurées par des vacataires.

Les outils de production disponibles sur le campus constituent un terrain de jeu très intéressant pour équiper les machines de solutions de supervisions. Ainsi, les concepts de l'Usine Connectée peuvent être mis en œuvre à travers la collecte de données, leur analyse, et le développement de tableaux de bords.

Des projets, en collaboration avec la filière GI sont à encourager.

De par son histoire et son mode de gouvernance, l'ESITH maintient une relation très imbriquée avec le monde de l'industrie textile. Cela assure une formation très en lien avec les besoins des industriels. Les enseignants de l'ESITH sont, pour la plupart, d'anciens cadres de l'industrie. Nombre de vacataires sont issus du monde industriel. L'école assure de nombreuses prestations de R&D avec le monde industriel. Les étudiants bénéficient de cette forte présence industrielle qui rend leur formation très concrète.

Analyse synthétique - Formations d'ingénieur

Points forts :

- Un ancrage industriel très fort. Ecole en lien très fort avec l'association industrielle du secteur (AMITH) ;
- L'écosystème local et national qui soutient le développement de l'école ;
- Les équipements de l'école : ateliers techniques, mini-usines, studio digital, ... ;
- Les services supports à la pédagogie (data center, Career Center, ...) ;
- La formation à l'agir entrepreneurial et donc les innovations pédagogiques associées.

Points faibles :

- La mobilité internationale des étudiants qui n'est pas obligatoire ;
- Déséquilibre d'effectifs entre les 2 diplômes ;
- L'architecture des deux formations manque de distinction. Les deux filières pourraient être, soit mutualisée du fait de la proximité des compétences recherchées et des enseignements dispensés, soit redéfinies afin de mieux équilibrer les deux parcours de formation et proposer des options dans chacun des deux parcours ;
- Le ratio EC permanents/vacataires qui est disproportionné (vacataires > 50%) ;
- Le taux d'encadrement par des EC permanents avec doctorat < 5% ;
- Répartition des missions Enseignement/ Recherche/Administratif laisse trop peu de place à la recherche.

Risques :

- Dépendance au regard de l'extérieur qui pourrait mettre en danger la formation ;
- La cannibalisation entre les formations qui ne sont pas suffisamment distinctes.

Opportunités :

- Bien définir les enseignements du tronc commun et mieux mettre en valeur les parcours options ;
- Les nouveaux doubles diplômes mis en place qui pourront améliorer la dimension internationale ;
- Développer des passerelles entre les 2 filières.

Recrutement des élèves-ingénieurs

L'admission à l'ESITH se fait sur concours pour ses deux filières « GI : Génie Industriel » et « IMS : Informatique et Management des Systèmes ».

Le concours s'organise en deux catégories de candidats :

- Catégorie A : Concours national commun pour les étudiants issus de classes préparatoires (MP, PSI et TSI) suivant le programme national marocain ;
- Catégories B : Concours pour les titulaires de diplômes à BAC+2/BAC+3 : DEUG, DEUP, DEUST, BTS, DUT, DTS et Licence Professionnelle (dans une liste prédéfinie de catégories).

Le concours (catégorie A) national comporte des épreuves d'admissibilité écrites (spécifiques à chaque filière). Le classement d'admission national est publié à l'issue de l'oral de TIPE.

L'affectation des candidats est gérée par une plateforme en ligne tenant compte de leurs vœux et du nombre de places offertes par chaque école.

Sur le concours national, l'école est en concurrence avec des écoles publiques gratuites. En MP, sur 3200 candidats environ, le rang du 1^{er} admis oscille entre 1950 et 2000. Le rang dernier autour de 2500. Les résultats sont globalement stables d'une année à l'autre.

Le concours de catégorie B est un concours géré directement par l'école. Il comporte des épreuves écrites en Mathématiques, Physique et Français. Les candidats admissibles passent un entretien avant que leur admission ne soit déclarée.

Il n'y a pas de passerelles interne. Les étudiants issus des formations « Bac+2/Bac+3 » de l'école doivent passer le concours de catégorie B.

Pour le concours de catégorie B, le taux de sélectivité est d'environ 45 % (137 candidats au dernier concours pour 61 admis).

Pour l'année 2022-2023, l'ESITH a accueilli en première année 151 élèves en spécialité « Génie Industriel » et 25 en spécialité « Informatique et Management des Systèmes ».

Pour chaque filière, un tableau de bord d'indicateurs est généré chaque année répertoriant : la répartition homme/femme des étudiants, leur origine géographique, leur origine par diplôme.

Pour la rentrée 2022, sur 151 étudiants en première année GI, 50 % sont des femmes. 70 % sont issus du concours national (catégorie A).

Sur 25 étudiants en première année IMS, 64 % sont des hommes. 72 % sont issus du concours national (catégorie A).

Il est dommage de ne pas avoir d'indicateurs sur l'origine sociale des élèves pour mettre à place des politiques incitatives à l'accueil d'étudiants issus de milieu modeste.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts :

- Processus de recrutement bien défini ;
- Concours national pour les étudiants issus de classes préparatoires ;
- Bon équilibre entre étudiants issus de classes préparatoires et de formation professionnalisantes.

Points faibles :

- Pas d'indicateurs sur l'origine sociale des élèves pour mettre à place des politiques incitatives à l'accueil d'étudiants issus de milieu modeste.

Risques :

- Concurrence avec les écoles d'ingénieurs publiques et gratuites ;
- Etudes onéreuses : attention à l'ouverture sociale des étudiants.

Opportunités :

- Attirer plus d'étudiants issus de classes préparatoires avec des formations moins estampillées « textile ».

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

Les élèves disposent d'une documentation fournie à leur rentrée, d'un règlement à signer, puis vivent une semaine d'accueil et d'immersion. Cette semaine est ponctuée de séminaires et présentations et d'évènements sportifs.

Un centre médico-social accueille les élèves en cas de difficultés médicales (maladies, addictions...) ou d'ordre psychologique (déprime passagère, fatigue mentale...). Les élèves interrogés à propos de l'accueil et de l'intégration n'ont pas de remarques particulières à ajouter. Ils confirment se sentir écoutés et accompagnés.

47% des élèves sont en internat non mixtes, l'internat des filles et des garçons comprend à peu près le même nombre de places. Les internes disent se sentir en sécurité et peuvent travailler dans un environnement serein. Les externes interrogés ne relèvent pas de difficulté particulière à se loger dans Casablanca. Les élèves ont accès à une cantine, les internes sont en pension complète. Des élèves interrogés ont précisé que les repas gagneraient à être plus sains et plus diversifiés.

Les élèves internationaux sont accompagnés dans leurs démarches si besoin.

Les locaux, visités par l'équipe d'audit, présentent de nombreux obstacles pour des personnes à mobilité réduite.

Le nombre de redoublements est faible, en cas de difficulté, l'élève peut redoubler une année dans sa scolarité.

Lors de l'audit du panel, les élèves ont rapporté des craintes sur le caractère anonyme des enquêtes de satisfaction sur la qualité des enseignements. Un effort doit être fait pour assurer cet anonymat et pour les rassurer sur ce point.

Les clubs et associations peuvent se référer à l'animateur des activités parascolaires de l'ESITH. Les élèves n'ont pas de salles dédiées à leurs activités associatives, mais peuvent mener des réunions ou activités en réservant. La vie étudiante demeure diversifiée et bien encadrée. Le BDE et les représentants de promotion ont la possibilité d'assister à des réunions ponctuellement avec l'administration.

Les élèves ont accès au CDI jusqu'à 23h et un accès facilité (via une plateforme de réservation) aux installations sportives. Les élèves interrogés souhaiteraient avoir accès plus longtemps dans la soirée aux salles.

Analyse synthétique -Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

Points forts :

- Une cohésion des élèves et une réelle fierté d'appartenir à l'ESITH ;
- Un personnel (médico-social, administratif, enseignant) à l'écoute.

Points faibles :

- Des moyens limités pour les élèves de faire des retours sur le contenu pédagogique.

Risques :

- Pas d'observation.

Opportunités :

- Création de bourses pour accueillir des élèves d'origine sociale modeste ;
- Mise en place de solution de distribution de produits d'hygiène et santé (ex. serviettes hygiéniques).

Insertion professionnelle des diplômés

La raison d'être de l'ESITH est de pourvoir au mieux aux besoins existants et émergents de l'industrie marocaine. Le Career Center fait un travail excellent pour atteindre cet objectif.

L'origine de l'école étant liée à l'Association Marocaine des Industries du Textile et de l'Habillement (AMITH), l'un de ses principes fondateurs fut de répondre à la demande des entreprises plutôt que développer une stratégie de l'offre. L'implication de l'AMITH dans les orientations stratégiques de l'école vise à définir les besoins réels du secteur. Depuis peu toutefois, l'école a introduit dans sa stratégie la réponse à la demande d'entreprises hors textile. Par ailleurs, l'ESITH exprime sa volonté de mettre à la disposition des entreprises des lauréats responsables, en fonction de leurs besoins actuels et futurs, en tenant compte du contexte de crise économique et industrielle, de transition écologique et environnementale et des évolutions scientifiques.

Afin d'accompagner les étudiants pour les préparer et faciliter leur insertion dans le monde professionnel, l'ESITH a créé en 2015 le Career Center. Le Career Center accompagne les étudiants dès leurs premières années à l'école et jusqu'à après la fin de leurs études. L'une de ses activités consiste à nouer des partenariats durables avec des entreprises qui soient orientés vers le recrutement pérenne ou le recrutement en stage. Pour cela, le Career Center organise un salon de l'emploi (Job fair), l'ESITH Employer Awards, pour récompenser les meilleurs employeurs de l'ESITH pour l'année en cours, et des journées de recrutement (Job Day) avec les entreprises. Les élèves effectuent le dernier semestre de stages en entreprise pour faire leur Projet de Fin d'étude. Sa validation donne droit à 30 crédits ECTS. La durée du PFE est de 16 semaines minimum.

Le Career Center a également lancé la ESITH FACTORY, dont la mission est la sensibilisation et l'accompagnement à l'entrepreneuriat auprès de tous les étudiants de l'ESITH qui ont une idée de projet entrepreneurial ou qui considèrent l'entrepreneuriat comme une voie potentielle d'insertion professionnelle. Pour ce faire, ils viennent de signer quatre conventions pour organiser des activités, des ateliers, afin de créer les conditions nécessaires pour instaurer un environnement favorable à la création et au développement de start-ups par les étudiants et les lauréats de l'ESITH. Ils établissent également un programme pédagogique de pré-incubation de 6 mois pour acquérir tous les outils et méthodes nécessaires pour structurer des projets et développer une attitude entrepreneuriale.

L'une des associations étudiantes, Jeunes Leaders Marocains, a comme activité l'entrepreneuriat social.

Le Career Center réalise des études statistiques continues sur l'insertion des lauréats et veille à la mise à jour des bases de données des lauréats et des employeurs. Par ailleurs, en 2021, L'ESITH a mandaté l'une des principales sociétés d'étude de marché au Maroc, LMS-CSA, pour effectuer une étude sur le parcours professionnel, la satisfaction et les attentes, auprès des lauréats et des employeurs. La période étudiée était 2015-2019. Le taux de réponse a été d'environ 20%. 239 lauréats, dont 62 % femmes, ont été interrogés. Les enquêtes collectent des données en termes de secteurs d'activité professionnelle, de responsabilités exercées, de compétences requises, de temps consacré à la recherche d'un premier emploi, de salaires et de satisfaction de la formation et du travail. L'échantillon d'employeurs sondé était de 40 effectifs. Les objectifs étaient de déterminer le processus de recrutement des jeunes diplômés, de dresser le profil des lauréats de l'ESITH employés et de mesurer la satisfaction à l'égard des lauréats de l'ESITH employés sur la base de leurs compétences professionnelles.

La dernière étude d'insertion professionnelle, réalisée par le Career Center, documentée pour l'audit, date de 2022 et fait état d'un taux global d'intégration en 6 mois de 93 % sur un taux de réponse proche de 94 %. Le Career Center œuvre pour l'insertion de 95% des jeunes diplômés en 6 mois à l'horizon 2025.

L'ESITH est passée d'une école spécialisée dans le textile-habillement à une école pluridisciplinaire ouverte à tous les secteurs. Les statistiques montrent que pour les 3 dernières promotions, 25% opèrent dans le secteur du textile, 25% dans le secteur automobile et la moitié restante est active dans divers domaines, dont la logistique et la distribution.

L'ESITH promeut et soutient l'existence de l'association de diplômés : l'AIESITH I (Association des Ingénieurs de l'ESITH). Les anciens diplômés sont souvent sollicités pour animer des conférences, soutenir les actions menées par les clubs de l'ESITH ou accueillir des stagiaires dans leurs entreprises.

L'ESITH organise également un cycle de rencontres avec les anciens diplômés appelé « Les Retrouvailles de l'ESITH » où ils donnent leurs avis et recommandations sur la formation selon les besoins du marché.

Analyse synthétique - Emploi des ingénieurs diplômés

Points forts :

- Insertion professionnelle excellente des diplômés ;
- Travail excellent du Career Center sur l'insertion dans l'emploi.

Points faibles :

- Pas d'observation.

Risques :

- L'entrepreneuriat est considéré pour la plupart des étudiants comme une voie difficile.

Opportunités :

- Démarrage d'un stage « création d'entreprises ».

Synthèse globale de l'évaluation

Analyse synthétique globale

Pour l'école

Points forts :

- Une culture d'école très marquée ;
- Cohésion des élèves et sentiment d'appartenance ;
- Partenariat Public-Privé ;
- Forte présence des intervenants industriels ;
- Insertion des diplômés dans l'emploi excellente ;
- Career Center efficace (Observatoire de l'emploi, études prospectives, offres de recrutement) ;
- Accompagnement des entreprises (FC, Consulting, Ingénierie) ;
- Pro activité et ouverture aux méthodes innovantes ;
- Formation continue des personnels ;
- Cartographie des process avancée ;
- Démarche compétence avancée ;
- Equipement de classe industrielle ;
- Equipements des services aux étudiants (médical, CDI).

Points faibles :

- Absence d'une vision systémique dans l'aménagement de l'offre de formation et des espaces ;
- Cartographie des formations ;
- Manque d'arbitrage entre une approche métier et une approche filière ;
- Taux de vacataires trop important ;
- Faible taux de réponses aux enquêtes sur le contenu des formations et les enseignements ;
- Démarche qualité pas encore déployée ;
- Dynamique de Recherche (hors R&D) encore embryonnaire pour impacter la formation ;
- Ouverture à l'international.

Risques :

- Dégradation de l'attractivité et de la visibilité de l'école du fait d'une diversification de l'offre de formation ;
- Destabilisation de la culture « PME familiale de l'ESITH » du fait d'une augmentation rapide des effectifs.

Opportunités :

- Mettre en place des synergies entre les 2 formations d'ingénieurs ;
- Développement de l'entrepreneuriat, de l'agir entrepreneurial ;
- Mise en place d'un nouveau processus d'évaluation des cours par les élèves (anonymat strict) ;
- Recrutement E/C à même de prendre en main la structuration d'une recherche indépendante ;
- Ouverture à d'autres secteurs de l'Industrie ;
- Poursuivre dans la formation DDRSE des étudiants et des partenaires ;
- Proposer des bourses pour accueillir les étudiants d'origine modeste.

Glossaire général

A

ATER – Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
ATS (Prépa) – Adaptation technicien supérieur

B

BCPST (classe préparatoire) – Biologie, chimie, physique et sciences de la terre
BDE – BDS – Bureau des élèves – Bureau des sports
BIATSS – Personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens, sociaux et de santé
BTS – Brevet de technicien supérieur

C

CCI – Chambre de commerce et d'industrie
Cdefi – Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs
CFA – Centre de formation d'apprentis
CGE - Conférence des grandes écoles
CHSCT - Comité hygiène sécurité et conditions de travail
CM – Cours magistral
CNER – Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNRS – Centre national de la recherche scientifique
COMUE - Communauté d'universités et établissements
CPGE – Classes préparatoires aux grandes écoles
CPI – Cycle préparatoire intégré
C(P)OM – Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens
CR(N)OUS – Centre régional (national) des œuvres universitaires et scolaires
CSP - catégorie socio-professionnelle
CVEC – Contribution vie étudiante et de campus
Cycle ingénieur – 3 dernières années d'études sur les 5 ans après le baccalauréat

D

DD&RS – Développement durable et responsabilité sociétale
DGESIP – Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle
DUT – Diplôme universitaire de technologie (bac + 2) obtenu dans un IUT

E

EC – Enseignant chercheur
ECTS – European Credit Transfer System
ECUE – Eléments constitutifs d'unités d'enseignement
ED - École doctorale
EESPIG – Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général
EP(C)SCP – Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPU – École polytechnique universitaire
ESG – Standards and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area
ETI – Entreprise de taille intermédiaire
ETP – Équivalent temps plein
EUR-ACE® – label "European Accredited Engineer"

F

FC – Formation continue
FFP – Face à face pédagogique
FISA – Formation initiale sous statut d'apprenti
FISE – Formation initiale sous statut d'étudiant
FISEA – Formation initiale sous statut d'étudiant puis d'apprenti
FLE – Français langue étrangère

H

Hcéres – Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HDR – Habilitation à diriger des recherches

I

IATSS – Ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé
IDEX – Initiative d'excellence dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français
IDPE - Ingénieur diplômé par l'État
IRT – Instituts de recherche technologique
I-SITE – Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de

l'État français

ITII – Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie
ITRF – Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation
IUT – Institut universitaire de technologie

L

LV – Langue vivante
L1/L2/L3 – Niveau licence 1, 2 ou 3

M

MCF – Maître de conférences
MESRI – Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
MP2I (classe préparatoire) – Mathématiques, physique, ingénierie et informatique
MP (classe préparatoire) – Mathématiques et physique
MPSI (classe préparatoire) – Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur
M1/M2 – Niveau master 1 ou master 2

P

PACES – première année commune aux études de santé
ParcourSup – Plateforme nationale de préinscription en première année de l'enseignement supérieur en France.
PAST – Professeur associé en service temporaire
PC (classe préparatoire) – Physique et chimie
PCSI (classe préparatoire) – Physique, chimie et sciences de l'ingénieur
PeiP – Cycle préparatoire des écoles d'ingénieurs Polytech
PEPITE – pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat
PIA – Programme d'Investissements d'avenir de l'État français
PME – Petites et moyennes entreprises
PU – Professeur des universités
PRAG – Professeur agrégé
PSI (classe préparatoire) – Physique et sciences de l'ingénieur
PT (classe préparatoire) – Physique et technologie
PTSI (classe préparatoire) – Physique, technologie et sciences de l'ingénieur

R

RH – Ressources humaines
R&O – Référentiel de la CTI : Références et orientations
RNCP – Répertoire national des certifications professionnelles

S

S5 à S10 – semestres 5 à 10 dans l'enseignement supérieur (= cycle ingénieur)
SATT – Société d'accélération du transfert de technologies
SHS – Sciences humaines et sociales
SHEJS – Sciences humaines, économiques juridiques et sociales
SYLLABUS – Document qui reprend les acquis d'apprentissage visés et leurs modalités d'évaluation, un résumé succinct des contenus, les éventuels prérequis de la formation d'ingénieur, les modalités d'enseignement.

T

TB (classe préparatoire) – Technologie, et biologie
TC - Tronc commun
TD – Travaux dirigés
TOEIC – Test of English for International Communication
TOEFL – Test of English as a Foreign Language
TOS – Techniciens, ouvriers et de service
TP – Travaux pratiques
TPC (classe préparatoire) – Classe préparatoire, technologie, physique et chimie
TSI (classe préparatoire) – Technologie et sciences industrielles

U

UE – Unité(s) d'enseignement
UFR – Unité de formation et de recherche.
UMR – Unité mixte de recherche
UPR – Unité propre de recherche

V

VAE – Validation des acquis de l'expérience