

Le Guide de l'Étudiant

Your Future
Begins Here

Agrément du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche Scientifique N° 04/2003

- **Licence et Mastère**
- **Cycle préparatoire intégré (pour élèves pilotes et ingénieurs)**
- **Diplôme national d'ingénieur**

1. MISSION

Fondée à l'initiative d'une équipe de professionnels du monde de l'aviation, l'**ESAT** s'est engagée dans une perspective de formation universitaire dynamique diplômante et professionnalisante.

En pourvoyant les entreprises, notamment celles du domaine aéronautique et NTC par des compétences de haut niveau. L'**ESAT** devient ainsi un acteur essentiel de développement. Telle est la mission que l'**ESAT** est déterminée à accomplir.

Dans ce contexte et pour relayer la formation à la vie professionnelle, **Jasmin Airways**, nouvelle compagnie aérienne du groupe est en cours de création, tout particulièrement pour accueillir les ingénieurs aéronautiques diplômés de l'**ESAT** et les pilotes de ligne formés à **Airline flight Academy AFA**



Mission en Chine



Mission à Malte



Enseignants et membres de la direction

2. PRESENTATION

L'Ecole Supérieure privée de l'Aéronautique et des Technologies **ESAT** est un établissement privé d'enseignement supérieur agréé par le **Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique** sous le N° **04/2003**.

Elle assure une formation théorique et pratique de trois ans aboutissant à l'obtention de la **Licence** et de cinq années aboutissant à l'obtention du **Diplôme National d'Ingénieur** ou du **Mastère** dont les spécialités sont adaptées aux besoins exprimés par l'environnement économique aussi bien de dimension **nationale** qu'**internationale**.

3. LES FORMATIONS

L'**ESAT** assure des formations orientées vers l'acquisition de compétences immédiatement opérationnelles. Ces formations s'appuient conjointement sur des connaissances théoriques selon un programme reconnu à l'échelle mondiale et sans cesse actualisé et sur un apprentissage pratique en laboratoire, sur simulateurs et à travers des stages dans les entreprises partenaires en Tunisie et à l'étranger.

Trois principes orientent la formation à l'**ESAT** :

Modeler la formation scientifique dès les deux premières années préparatoires

Acquisition des bases d'une formation pluridisciplinaire s'appuyant sur les matières scientifiques, les langues et les disciplines de l'aérospatiale



TP catia

Orienter l'étudiant vers le pilotage ou l'ingéniorat

Selon l'orientation, acquisition des compétences techniques et une autonomie d'évolution.



En salle de cours

Développer la mobilité internationale

Renforcement de la coopération avec les universités partenaires (France / Canada / Slovénie / Chine / Corée du Sud...) + Echanges d'étudiants sous plusieurs formules :

- > **Stages à l'étranger** : Les étudiants peuvent bénéficier de facilités pour effectuer un stage dans un laboratoire ou unité de recherche ou encore une entreprise partenaire avec possibilité de bourses.
- > **Séjours collectifs de courte durée** : Excursion d'immersion

Flotte Hangar AFA (partenaire de l' ESAT)



4. PROGRAMMES ET ETUDES

l'ESAT assure une formation universitaire dans plusieurs spécialités notamment l'**Aéronautique**, la **Géomatique et Topographie**, les **Télécommunications orientées aérospatiale**, **Mécatronique Automobile**, **Energies Renouvelables...**

Pour ces spécialités, l'étudiant a la possibilité de choisir l'un des deux parcours suivants :

- **Parcours LMD**

- **Parcours ingénieur**



4.1 DEPARTEMENT AVIATION ET TECHNOLOGIES DES TRANSPORTS

Le parcours de formation correspond aux besoins des constructeurs et ateliers de maintenance aéronautique, des compagnies aériennes et des bureaux d'engineering

Les Filières:

Cycle préparatoire (2 ans)

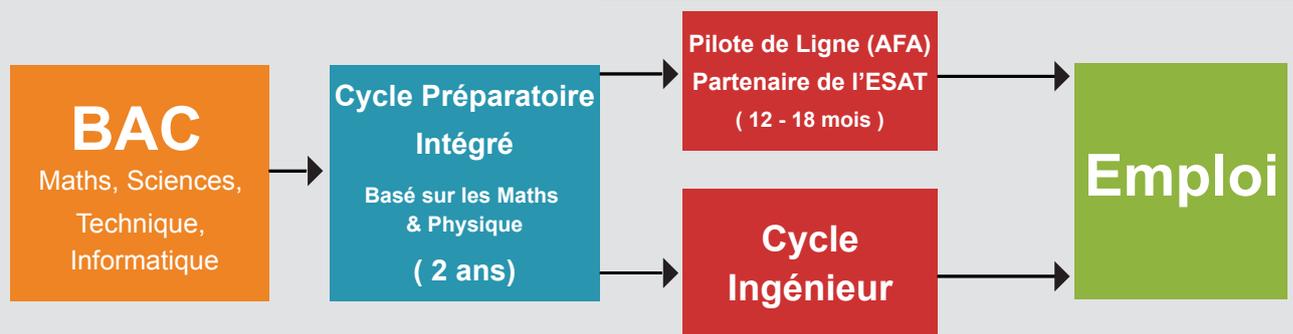
Le nouveau cursus de l'ESAT commence par deux années pour le cycle préparatoire. Il s'agit d'un enseignement pluridisciplinaire, centré sur les mathématiques (matière dominante), les sciences physiques, et l'initiation à la spécialité.

L'objectif général est la maîtrise des disciplines fondamentales en Maths et Sciences Physiques, avec un approfondissement au niveau des langues notamment: Français et Anglais Technique. A cela se superpose l'initiation aux connaissances du métier de l'Aéronautique (Aérodynamique, Météorologie, Instrumentation, Navigation, matériaux, législation, Cellule et Moteur, etc.)

Cycle Ingénieur Aéronautique (3 ans)

La nature du travail d'un ingénieur aéronautique est aussi diversifiée que les connaissances qu'il doit utiliser. C'est dans ce contexte que la stratégie de l'ESAT depuis 2003 est de mettre en place une formation théorique de base à travers plusieurs modules dans le domaine de l'aéronautique. Ce cursus est validé par une formation pratique consistante dans les labos, programme de mini projets et réalisations pratique et à travers des stages de courte et longue durées durant toute la scolarité. Le Programme se base sur 4 composantes principales :

- Composante Mécanique et calcul structure
- Composante Electrique et conception avionique
- Composante Contrôle et Qualité
- Composante maîtrise des Outils et Logiciels



Généralement rattaché directement à la direction technique de l'entreprise, l'**Ingénieur aéronautique** a pour mission :

- ❖ De procéder aux études et aux calculs du dimensionnement et des structures d'un avion.
- ❖ De créer des maquettes numériques d'un avion, puis procéder à des simulations avec des logiciels de CAO et de simulation.
- ❖ D'établir des rapports de synthèse, d'évaluation et de certification de ses simulations.

La Formation à L'**ESAT** répond parfaitement à ces exigences et à l'attente des entreprises. Cette formation met l'accent, en effet sur l'aspect pratique à travers des qualifications types machines des avions et à travers des stages pratiques dans les centres de maintenance des avions. L'ingénieur aéronautique a la possibilité d'intégrer ces centres de maintenance (MRO: Maintenance, Repair & Overhaul).



4.2 DEPARTEMENT NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

Cycle préparatoire (2 ans)

Il s'agit d'un enseignement pluridisciplinaire, centré sur les mathématiques (matière dominante), les sciences physiques, et l'initiation à la spécialité.

L'objectif général est la maîtrise des disciplines fondamentales en Maths et Sciences Physiques, avec un approfondissement au niveau des langues: notamment Français et Anglais Technique. A cela se superpose l'initiation aux connaissances du métier en Télécom, Informatique, et Géomatique (Algorithmique et programmation, Signal, Electronique, onde et propagations etc.)

Cycle Ingénieur en Géomatique et Topographie (3 ans)

La filière de formation en Géomatique et Topographique a pour principale mission de former le futur ingénieur topographe et de le préparer à l'exercice de sa profession dans divers domaines. Ces domaines intègrent entre autres l'équipement des espaces en infrastructure géodésique, l'établissement des cartes, le cadastre et l'expertise foncière, la collecte, le traitement et la représentation de l'informationspatiale. Cela répond aux besoins de la gestion des ressources et de l'aménagement du territoire et des espaces urbains et ruraux. L'application de la Géomatique et la Topographie est désormais nécessaire notamment pour les secteurs suivants :

- Navigation embarquée, et Suivi de la flotte
- Industrie et recherche pétrolière
- Urbanisme et aménagement du territoire, Agriculture et gestion forestière.



Géomatique : cours en salle de classe



Géomatique et Topographie : école de terrain à Beja

Stations Totale : équipement Géomatique ESAT



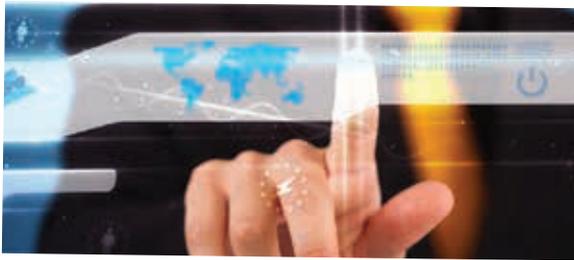
Cycle Ingénieur en Informatique et Programmation (3 ans)

Le cycle ingénieur de 3 ans fait suite au cycle préparatoire. Trois années pour devenir ingénieur informaticien, selon une philosophie propre à l'**ESAT** :

- ◆ Acquérir la maîtrise opérationnelle des différents métiers de l'ingénieur en informatique et programmation
- ◆ Se professionnaliser par l'option de spécialisation
- ◆ S'ouvrir sur l'International

L'objectif de la spécialisation Génie Informatique et Programmation est de former des ingénieurs amenés à :

- ◆ Comprendre les enjeux technologiques et métiers,
- ◆ Intervenir sur des problématiques complexes,
- ◆ Piloter des projets avec les changements qu'ils entraînent.



Cycle Ingénieur en Télécommunications et Réseaux (3 ans)

L'objectif de cette formation est de donner aux futurs ingénieurs des bases théoriques et pratiques solides ainsi qu'un savoir faire pour favoriser leur aptitude à la conception et une meilleure adaptation aux brusques mutations technologiques qui caractérisent particulièrement ce secteur. Dans le cursus de cette formation, l'enseignement comprend : des modules d'initiation aux technologies des systèmes et des réseaux de télécommunications tels que : signal, télécommunications, électronique, informatique et réseaux.

Des modules d'approfondissement qui visent à renforcer les bases scientifiques nécessaires au métier de l'ingénieur d'une part, et à initier les étudiants aux composantes des systèmes des réseaux et des télécommunications afin qu'ils en maîtrisent l'architecture et l'intégration d'autre part.

Les couleurs de cette formation tournent tout au tour :

- ◆ De l'Architecture des Systèmes de Télécommunications
- ◆ Des Communications Mobiles
- ◆ De l'Ingénierie des Protocoles et des Réseaux
- ◆ Des Systèmes Distribués et Réseaux



Labo : Télécommunications et Réseaux

QUELQUES PROJETS DE FIN D'ETUDES ET REALISATIONS PRATIQUES



ESAT UNIVERSITY 

Réalisé par : DAQUES Meriem
OLUHIBI Mohamed
KSIBI Sami

Encadré par : Mr. JELITI Miloud
Mr. AMARA Néji

D'UN DRONE

CONCEPTION ET REALISATION « FARNAS »

Organisme d'accueil : **Gun and Missil Target's (GMT)**




ESAT UNIVERSITY 

Application des contraintes **Surface modale** **Conception du modèle de l'aile de UAV avec CATIA**

Modélisation et analyse modale d'une aile d'un Unmanned Aerial Vehicle

Organisme d'accueil : **LARCASE, Ecole de Technologie Supérieure, CANADA**



ESAT UNIVERSITY 

moteur

Conception et réalisation d'un banc d'essai pour Rotax 912

Réalisé par : **Fegjen Makrem**
Sami Sami

Encadré par : **Mr. Ghannajj Ali** Docteur de l'IEIAT
Mr. Choukri Meh Ingénieur Assistant à la PFT

Organisme d'accueil : **الأكاديمية التونسية للطيران**
ABRINE FLIGHT ACADEMY



Study of a surveillance system implementation at SFAX-THYNA Airport, TUNISIA



Place of the internship:
Civil Aviation and Airports Authority, Tunis, Tunisia



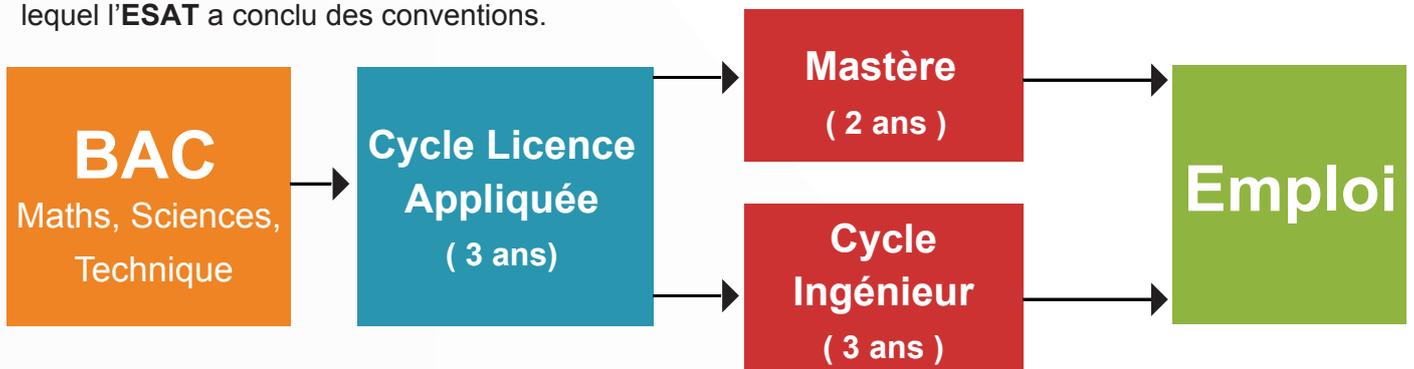
SFAK Airspace

Achieved by : **Saldi Ramzi**
Rejeb Montassar

Supervised by : **Mr. Baghdad Abdelaziz** Radar Engineer
Mr. Aissaoui Radhouan Air Navigation Engineer

4.3 DEPARTEMENT LMD (Licence Appliquée)

Les Licences appliquées que propose l'**ESAT**, ciblent un vaste champs de métiers dans le secteur technologique et notamment l'aéronautique et les NTC d'une part et ouvrent la voie vers la poursuite des études d'ingénieur ou de mastère. La formation se fait en partenariat avec le milieu professionnel avec lequel l'**ESAT** a conclu des conventions.



L'organigramme des Etudes

Licence appliquée en Mécanique Automobile (Mécatronique)

La licence appliquée en mécanique Automobile vise à former des cadres intermédiaires capables d'appréhender de manière globale un système industriel mettant en œuvre des techniques diverses tout en intégrant les dimensions économiques et managériales.

L'étudiant est à la fois un spécialiste du domaine de l'électronique et de l'automatisme ou de la mécanique et un généraliste capable de penser et d'appréhender les systèmes dans leur dimension globale et dynamique en tenant compte des éléments mécaniques, de l'électronique, des capteurs et de l'informatique.

Débouchés

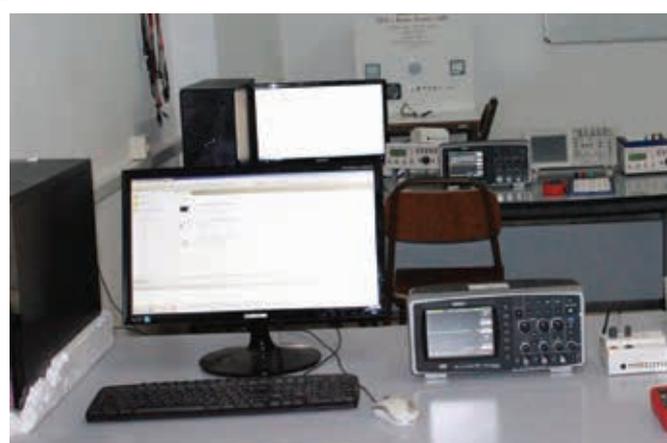
La mécatronique offre des débouchés professionnels diversifiés et nombreux.

La formation prépare aux carrières dans lesquelles la Mécanique et le Génie Electrique coexistent.

NOUVEAU



Labo : Électronique





NOUVEAU

Mastère en Energies Renouvelables ENR

L'objectif de ce Mastère est d'offrir aux étudiants une spécialisation technique de haut niveau dans les applications des énergies renouvelables de type solaires thermiques, photovoltaïques, éoliennes, hybrides ainsi que leur intégration sur les réseaux électriques. Le candidat devra maîtriser les techniques de modélisation, de commande, de dimensionnement, de gestion et de supervision des différentes composantes de la chaîne du système à énergie renouvelable depuis la source, les convertisseurs jusqu'à la charge.

A l'issue de ce Mastère, chaque candidat sera capable de répondre à la demande croissante de l'industrie énergétique en matière d'expertise technique, de la maîtrise de l'énergie, de la production d'énergie décentralisée et des autres secteurs d'activité, produisant, mettant en œuvre ou utilisant les dispositifs de conversion et de stockage de l'énergie.



Perspectives professionnelles :

- Expert en Bureau d'études Engineering et Développement, Industries
- Expert en audit et diagnostics énergétiques
- Consultant en Bureaux de consulting, Offices régionaux, Organismes nationaux et internationaux
- Chefs de projets
- Intégration dans les organismes publics ou privés et les secteurs industriels concernés par les industries de production et de distribution de l'énergie électrique (STEG, ANME, SEREPT, ...), les industries grandes consommatrices d'énergie (chimique, fabrication de matériaux de construction, etc...).
- Possibilité de poursuivre des études doctorales en Tunisie ou à l'étranger.



Conditions d'admission:

- 1. En 1ère année Cycle Préparatoire / 1ère année licence appliquée :** Etre obligatoirement titulaire du BAC (Maths, Sciences, Technique, Informatique) ou d'un diplôme équivalent.
- 2. En Cycle Ingénieur :** Concours sur dossier

Accueil et intégration à l'ESAT

L'ESAT veille à assurer le meilleur accueil pour ses étudiants Tunisiens et Etrangers: le service vie scolaire apporte une assistance pratique durant l'année universitaire.

Dossier d'inscription: - Fiche candidat à remplir en ligne

Documents à préparer:

- Dossier administratif (Diplômes, bulletins des notes, photos, pièce d'identité)
- Dossier Médical
- Règlement intérieur de l'ESAT
- Paiement des frais de scolarité



www.esat.ens.tn

Témoignages - Anciens diplômés de l'ESAT



ABDALLAH Mohamed

Ingénieur et Chef de Service, Ministère du Transport Tunisie
Diplôme National d'Ingénieur en Aéronautique - Promo 2011

« Diplômé de l'ISSAT Mahdia, j'ai décidé de poursuivre mes études d'ingénieur à l'ESAT où j'ai obtenu mon Diplôme National d'ingénieur en Aéronautique, promotion 2011 après avoir soutenu un PFE sur l'étude et détermination de la desserte aérienne, le choix d'un site du nouvel aéroport et élaboration des procédures de vol. Grâce à une formation solide, un programme consistant et un encadrement soutenu, j'ai réussi le concours national où il n'y a eu de place qu'aux plus méritants ».



CHAALALI Arwa

Diplôme National d'Ingénieur en Aéronautique - Promo 2012
Ingénieure Calcul et Bureau d'étude, STELIA Aerospace Tunisie

« Je suis ravie d'avoir effectué ma formation à l'ESAT. A l'ESAT pendant cinq ans, j'ai acquis les bases nécessaires à l'aéronautique, ainsi que de nombreuses compétences aussi bien théoriques que pratiques, ce qui m'a permis d'intégrer le **Bureau d'étude de STELIA Aerospace Tunisie.**



TOUATI Haifa

Diplôme National d'Ingénieur en Aéronautique - Promo 2014
Ingénieure Aéronautique, AETOS Aerospace

« Dans cette industrie mondialisée, les équipes sont internationales. L'anglais est la langue de travail. La mise à jour permanente des connaissances est impérative pour rester à la pointe de la technologie. A l'ESAT j'ai choisi une formation d'ingénieur polyvalente en aéronautique, ce qui m'a permis de réussir dans ce contexte international. »



Tapsoba Karim

Diplôme National d'Ingénieur en Aéronautique- Promo 2012
Ingénieur Aéronautique, Ministère du Transport Burkina Faso

« Je suis actuellement Ingénieur Principal à la Direction de l'Aviation Civile DGAC et responsable PEL. Tout le mérite revient à l'ESAT où j'ai suivi une formation d'ingénieur en aéronautique pendant cinq ans. Grâce à un programme consistant et un encadrement soutenu, j'ai pu décrocher ce poste dans mon pays. Je remercie toute l'équipe dirigeante et enseignante de l'ESAT. »



BOLEMAS Jose

Diplôme National d'Ingénieur en Aéronautique- Promo 2015
Ingénieur Aéronautique, Équatorial Congo Airline (Eclair)

Durant mon cursus universitaire à l'ESAT, la formation en aéronautique a été très enrichissante coté théorique et côté pratique. Cette formation m'a permis d'obtenir mon diplôme d'ingénieur tout en ayant une bonne connaissance et un bagage solide en aéronautique. Grâce à ce diplôme et à cette formation, j'ai décroché le poste d'ingénieur aéronautique à Equatorial Congo Airline (ECLAIR). Je tiens à remercier tous les intervenants professionnels responsables de ma formation ainsi que toute l'équipe pédagogique de l'ESAT.

OPERATION INTERNATIONALE : STAGES, PFE, ET BOURSES D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER (CHINE, FRANCE, CANADA, CORÉE DU SUD)

Compagnies aériennes et Constructeurs Aéronautiques:



Partenaires en Géomatique:



Entreprise Domaine Automobiles:

BenJemaa Motors SA, SSA Tunisie

Institutions Académiques:



🏠 15 rue de l'Usine , cherguia 2 2035 Tunis Carthage, Tunisie

Email : admission@esat.ens.tn

Tél : (+216) 71 940 422 - 71 940 424

Fax : (+216) 71 940 430

www.esat.ens.tn