

CONDITIONS D'ACCES

✚ Accès en première année cycle ingénieur:

♦ Accès direct aux :

- ⇒ Candidats ayant validé les deux années du cycle préparatoire ENSA.
- ⇒ Candidats ayant réussi le Concours National Commun d'admission dans les établissements de formation d'ingénieurs et établissements assimilés.

♦ Accès après étude du dossier et concours aux :

- ⇒ Titulaires des diplômes suivants :
DEUG, DUT, DEUST, DEUP, Licence ou Autres diplômes reconnus équivalents (à préciser)

✚ Accès en deuxième année cycle ingénieur:

♦ Accès direct aux :

- ⇒ Candidats ayant validé la 1^{ère} années du cycle ingénieur ENSA.

♦ Accès après étude du dossier et entretien aux :

- ⇒ Titulaires des diplômes suivants :
Licence ou Autres diplômes reconnus équivalents (à préciser)



FORMATION INITIALE

DIPLÔME : INGENIEUR D'ETAT

CYCLE INGENIEUR

Génie Informatique et Intelligence Artificielle



OBJECTIFS

Option 1 : GÉNIE INFORMATIQUE

L'option Ingénierie Informatique et Décisionnelle de l'ENSA-Safi répond à une demande nationale et régionale croissante des ingénieurs en développement informatique et l'informatique décisionnelle dans les différents secteurs industriels et de services, notre filière souhaite ainsi doter le tissu économique national et régional de cadre opérationnel dans les métiers de l'informatique, en développement, réseaux, base de données et sécurité informatique et en informatique décisionnelle. Ces vastes domaines, toujours en constante évolution, constitue l'objectif d'un ensemble d'enseignements techniques et scientifiques, d'autres modules complémentaires (sciences humaines, managements...), visent à permettre à d'autre demandes et besoins croissants où le profil d'ingénieur s'impose, de par ses connaissances, ses aptitudes, sa rigueur. Il s'agit de secteurs d'activités liés au tertiaire avancé, qu'il soit public ou privé et où les technologies de l'information constituent un outil incontournable dont on ne pourrait plus se passer.

Elles sont dispensées durant les quatre derniers semestres. S'y ajoutent, des matières et des cours spécifiques permettant de caractériser la formation 8 / 303 propre à la filière informatique et réseaux et ses orientations. Elles font l'objet d'un enseignement durant les trois derniers semestres.

Option 2 : INGÉNIERIE DES DONNÉES ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'objectif principal de l'option IDIA est de former des ingénieurs, de haut niveau scientifique équilibré entre la théorie et la pratique, capables de récupérer, stocker, organiser et traiter de grandes masses d'informations, afin de faciliter leur compréhension et permettre aux dirigeants d'adopter les bonnes stratégies. Les lauréats de la filière IDIA sont par conséquent des acteurs-clés pour la gestion de grandes sociétés. Techniquement parlant, la filière IDIA répond à une forte demande du marché du travail pour des compétences en technologies Big data, Datamining, intelligence artificielle et internet des objets. Elle constitue également une contribution à la concrétisation de la vision du Maroc à explorer les techniques de l'intelligence artificielle, afin de développer efficacement différents domaines socio-économiques.

DEBOUCHÉS

Data analyst/mineur, Data Scientist, Développeur Big data, Data manager, Architecte Big Data, Ingénieur Big Data, Développeur IA, Consultant IA, Business Developer, Responsable marketing IA, Chef de projet d'innovation, Chef de projet Chatbot, Ingénieur IoT, Ingénieur système, Administrateur de bases de données, Ingénieur d'études, Expert en technologie internet / multimédia, Consultant en informatique décisionnel, etc.

MOTS CLÉS

Systèmes d'Information, Blockchain, Data Science, Big Data, Systèmes Intelligents, Machine Learning, Base De Données Nosql, Multimédia Mining, Réseaux, Cloud Computing, Système Hadoop, Deep Learning, Sécurité, Data Mining, informatique, Cybersécurité, Virtualisation, conception web..., Intelligence artificielle, Objets connecter et IoT, Développement informatique, Application de l'intelligence artificielle et Data Science aux systèmes de l'information et de communication.

FORMATION

1 ^{ère} Année Cycle Ingénieur	
Semestre 1	Semestre 2
Module 1 : Mathématiques pour l'Ingénieur	Module 1 : Techniques d'Optimisation Avancée
Module 2 : Modélisation Stochastique	Module 2 : Machine Learning
Module 3 : Algorithmes et Structures de Données	Module 3 : Programmation Java / UML
Module 4 : Programmation Python	Module 4 : Architecture des systèmes
Module 5 : Systèmes d'Informatiques	Module 5 : Linux et Logiciels Libres
Module 6 : Réseaux Informatiques	Module 6 : Développement Web
Module 7 : Ingénierie Financière	Module 7 : Langues et Soft Skills
	Module 8 : Projet

FILIÈRE 1 : GÉNIE INFORMATIQUE (GINF)		FILIÈRE 2 : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (GIA)	
2 ^{ÈME} ANNÉE GINF/GIA	SEMESTRE 3	DÉVELOPPEMENT POUR PLATEFORMES MOBILES DÉVELOPPEMENT POUR PLATEFORMES .NET INTERNET DES OBJETS	MÉTHODES HEURISTIQUES ET MÉTA-HEURISTIQUES FOUILLE DE DONNÉES ET VISUALISATION DE DONNÉES
		ANALYSE DES DONNÉES PROGRAMMATION JAVA AVANCÉE DÉVELOPPEMENT WEB DYNAMIQUE BASES DE DONNÉES AVANCÉES MARKETING ET DÉVELOPPEMENT DURABLE	
	SEMESTRE 4	GOUVERNANCE DES SYSTÈMES D'INFORMATION TRAITEMENT D'IMAGE GÉNIE LOGICIEL / DATA SCIENCE	SYSTÈMES INTELLIGENTS FLOUS VISION ARTIFICIELLE DONNÉES MASSIVES DISTRIBUÉES INTERNET DES OBJETS GÉNIE LOGICIEL / GOUVERNANCE DES SI
		CLOUD COMPUTING ET VIRTUALISATION INTRODUCTION À LA SÉCURITÉ DES RÉSEAUX ET SYSTÈMES LANGUES ET SOFT SKILLS PROJET D'INTÉGRATION COLLECTIVE	
		ARCHITECTURE RÉPARTIE JEE INGÉNIERIE DES DONNÉES MASSIVES ET BIG DATA USINE DE DÉVELOPPEMENT LOGICIEL LANGUES ET SOFT SKILLS	THÉORIE DES JEUX ET SYSTÈMES MULTI-AGENTS TRAITEMENT AUTOMATIQUE DU LANGAGE NATUREL WEB SÉMANTIQUE ET DÉVELOPPEMENT MOBILE FACTORY MANAGEMENT
	SEMESTRE 5	SÉCURITÉ DES SI ET TECHNOLOGIES BLOCKCHAIN INTÉGRATION ET SOLUTIONS MÉTIERS E-MANAGEMENT ET INNOVATION	
3 ^{ÈME} ANNÉE GINF/GIA	SEMESTRE 6	PROJET DE FIN D'ÉTUDES	