

- ESTIN -

ECOLE SUPERIEURE EN SCINECES ET TECHNOLOGIES DE L'INFORMATIQUE ET DU NUMERIQUE

2020 - 2021



CONTACTEZ-NOUS

Ecole Supérieure en Sciences et
Technologies de l'Informatique et du
Numérique - ESTIN, Amizour, Bejaia

Numéro de téléphone:
Adresse de courrier:
Site web:



PRESENTATION DE L'ESTIN

Etablissement: Ecole Supérieure en Sciences et
Technologies de l'Informatique et du Numérique

Site: Campus Amizour, Béjaia

Coordonnées de géo-localisation: N36°39'54"
E4°54'36"

Surface totale de l'assiette foncière : 08 Ha

Surface constructible: 50 000 M2

L'ESTIN est dirigée par un directeur assisté de directeurs adjoints (pédagogie, recherche, et Relex), d'un secrétaire général et d'un directeur de la bibliothèque conformément au décret exécutif n° 16-176 du 14/06/2016, portant statut des grandes écoles. Elle est dotée d'organes administratifs et scientifiques pour évaluer les activités pédagogiques et scientifiques.



MODALITES D'ADMISSION ET FORMATION

L'accès à la classe préparatoire de l'ESTIN se fait sur classement, à base de la moyenne générale obtenue au baccalauréat, qui doit être supérieure ou égale à 15/20. Les informations relatives au choix de l'ESTIN sont décrites ci-après :

Code: E23

Domaine de Formation: CP-Inf – Sciences et Technologies de l'Informatique - Université de Bejaia

Spécialité : Informatique

Circonscriptions géographiques d'inscription : Recrutement National

Séries de Baccalauréat et Priorités:

- Priorité 01 : Mathématiques
- Priorité 02 : Sciences Expérimentales
- Priorité 03 : Techniques Mathématiques

Base de classement et conditions pédagogiques complémentaires de préinscription: Le classement se fait sur la base de la moyenne générale obtenue au baccalauréat, qui doit être supérieure ou égale à 15/20.

Conditions complémentaires:

Pour participer au classement, la moyenne calculée de Mathématiques et de Physique $(\text{Maths} + \text{Physique})/2$ doit être:

- Priorité 01: supérieure ou égale à 14/20
- Priorités 02 et 03: supérieure ou égale à 15/20



ORGANISATION GENERALE DE LA FORMATION

Le cursus de la formation compte cinq années. Deux ans de classe préparatoire intégrée (CPI) qui permettront aux étudiants de capitaliser de solides connaissances en mathématiques et aux outils informatique de base. Aucun redoublement d'année n'est permis en première année (classe préparatoire intégrée). Les étudiants ayant validés les deux années de CPI doivent obligatoirement passer un concours qui leur permettra d'accéder en troisième année. Ainsi, l'accès au second cycle (spécialités) est subordonné à l'obtention du concours d'accès qui est ouvert aux étudiants de toutes les écoles supérieures en Informatique et aux majors de promotions des licences informatique des universités. Après obtention du concours, les étudiants doivent choisir une spécialité.

Toutes les spécialités sont composées d'une année en tronc commun incluant des enseignements sur les fondements de l'intelligence artificielle, les Big Data, les technologies émergentes du Web, etc. Suivi par la suite, de deux années de spécialisation. La formation est clôturée par un projet de fin de cycle et un stage d'une durée de cinq à six mois.





VUE D'ENSEMBLE DE LA FORMATION

S1
S2
S3
S4

02 ans (4 semestres) de
Classe préparatoire intégrée

Premier Cycle

Concours d'accès au deuxième cycle

S1
S2
S3
S4
S5
S6

Socle commun de la
1^{ère} année du 2^{ème} Cycle

Semestre commun de la 2^{ème} année du 2^{ème} Cycle

1er Parcours

2^{ème} Parcours

Ingénieur/Master
Spécialité 1 : IA &
Data Science

Ingénieur/Master
Spécialité 2 :
Cybersécurité

Deuxième Cycle



LES SPECIALITES

Après les deux années de classe préparatoire intégrée, les étudiants qui ont été admis par l'intermédiaire du concours, intégreront la troisième année de socle commun. Après un tronc commun d'une année, deux options de spécialisation sont offertes aux étudiants au sein d'un cycle ingénieur de deux ans :

- **Intelligence artificielle et Data Science**
- **Cybersécurité**



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET DATA SCIENCE

Présentation et objectifs

Les compétences en Intelligence Artificielle (IA) et en sciences de données (Data Science) sont de plus en plus recherchées, en particulier dans le domaine du numérique et pour une multitude d'applications, telles que l'industrie, le marketing, les finances, la santé, les transports, l'environnement, etc. L'augmentation notable des offres d'emploi dans ces domaines illustre bien cet engouement, faisant de l'IA et du DS un secteur indéniablement porteur. L'école supérieure en sciences et technologies de l'informatique et du numérique formera des compétences pluridisciplinaires capables d'extraire, d'analyser et d'exploiter de gros

volumes de données pour des objectifs professionnels/académiques multiples: aide à la décision, évaluation, optimisation, prédiction, etc.

Les débouchées

Le but principal de ce parcours est de permettre aux futurs diplômés de renforcer leurs connaissances en sciences du numérique et acquérir de nouvelles compétences, pour amorcer de manière efficace la mise en œuvre de solutions IA, adaptées au marché de l'emploi dans différents domaines. À la suite d'un cursus en IA, le diplômé pourrait se lancer dans l'un des métiers suivants:

- **Développeur Big Data ;**
- **Chef de projet Big Data ;**
- **Data architecte/designer ;**
- **Data engineer ;**
- **Data scientist ;**
- **Ingénieur IA ;**
- **Consultant analytics, etc.**



Présentation et objectifs

Actuellement, nous assistons à une augmentation vertigineuse de la criminalité sur Internet (cybercriminalité), l'espionnage économique, politique, les attaques contre des infrastructures diverses notamment l'énergie, la communication, le transport aérien et ferroviaire, etc. Ce contexte nous oblige à nous protéger contre ces menaces croissantes en mettant en place les mesures et les compétences nécessaires. Dans cette perspective, l'école Supérieure en Sciences et Technologies de l'informatique et du Numérique souhaite former à l'échelle régionale des ingénieurs pouvant résoudre les problèmes de sécurité, de former des compétences capables de sécuriser les systèmes d'information, d'identifier les vulnérabilités, et essentiellement mettre en œuvre les mécanismes de sécurité et de contre-attaques. Le but principal de cette offre de formation en cybersécurité est d'offrir aux étudiants une formation dans une nouvelle spécialité de la sécurité et la cybersécurité et qui repose sur un socle de connaissances réellement pluridisciplinaires. Elle regroupe toutes les connaissances de l'informatique, mais aussi aborde en détail les problèmes liés à la cybercriminalité et les solutions actuelles proposées dans la littérature. Elle englobe une approche fondamentale à une approche appliquée dans une offre de formation.

L'enseignement vise à former des ingénieurs aptes à répondre aux différents besoins. Ce cursus de formation doit permettre aux étudiants de :

- Acquérir une réelle culture de base de l'informatique et de la sécurité. En particulier, il s'agit d'acquérir une véritable compréhension du fait que la sécurité touche plusieurs niveaux : applications, système d'exploitation, réseau et matériel.
- Acquérir une maîtrise des aspects concrets réellement utilisés dans les entreprises, de façon à ce qu'ils puissent être immédiatement opérationnels après leur recrutement, et donc être concurrentiels sur le marché du travail. Les travaux pratiques nombreux, sur les aspects systèmes (et administration systèmes) et réseaux, doivent y contribuer.
- Acquérir progressivement les connaissances du cycle incrémental de la sécurité « menaces → protections → surveillance/exploitation → corrections/modification de la politique de sécurité menaces... »;

Les débouchées

La formation en Cybersécurité permettra au diplômé d'exercer des fonctions diverses, à savoir tous les métiers liés au secteur des réseaux, de la sécurité, de la mobilité et de l'Internet des Objets, que ce soit au niveau ingénierie, architecture, conseil et audit : ingénieur sécurité, architecte et développeur d'applications nouvelles technologies, ingénieur Recherche et Développement, chef de projet, auditeur, contrôleur, évaluateur, Formateur, instructeur, Expert en sécurité des systèmes d'information, Développeur de sécurité, Architecte de sécurité, Expert des tests d'intrusion, Analyste, Consultant, Spécialiste en gestion de crise, Responsable de la sécurité des systèmes d'information.

