

Ingénieur ENAC par apprentissage

-  Niveau d'étude visé
BAC +5
-  Diplôme
Diplôme d'ingénieur
-  Domaine(s) d'étude
Ingénierie des systèmes,
Systèmes embarqués,
Automatique,
Traitement du signal,
Informatique,
Réseaux -
Télécommunication
-  Accessible en
Formation en alternance, VAE
-  Établissements
ENAC - Ecole nationale de l'aviation civile

Présentation

Qu'est-ce qu'un ingénieur ENAC ?

La polyvalence assurée de l'aéronautique

Un **ingénieur ENAC** est un *ingénieur* avec une *vision globale du transport aérien, de l'aéronautique et du spatial*, et des *expertises pointues* dans un ou plusieurs de ces domaines : les opérations aériennes et la sécurité; les systèmes avioniques; l'informatique; la gestion du trafic aérien; les télécommunications aéronautiques et spatiales.

Il peut avoir également des expertises en ingénierie des systèmes, en sciences des données, dans les domaines de l'aéroportuaire, de l'économie, ou des drones, entre autres.

En phase avec son temps, il est très apprécié des entreprises qui lui reconnaissent sa polyvalence hors pair. Il est en capacité d'assurer des fonctions de cadre de haut niveau dans la conception, la réalisation et l'exploitation de systèmes ou de services, dans le domaine du transport aérien, mais aussi d'évoluer sur une grande variété de métiers et d'avoir ainsi une carrière assurément évolutive.

Son activité s'exerce en premier lieu *dans l'industrie aéronautique et spatiale* (concepteurs et constructeurs de systèmes aérospatiaux) et *dans le transport aérien* (compagnies aériennes, aéroports), dans l'administration de l'aviation civile (DGAC), mais il peut également évoluer *dans de multiples secteurs industriels de haute technologie* et sur tous les emplois d'avenir associés. En effet, sa polyvalence et ses compétences – notamment en ingénierie des systèmes, en optimisation, en science des données, ou en cybersécurité – sont également recherchées par divers secteurs, où il pourra mener des projets d'étude, de recherche et de développement.

Admission

Conditions d'accès

Pour plus d'informations sur les conditions d'accès, cliquer [ici](#).

Et après...

Insertion professionnelle

Cliquez  ici

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

 Montpellier

Programme

Année 1

Semestre 5

LV3501 - Test de Français	2h
EC3501 - Economie Générale et Internationale	21h
DJ3501 - Droit du Travail	15h
LV3501E - Anglais	29h
RE3560 - Initiation à la recherche	
DD101 - Rentrée Environnement	
RG3501 - Présentation du Système de Transport Aérien	8h
MT3501 - Météorologie Générale	13h
CA3501 - Réglementation de la Circulation Aérienne	11h
AE3501 - L'Avion et les Principes du Vol	28h
AE3506 - Connaissance et Dessin de l'Avion	12h
NA3501 - Navigation	18h
NA3502 - Radionavigation Conventionnelle	11h

MA3501 - Analyse	42h
MA3503 - Algèbre Linéaire	15h
IS3501 - Passeport Sécurité des Systèmes d'Information	5h
IP3550 - Introduction Unix / Linux et Shells	
IP3540 - Projet Programmation Python	20,5h
IO3541 - Architecture et Systèmes d'Exploitation	10h
IP3542 - Programmation et Algorithmique	66h
TX3501 - Compétences d'ingénierie	
TX3502 - Compétences techniques	
TX3503 - Présentation du travail réalisé	

Semestre 6

LV3502E - Anglais	37h
EC3503 - Economie du Transport Aérien	15h
CS3501 - Management de Projet	9h

AU3501 - Principes de Base en Automatique / Analyse des Systèmes mono-entrée mono-sortie	30h	LV4503E - Anglais	25h
AU3544 - Introduction aux systèmes dynamiques		CS4502 - Ingénierie du besoin	15h
AV3544 - Environnement cockpit d'un avion de transport moderne	10h	AE4546 - Aérodynamique théorique	42h
SV3501 - Radar et Surveillance	11h	AE4547 - Propulsion	28h
AE3502 - Mécanique du Vol	32h	AE4542 - Hélicoptères	55h
CA3503 - Procédures d'Approche	9h	AE4549 - Circuits avions	12h
AT3501 - Système de l'ATM et Usage	13h	AU3007 - Systèmes de navigation autonome	7h
NA3563 - Systèmes de Navigation par Satellites	11h	OP4543 - Limites d'utilisation et conduite du vol	50h
MA3502 - Analyse Numérique	15h	AV4548 - TP Simulateurs de vol	5h
MA3506 - Probabilités	20h	EA4541 - Aéroports	25h
MA3508 - Statistiques	20h	RG4542 - RTTA et certification Avion	22h
RS3501 - Réseaux et Communications	13h	MA4547 - Optimisation combinatoire	34h
IP3500 - Système de Gestion de Base de Données	21h	IP4560 - Langage C	30h
IH3501 - Ergonomie et FH des Systèmes Interactifs complexes	13h	IS4560 - Projet Langage C	40h
IW3561 - Application Web	30h	TX4521 - Compétences d'ingénierie	
IW3560 - Projet SGBD + Techno Web	30h	TX4522 - Compétences techniques	
TX3511 - Compétences d'ingénierie		TX4523 - Présentation du travail réalisé	
TX3512 - Compétences techniques			
TX3513 - Présentation du travail réalisé			
		Semestre 8	
		LV4504E - Anglais	39h
		EC5510 - Economie de l'entreprise / Jeu de l'entreprise	29h

Année 2

Semestre 7

AE4540 - Moteurs d'hélicoptères et Certification des moteurs	13h	EC5510 - Economie et jeu d'Entreprise	29h
AE4543 - Qualités de vol	20h	LV5501E - Anglais	28h
AE4550 - Résistance des matériaux	48h	SH5502 - Communiquer efficacement et gérer les conflits	3h
RG4545 - Certification des Performances	20h	SH5500 - Techniques de recherche d'emploi	6h
AV4509 - Commandes automatiques du vol	16h	DD5500 - Développement durable	7h
AU4500 - BE Commandes Automatiques du vol	18,75h	AE5540 - Electricité avion	13h
AV4500 - Projet avionique	21h	AV5542 - Systèmes CNS de bord	15,5h
CA4563 - Simulations CA	14h	CS5545 - SMS - compagnie aérienne et aéroport	10h
CA4541 - Procédures ATC (en route)	6h	CS5543 - Approche des processus et des indicateurs	13h
MT4541 - Météorologie aéronautique	13h	CS5546 - Conduite du changement & Lean Six Sigma	19,5h
EA4542 - Environnement aéroportuaire	11h	CS5544 - Sûreté de fonctionnement - Analyse de sécurité (bord)	11h
EA4543 - Projet OPS et aéroports	29h	RG5548 - Suivi et Maintien de navigabilité	21h
CS4560 - Validation et Vérification	15h	OP5540 - Système d'information d'une compagnie aérienne	9h
MA4549 - Optimisation non linéaire	20h	OP5543 - Optimisation appliquée à la compagnie aérienne	4h
IH4563 - Conception IHM / COO	10h	IS5540 - Gouvernance de la Sécurité du système d'information	10h
IP4550 - POO Python	33h	EC5542 - Economie des compagnies aériennes	31h
IO5501 - Informatique temps réel pour la simulation		MA5544 - Recherche Opérationnelle pour le transport aérien	20h
TX4531 - Compétences d'ingénierie		MA5542 - Optimisation sous incertitude	30h
TX4532 - Compétences techniques		MA5545 - Projet de Recherche Opérationnelle pour le Transport Aérien (ROTA)	30h
TX4533 - Présentation du travail réalisé			
 Année 3			
 Semestre 9			
<hr/>			
IENAC REF Semestre 9 Cursus OPS			

IENAC REF Semestre 9 Cursus SITA

EC5510 - Economie et jeu d'Entreprise	29h	TX5005 - Compétences d'ingénierie	
LV5501E - Anglais	28h	TX5004 - Compétences techniques	
SH5500 - Techniques de recherche d'emploi	6h	TX5006 - Présentation du travail réalisé	
SH5502 - Communiquer efficacement et gérer les conflits	3h	TX5900 - Projet de fin d'études	30
DD5500 - Développement durable	7h		
IA5563 - Contexte, principes généraux et méthodologies de l'apprentissage	16h		
IA5564 - Principaux algorithmes en apprentissage supervisé et non supervisé	31h		
IA5565 - Architectures big data et data visualisation	13,5h		
IA5568 - Conférences big data	10h		
IP5560 - Introduction à la programmation orientée objet en C++	16h		
IP5565 - POO orientée certification en C++	20h		
CS5006E - Vérification et validation (avancé)	22h		
RS5561 - Conception fonctionnelle	20h		
CS5565 - Systèmes adaptatifs	13h		
SF5562 - Sûreté de fonctionnement - Analyse de sécurité (ATM)	11h		
CS5547 - SMS - ATM et constructeur	10h		
PT5561 - Projet Orienté Recherche (Langage C++)			
SH5503 - Méthodologie de Recherche d'informations			