

INGÉNIEUR DE L'ENSEEIH SPÉCIALITÉ INFORMATIQUE ET MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

TYPE DE DIPLÔME

Diplôme d'ingénieur

NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ : BAC +5

ACCESSIBLE EN :

Formation initiale
Formation continue
VAE

DOMAINE D'ÉTUDE : Informatique, Mathématiques

Domaine : Sciences, Ingénierie et Technologies

Objectifs

L'ingénieur Informatique & Mathématiques Appliquées est formé à tous les métiers de l'informatique actuelle et future ainsi qu'à ceux de la modélisation et de la simulation numérique.

La formation lui permet d'acquérir des compétences multiples et approfondies dans le domaine du logiciel et des services web et mobiles, des systèmes embarqués et cyber-physiques, des applications temps réel et multimédia, de la réalité augmentée, du calcul réparti (*cloud computing*), du *big data* abordé sous l'angle des infrastructures et de l'analyse de données, du calcul scientifique, ...
<http://www.enseeiht.fr/fr/formation/formation-ingenieur/ima-informatique-et-mathematiques-appliquees.html>

ÉTABLISSEMENT

INP - ENSEEIHT

LIEU D'ENSEIGNEMENT

Toulouse

CONTACT

n7@enseeiht.fr

Savoir-faire et compétences

Connaissances :

- Maîtriser les principes de conception et de fonctionnement d'un ordinateur, au niveau de son architecture matérielle, de son système d'exploitation, et de ses modèles de programmation
- Maîtriser les différentes méthodes de développement logiciel, le respect du cahier des charges et de la qualité
- Maîtriser les différentes techniques associées aux éléments d'une chaîne de communications numériques, ainsi que les principaux protocoles et autres éléments permettant la conception, le déploiement, la sécurisation et l'optimisation d'un réseau sécurisé de communications.
- Connaître les méthodes mathématiques et l'algorithmique numérique pour résoudre des problèmes modélisés mathématiquement et Maîtriser les techniques d'extraction d'information dans des données massives structurées ou non
- Maîtriser une infrastructure informatique, les concepts et technologie du Web, le développement d'une application mobile et multimédia
- Maîtriser la conception d'une architecture de réseau et les différents niveaux d'interaction des éléments la constituant

Compétences de l'ingénieur ENSEEIHT :

- Aptitude à identifier, modéliser et analyser un problème complexe, nécessitant le recours à des outils et méthodes informatiques et numériques ; proposer, tester et valider les solutions appropriées.
- Concevoir, déployer, tester, analyser et exploiter l'architecture d'un système de télécommunications composé d'éléments matériels et logiciels, et intégrant les enjeux de sécurisation du système
- Aptitude à élaborer, mettre en œuvre et évaluer des algorithmes séquentiels ou parallèles, en vue de la résolution de problèmes de calcul scientifique, de simulation numérique, de traitement du signal et des images, de communications numériques et d'analyse de données (Big data).
- Concevoir et développer des logiciels complexes, dans des environnements et pour des objectifs très divers, intégrant les contraintes de qualité et de sûreté
- Concevoir et mettre en œuvre des technologies internet fixes, réseaux et mobiles ainsi que des systèmes multimédia innovants, basés notamment sur l'algorithmique distribuée et des interactions adaptées.
- Concevoir, dimensionner, déployer et exploiter l'infrastructure d'un réseau de communication en vue d'échanger des données de tous types (vidéo, voix, web, services distants, flots massifs, ...)

Compétences générales de l'ingénieur

- Maîtrise des méthodes et outils de l'ingénieur et d'un large champ disciplinaire
- Aptitude à concevoir, réaliser et valider des solutions, des méthodes, des produits, des systèmes et des services
- Aptitude à innover, à entreprendre, à collecter et intégrer des savoirs et à mener des projets de recherche
- Maîtrise des enjeux de l'entreprise relatifs à son fonctionnement dans ses dimensions économique, juridique, environnementale et sociétale
- Aptitude à s'intégrer et à travailler au sein d'une organisation multiculturelle et internationale
- Aptitude à gérer sa formation et sa carrière professionnelle

Condition d'accès

<http://www.enseeiht.fr/fr/n7/admission-cycle-ingenieur.html>

Parcours

- Ingénieur de l'ENSEEIHT - INFORMATIQUE ET MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES 1ère année
- Ingénieur de l'ENSEEIHT - INFORMATIQUE ET MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES 2ème année
- Ingénieur de l'ENSEEIHT - INFORMATIQUE ET MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES 3ème année
- Ingénieur de l'ENSEEIHT - INFORMATIQUE ET MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES 3ème année - LO
- Ingénieur de l'ENSEEIHT - INFORMATIQUE ET MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES 3ème année - IMma