





## Sommaire

## INTRODUCTION

01

LE MOT DU DIRECTEUR	04
NOS MISSIONS	08
NOS VALEURS	10

## LES FORMATIONS

PRÉSENTATION DES FORMATIONS	12
ÉVOLUTION DES FORMATIONS	16
FORMATION AU PILOTAGE	18
RECRUTEMENT DES ÉTUDIANTS ÉTRANGERS	22
NOTRE ÉCOSYSTÈME	26
EMPLOYABILITÉ DE NOS ÉTUDIANTS	28
FORMATION CONTINUE	30

02

## RECHERCHE ET INNOVATION

03

STRUCTURE DU LABORATOIRE ENAC	32
FORMATION PAR LA RECHERCHE	34
PROJETS MAJEURS	34

### RAYONNEMENT À L'INTERNATIONAL

04

ACCORDS DE PARTENARIATS ACADÉMIQUES

34

RECHERCHE À L'INTERNATIONAL

37

### ENGAGEMENTS SOCIÉTAUX

DISPOSITIF ÉGALITÉ DES CHANCES

38

**ENGAGEMENT CITOYEN** 

39

ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

40

RISQUES PSYCHOSOCIAUX

41

# 05

## **VIE DES CAMPUS**

06

VIE ÉTUDIANTE	42

DEVELOPPEMENT DES MODES ACTIFS 46
-----------------------------------

48

#### FONDATION 55

Directeur de la publication : Olivier Chansou. Responsable d'édition : Philippe Joachim.

Maquette, Conception et réalisation : Jérôme Espenan. Impression : Service Edition ENAC. Crédits photos : Adobe Stock / Hugo Breams / ENAC. Reproduction autorisée sous réserve de la rédaction.





L'ENAC POURSUIT SES OBJECTIFS STRATÉGIQUES AVEC AMBITION POUR FORMER LES GÉNÉRATIONS D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN AUX DÉFIS DE NOTRE SECTEUR.

#### INTRODUCTION





"L'année 2023 a été marquée par une reprise de l'activité aéronautique à l'échelle internationale. C'est un signal positif pour notre école qui nous oblige, en responsabilité, à être au rendez-vous de la transition du secteur.

Cette année encore, l'ENAC a poursuivi ses efforts pour atteindre les objectifs fixés par le Contrat d'Objectifs et de Performance (COP) 2021–2025 en menant à bien des réalisations significatives pour son avenir grâce à la mobilisation des personnels de l'école.

En matière de **transition écologique du transport aérien**, la sensibilisation des élèves s'est poursuivie avec à la 2ème édition de la semaine rentrée climat dont l'ensemble des élèves de 1ère année a bénéficié. L'accent a été mis sur l'enjeu de la décarbonation du secteur, la prise en compte de la biodiversité et le rôle majeur que les professionnels de demain auront à jouer.

Au regard de la reprise de l'activité du secteur et des projections d'emploi, une importante refonte de la formation MCTA a été menée, ainsi qu'une augmentation de la capacité d'accueil de la formation ISESA, confortant ainsi le haut niveau d'exigence, d'expertise et de qualité des formations de l'ENAC.

Une dizaine de projets de recherche ont été retenus pour rejoindre le projet européen SESAR renforçant ainsi la position de l'école en tant qu'établissement supérieur **de premier plan dans le domaine de la recherche aéronautique.** 

L'étude de rapprochement entre l'ENAC et l'ISAE-SUPAERO a été menée tout au long de l'année 2023 permettant d'aboutir à la réflexion autour d'opportunités communes pour **accroître le rayonnement des formations et de la recherche de nos écoles.** 

Sur le **plan international**, les coopérations se sont poursuivies avec notamment la signature d'un partenariat avec Beihang University à Hanghzou qui a impulsé une nouvelle dynamique dans la région. Afin d'attirer une plus grande diversité d'auditeurs au sein de la formation de haut niveau « UTA », nous nous sommes ouverts à nos partenaires européens. Pour compléter notre offre, nous avons également lancé un nouveau programme exécutif, destiné spécifiquement à la formation des membres des conseils d'administration du secteur aérien et spatial (AASTRA).

La **satisfaction des clients** des formations, notamment au pilotage, a consolidé un chiffre d'affaires satisfaisant et a assuré des ressources propres à l'école.

En parallèle, de nombreux chantiers ont été menés par l'école afin de réduire l'empreinte environnementale notamment en accentuant le déploiement d'énergies renouvelables sur l'ensemble de nos 9 sites générant des économies de fonctionnement et améliorant ainsi **l'efficience** de l'école. L'ouverture du nouveau centre de Grenoble a illustré cette volonté de site responsable et exemplaire en matière de construction, de prise en compte de l'environnement et des mobilités.

Enfin, l'ENAC poursuit **sa politique d'ouverture vers la société** grâce au travail mené pour l'obtention du label DDRS dans l'objectif d'un dépôt du dossier en 2024.

Notre école est prête à relever les défis face à nous, merci à l'ensemble de l'écosystème aéronautique ainsi qu'à notre ministère de tutelle pour leur soutien! "

## L'ENAC en quelques mots

Fondée en 1949, l'ENAC a été créée pour former et coordonner les différents acteurs nécessaires au développement de l'aérien en France : ingénieurs, contrôleurs aériens, pilotes de ligne et techniciens.

Les 9 campus de l'ENAC en France constituent un véritable espace d'échanges entre tous ces acteurs. L'ENAC offre également une combinaison unique d'expertises scientifiques et techniques, d'expertise opérationnelle et de moyens expérimentaux lui permettant d'être l'un des grands acteurs de la recherche européenne et internationale.

#### L'ENAC incarne une vision moderne

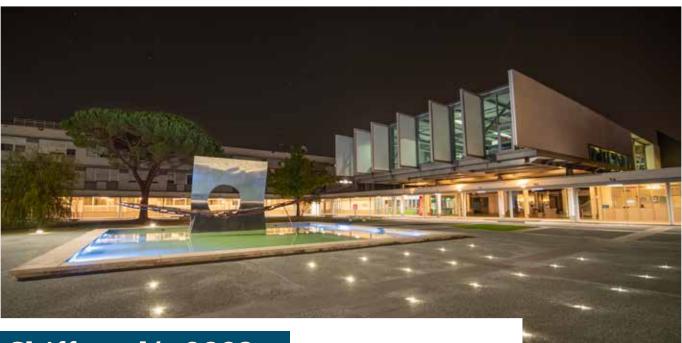
de l'aéronautique et de l'enseignement

supérieur.



Ainsi, avec son réseau de diplômés et de partenaires académiques et industriels, l'ENAC diffuse les savoir-faire français et européen.

En formant toutes les générations, en œuvrant pour un transport aérien plus intelligent, plus sûr et plus durable, l'ENAC incarne une vision moderne de l'aéronautique et de l'enseignement supérieur, à la fois ouverte, innovante et résolument tournée vers l'avenir.



## Chiffres clés 2023

Plus de 60 accords internationaux et l'accueil de

plusieurs centaines d'élèves et stagiaires étrangers.

Créée il y a plus de 75 ans

19 programmes de formations différents

Plus de 60 accords internationaux et l'accueil de plusieurs centaines d'élèves et de stagiaires étrangers

120 nationalités différentes

1781 élèves

1000 professeurs vacataires

#### 9 centres en France:

Toulouse (siège administratif), Biscarrosse (40), Carcassonne & Castelnaudary (11), Grenoble (38), Montpellier (34), Melun (77), Muret (31), Saint-Yan (71)

29 000 ALUMNI

918 agents permanents

450 experts opérationnels

Une flotte de 96 avions

Budget de l'ENAC : 140 000 000 €



Rapport d'activité 2023

## Nos missions

Depuis 2018, l'école est un Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel – Grand Etablissement (EPSCP-GE). Ses principales missions sont :

De former des ingénieurs et des cadres à destination de l'ensemble des acteurs du système du transport aérien en délivrant des diplômes d'enseignement supérieur pour lesquels elle est accréditée.

D'assurer la formation initiale et continue des fonctionnaires des corps techniques et de la DGAC par le biais de formations également accréditées avec un haut niveau d'exigence sur le plan académique et sur le plan des compétences professionnelles associées. De mener une activité de recherche et d'innovation ayant vocation à faire progresser la connaissance scientifique et à lever des verrous au profit du secteur du transport aérien.

Au titre de la formation aéronautique d'état, d'assurer la formation d'élèves pilote de ligne et de pilotes professionnels avec la vocation d'être une référence mondiale en terme de qualité de la formation délivrée.

De participer au soutien du développement du secteur aéronautique français à l'international en menant des actions de formations et d'expertise à l'international.



Etre une école de référence mondiale du transport aérien



Son Ambition est d'être une école de référence mondiale du transport aérien par la qualité de ses formations adossées à une activité de recherche de pointe, par sa capacité à développer une vision systémique du transport aérien et à répondre aux enjeux de transformation du secteur aéronautique et de la société.

## Nos valeurs

#### Engagement, Expertise, Ouverture et Collectif

#### Qualité de nos formations

#### Pour la formation au pilotage

L'ENAC est la seule école au monde qui possède des partenariats avec l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale) en tant que centre régional d'excellence, l'EASA (l'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne) avec le statut d'EASA Virtual Academy, IATA (Association du Transport Aérien International) et l'ACI (Conseil International des Aéroports) pour le développement conjoint de formations.

L'ENAC entretient d'étroits partenariats avec des compagnies aériennes de renom dans le monde entier. Afin de répondre à leurs attentes en matière de formation, l'ENAC développe des cours et des stratégies de formation en accord avec leurs SOPs (procédures opérationnelles standard) et avec les réglementations nationales. L'ENAC est reconnue par les autorités internationales de l'aviation telles que l'EASA en Europe et la CAAC en Chine, et a la capacité de faire évoluer ses programmes en fonction des besoins des autorités locales.



#### Pour les formations Licence, Master, Doctorat

La mission statutaire de l'école de délivrance d'un enseignement supérieur de formation initiale des ingénieurs, corps techniques et personnels de l'aéronautique civile ne peut être garantie qu'en veillant scrupuleusement au maintien et à l'amélioration du niveau de l'ensemble des formations, qui plus est dans un contexte d'évolutions et de transformation du secteur.

Ainsi, et comme rappelé dans son COP, l'ENAC poursuit ses actions pour continuer à délivrer des formations de haut niveau académique, en particulier par une activité de recherche soutenue.

Le maintien de l'ensemble de ses formations dans le dispositif Licence Master Doctorat (acquis depuis 2021), l'amélioration de l'adossement à la recherche sont des valeurs essentielles, que l'ENAC a continué à concrétiser en 2023.

Imaginer les besoins de demain, c'est-à-dire les compétences que les acteurs du secteur auront à mobiliser dans un avenir court/moyen-terme est un défi parmi les plus importants que l'ENAC doive relever en permanence.

L'année 2023 a été de ce point de vue riche en réponses apportées, aussi bien dans des formations existantes que dans le développement de nouvelles formations.

Rapport d'activité 2023

#### L'ouverture à l'international

Avec une gamme complète de formations comprenant plus de 30 programmes offerts dans le monde entier, allant du niveau licence au doctorat, et une activité de recherche de premier plan, l'ENAC est reconnue internationalement comme l'université aéronautique n° 1 en Europe.

L'ENAC poursuit ses actions pour continuer à délivrer des formations de haut niveau académique

Responsabilité sociétale :
engagement collectif et individuel

Face aux nombreux défis de notre société, l'ENAC a fait le choix de mettre au cœur de sa stratégie les enjeux de transition environnementale et sociétale.

L'engagement du pôle « **Transition Environnementale et Sociétale** » (TES) est d'accompagner cette transformation, grâce à une coopération étroite et soutenue de l'ensemble des métiers de notre école relatif à l'enseignement, la recherche et la gestion de nos campus.

Cette démarche systémique s'appuie sur un collectif, ouvert et engagé.



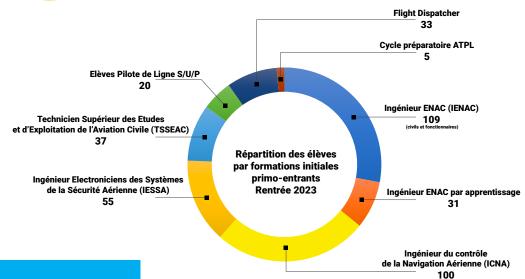
### **LES FORMATIONS**

02



#### Présentation des formations

L'ENAC propose un ensemble complet de formations initiales techniques et scientifiques liées au transport aérien.



#### Ingénieur ENAC

L'Ingénieur ENAC intervient dans les domaines de la conception, de la réalisation et de l'exploitation des systèmes ou de services dans le domaine du transport aérien, de l'aéronautique et du spatial.

Il a une vision globale du transport aérien, de l'aéronautique et du spatial et des expertises pointues dans certains de ces domaines : les opérations aériennes et la sécurité, les systèmes avioniques, les systèmes de gestion du trafic aérien, les télécommunications aéronautiques et spatiales.

En phase avec son temps, il est très apprécié des entreprises qui lui reconnaissent sa polyvalence hors pair.

Cette formation est également proposée par la voie de l'apprentissage.



Rapport d'activité 2023

### Ingénieur du Contrôle de la Navigation Aérienne



## Ingénieur des Systèmes Electroniques de la Sécurité Aérienne



#### Pilote de ligne



## Technicien Supérieur des Etudes et de l'Exploitation de l'Aviation Civile



Rapport d'activité 2023

### Flight Disptacher



### Cycle préparatoire ATPL



## Evolution des formations en 2023

L'ensemble des formations de l'ENAC doit évoluer pour répondre aux attentes d'un secteur en pleine évolution. Il ne s'agit pas seulement d'intégrer de nouvelles connaissances, de nouveaux enseignements, il s'agit surtout de mieux définir les compétences attendues pour chacun des cursus. Cette réflexion portée par une ingénierie de formation de plus en plus complexe, s'accompagne par l'évolution des méthodes de transmission des savoirs et des connaissances, enjeu majeur pour lequel l'ENAC s'arme progressivement, notamment par son Learning Hub au centre de la transformation pédagogique et digitale, arrivé à maturité en 2023, et qui investira ses nouveaux espaces d'innovation pédagogiques au cœur de l'école, le Learning Center, courant 2024.

#### Formation au contrôle

Ainsi, la formation des contrôleurs aériens pour la DGAC a-t-elle été repensée pour mieux répondre aux attentes du prestataire des services de la navigation aérienne français. La nouvelle maquette, travaillée au cours des deux dernières années, a été validée en 2023 et les 32 premiers élèves ont intégré le nouveau cursus en décembre 2023. L'organisation des trois années de la formation a été revu afin d'en améliorer l'efficacité pédagogique. L'alternance entre les périodes de cours à l'école et celles réalisées en centre (stages, troisième année, PFE...) ou en immersion linguistique a été repensée, de même que la formation pratique au contrôle aérien. Le stage de pilotage, quant à lui, a été avancé en tout début de cursus pour que les connaissances théoriques qui y sont enseignées servent ensuite lors de l'apprentissage des bases du contrôle aérien. Une nouvelle maquette pédagogique du projet de fin d'étude (PFE) a été élaborée, consistant en place selon un continuum pédagogique démarrant en deuxième année et se terminant en fin de troisième année.

#### Nouvelles formations



L'ensemble des formations de l'ENAC doit évoluer pour répondre aux attentes d'un secteur en pleine évolution. En décembre 2022 a été signé entre l'ENAC et ISAE-SUPAERO le partenariat pour la création d'une nouvelle formation de type « mastère spécialisé » ouvert à l'international, 100% à distance et essentiellement asynchrone, portant majoritairement sur le domaine de la transition écologique de l'aviation et dans une moindre mesure sur les autres transitions technologiques et opérationnelles de l'aviation pour un monde durable.

L'année 2023 a été l'année de spécification du projet, portant sur la consolidation des besoins, les spécifications en termes de compétences visées, la structuration et la méthode de production, le programme étant prévu ouvrir en 2026.

Rapport d'activité 2023

## Intégration des enjeux climatiques / décarbonation du transport aérien



#### 2023, Renforcement des enjeux

Développement Durable et

#### Responsabilité Sociétale dans les

#### formations

L'ENAC en 2023 renforce, dans son cœur de métier, l'enseignement et la recherche aéronautique son engagement et ses activités en matière de développement durable et responsabilité sociétale en adoptant une approche encore plus ambitieuse, complète et cohérente. Cette volonté, inscrite dans le COP de l'Ecole, se traduit en outre par la décision de se mettre en ordre de marche en vue d'obtenir la labellisation DDRS (Développement Durable Responsabilité Sociétale).

L'ENAC a donc engagé en 2023 une analyse la plus exhaustive possible de l'ensemble de ses cursus actuels, l'enjeu étant d'établir un état des lieux reflétant la réalité des enseignements, à un niveau de détail pertinent pour servir de base au développement d'un plan d'action efficace portant sur chacune des formations de l'école.

Pour cela, une démarche spécifique a été élaborée par l'ENAC, en se basant sur un article scientifique proposant **39 thèmes** synthétisant les différents contenus scientifiques et institutionnels définissant le DD&RS de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et regroupés en trois rubriques: **Ecologie/Décarbonation**, **Société/Equité**, **Responsabilité des entreprises**. L'élaboration du plan d'actions résultant est prévu pour 2024.

## La rentrée "Climat et enjeux sociétaux"

L'ENAC met en œuvre depuis la rentrée 2022 un module d'enseignement spécifique commun pour l'ensemble de ses étudiants entrant en formation initiale à l'ENAC (ingénieurs, pilotes, contrôleurs aériens...). Ce module, « Rentrée Climat et enjeux sociétaux » s'adresse à près de 400 élèves par an.

Il adresse les connaissances nécessaires à une bonne compréhension de l'interaction entre aéronautique et climat, traite de la problématique de l'énergie et des énergies alternatives dans le transport aérien et présente aux étudiants un premier échantillon des leviers de la décarbonation techniques/technologiques/ opérationnels mis en œuvre ou envisagés (constructeurs d'avions et systémiers, ATM, aéroports, compagnies aériennes, acteurs institutionnels, opérateurs d'autres modes de transport).





Rapport d'activité 2023

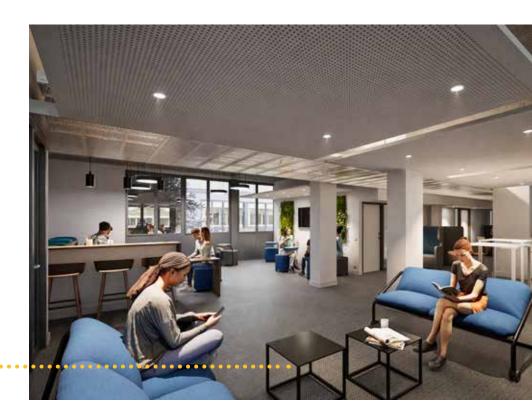


## Innovation pédagogique et Digitalisation : Learning hub

La qualité pédagogique des enseignements de l'école est un enjeu majeur traité par le plan de transformation pédagogique et digitale élaboré en 2022. Il s'appuie sur une équipe d'ingénieurs pédagogiques interagissant avec les équipes d'enseignants, dans le but de développer de nouveaux contenus, ou de transformer des enseignements existants vers une pédagogie plus active.

Ce plan, piloté au niveau de l'ENAC, se décline sur toutes les formations ainsi que sur la formation continue. Des grains digitalisés de formation sont développés par les départements d'enseignements, on peut par exemple mentionner pour 2023 :

- la séquence digitale dédiée au Basic Navigation, séquence pédagogique délivrée à plusieurs formations ENAC et contenant 27 grains de formation;
- le développement du Mastère Spécialisé® en Airline management, dont 80 % des cours sont délivrés en distanciel.



## Focus apprentissage



## En quoi consiste votre fonction d'encadrement de la formation ?

En tant que Responsable pédagogique du centre de Formation des Apprentis de l'Enac :

- j'organise la campagne de recrutement des futurs apprentis ingénieurs, et je les accompagne dans leur recherche de contrats d'apprentissage,
- je participe à la réflexion sur l'évolution et le développement du cursus par apprentissage, notamment en assurant une

veille permanente règlementaire et auprès des industriels pour vérifier l'adéquation entre le contenu des enseignements et les besoins des entreprises du domaine,

- je définis les procédures pédagogiques du CFA et m'assure de leur mise en œuvre,
- je forme les maîtres d'apprentissage et les tuteurs pédagogiques,

#### Pourriez-vous nous présenter

#### la formation ingénieur par

#### apprentissage?

Un Ingénieur ENAC par apprentissage est un ingénieur ENAC expert dans les domaines ci-dessous:

- les opérations aériennes et la sécurité (avion et hélicoptère),
- les systèmes avioniques,
- l'informatique,
- le système aéroportuaire,
- les systèmes ATM (Air Traffic Management),
- l'ingénierie des systèmes,
- la science des données.

Un ingénieur ENAC par apprentissage suit :

- des enseignements spécialisés dans le domaine des opérations aériennes et de la sécurité;
- des enseignements spécialisés dans le domaine des systèmes informatiques du transport aérien.;
- des enseignements scientifiques approfondis en mathématiques et en informatique, ainsi que des enseignements de professionnalisation liés aux sciences de l'ingénieur et aux sciences humaines et sociales (notamment en anglais, économie et en développement durable);
- des enseignements liés à l'expertise de l'ENAC, spécialisés dans les domaines de l'aérotechnique, de l'automatique, de l'optimisation, des aéroports, des hélicoptères, des systèmes embarqués et de l'avionique entre autres;
- Une période à l'international d'au moins 9 semaines au titre de la mobilité européenne et internationale.



Le programme est construit sur une alternance de 3 ans comprenant 7 périodes à l'école (environ 1800h dispensées à Montpellier puis à Toulouse) et 7 périodes en entreprise.

#### Chiffres clés 2023

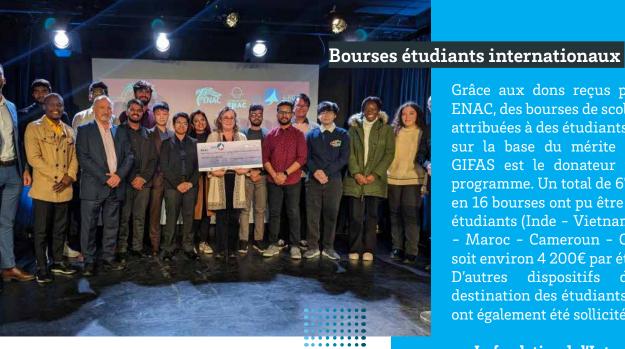
en 2023, 95,8% des élèves sortants ont signé un CDI

6 mois après leur diplomation, 100% de la promotion avait trouvé un emploi

> 9 ans d'existence du CFA ENAC

232 diplômés de la formation IENAC par apprentissage à ce jour

## Recrutement des étudiants étrangers en 2023



Grâce aux dons reçus par la fondation ENAC, des bourses de scolarité ont pu être attribuées à des étudiants internationaux sur la base du mérite académique. Le GIFAS est le donateur principal de ce programme. Un total de 67 000 € répartis en 16 bourses ont pu être distribués à des étudiants (Inde - Vietnam - Côte d'Ivoire - Maroc - Cameroun - Chine - Turquie) soit environ 4 200€ par étudiant.

D'autres dispositifs de bourses destination des étudiants internationaux ont également été sollicités :

La fondation de l'International Society for Transport Aircraft Trading (ISTAT Foundation) a octroyé deux bourses couvrant les droits de scolarité pour une formation IATOM et une formation Mastère Spécialisé® Air Transport Management.

L'International **Association** for Women in Aviation (IAWA) également octroyé une bourse pour une étudiante proposée par l'ENAC.





**Le Buddy Programme** est un dispositif qui vise à parrainer chaque étudiant international par un étudiant français. L'objectif est de faciliter l'arrivée, l'installation et l'intégration des étudiant étrangers dans leur nouvel environnement à l'ENAC et à Toulouse. Le « buddy » français a pour missions :

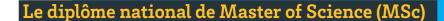
- de prendre contact avec l'étudiant international bien avant son arrivée sur site afin de répondre à ses questions, de lui expliquer comment concrètement se déroule la vie sur le campus de l'ENAC avec un regard et une expérience d'étudiant donc complémentaire des informations officielles transmises par l'école;
- d'accueillir l'étudiant à son arrivée à Toulouse et de l'installer dans son logement sur le campus. Cet accompagnement individuel vient en complément des services offerts par l'école et permet un suivi plus direct et immédiat;
- d'intégrer le nouvel arrivant dans les cercles de connaissances du buddy français pour éviter le sentiment d'isolement, jusqu'à ce que la vie de la promotion et la vie sur le campus aient achevé l'intégration;

Ce programme est offert à tous les étudiants internationaux et à tous les étudiants français quelles que soient les formations. Les étudiants français peuvent faire valoir au titre de l'engagement citoyen leur participation active à ce programme.

En 2023 ce sont **56 étudiants internationaux de 7 formations différentes** (MSMTA, MSASAA, ASNAT, IATOM, IATSED, IENAC et Pilotes Vietnamiens et Sud-Africains) qui ont été accompagnés par 56 buddies français des formations GSEA, IATOM, IENAC, ISESA, MCTA et Cadets Air France.

Dans le cadre de ce programme, des ateliers de sensibilisation à l'interculturalité ont été organisés.

## Masters et Mastère Spécialisé® en 2023





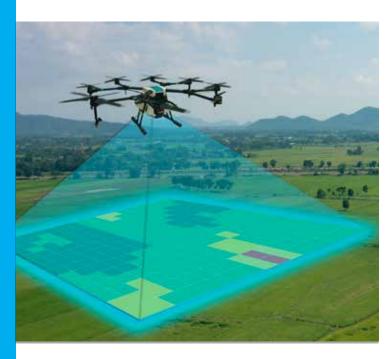
Il s'agit d'un programme sur deux ans à temps plein, généralement destiné aux étudiants de niveau licence (bac+3). Le master apporte 60 crédits ECTS par année de formation.

Les masters proposés par l'ENAC sont dans le domaine des études scientifiques et techniques. Ils bénéficient de l'expertise de pointe de nos laboratoires et programmes de recherche afin de répondre au mieux aux besoins croissants du secteur du transport aérien au niveau mondial.

#### L'ENAC propose 4 masters of science :

- Master in International Air Transport
   System Engineering and Design (IATSED)
- Master in Aerospace International Air Transport Operations Management (IATOM)
- Master in Aerospace Systems -Navigation and Telecommunications (AS-NAT)
- Master Interaction Humain-Machine (IHM)





Certains Mastère Spécialisé® sont dispensés à l'étranger : en Chine, à Hong Kong...

## Le label Mastère Spécialisé®

Le label qualité Mastère Spécialisé® est une marque de la Conférence des Grandes Ecoles. Les programmes Mastère Spécialisé® de l'ENAC sont accrédités par la Conférence des Grandes Ecoles (CGE). Nous proposons une offre complète de programmes Mastère Spécialisé® à vocation professionnelle, avec une forte reconnaissance internationale entièrement délivrés en Anglais

L'ENAC propose 8 Mastère Spécialisé® en France:

- Airport Management
- Safety Management in Aviation
- Unmanned Aircraft Systems Services and Management
- Air Transport Management avec Toulouse Business School (TBS)
- Aviation Safety Aircraft Airworthiness avec ISAE-SUPAERO et l'Ecole de l'Air et de l'Espace
- Aerospace Project Management avec ISAE-SUPAERO et l'Ecole de l'Air et de l'Espace
- Sécurité Informatique avec l'INSA et ENSEEIHT
- Airline Management (en ligne)



## Notre écosystème

L'école bénéficie de relations entreprises très riches avec des ramifications à tous les niveaux et des relations très variées. Ces relations vont des simples offres de stage publiées sur la plate-forme JobTeaser de l'ENAC aux contrats de recherche en passant par des projets proposés dans nos formations, des contrats passé à la Junior Entreprise Envol ou bien encore le parrainage d'activités étudiantes comme le Hackathon de Flyimpulse. Par ailleurs la fondation ENAC et ENAC Alumni entretiennent elles aussi des relations multiples et variées avec de nombreuses entreprises. Cette variété d'acteurs liés à l'ENAC constitue un véritable écosystème des relations entreprises que le pôle ICARe a pour mission de fédérer pour bénéficier mutuellement de synergies tout en laissant à chaque acteur son entière marge de manœuvre. C'est ainsi que 15 conventions de partenariat entreprise ont été renouvelées ou créées cette année. Les conventions sont signées avec des entreprises qui présentent un intérêt particulier pour l'écosystème ENAC. Par exemple, nous avons signé une convention de partenariat avec Asobo Studio qui réalise le logiciel de simulation de vol Microsoft FlightSim et qui est basée à Bordeaux. Nous avons également signé un partenariat avec TbMaestro qui est spécialisée dans l'asset management dans le domaine aéroportuaire entre autres.

Cette année encore, une centaine de nos étudiants ingénieurs et Masters ont eu la chance de bénéficier de simulations d'entretiens de recrutement par l'intermédiaire d'entreprises partenaires. Ce dispositif permet de les préparer au mieux dans leur recherche de stages et emplois en bénéficiant de conseils bienveillants de nos partenaires.

En 2023, nous avons signé avec Airbus un partenariat avec 14 autres universités dans le monde d'intérêt stratégique pour Airbus, l'« Airbus Academic Partnership ». Grâce à ce partenariat, l'école et ses étudiants peuvent bénéficier de 30k€ de parrainage de la part d'Airbus sur un nombre d'activités auxquelles Airbus souhaite pouvoir être associé. En 2023, Airbus a soutenu la participation (voyage, hébergement, inscription) de 13 étudiants ENAC à la simulation OACI à Montréal.

Toujours au titre de ce partenariat, les étudiants de l'ENAC bénéficient d'un évènement organisé tout spécialement, l'Airbus Day. Durant cet évènement d'une après-midi les étudiants ont la chance de pouvoir assister à une présentation par des anciens élèves de leur parcours professionnel dans les entités Airbus.

L'évènement phare des relations entreprises est la Journée ENAC Entreprises ou JEE. En 2023 l'école a accueilli 51 entreprises et 4 startups dans un espace dédié. Cette journée est destinée aux étudiants Ingénieurs, Masters et Mastère Spécialisé® ainsi qu'à l'ensemble de la communauté ENAC. Organisé en novembre ce forum a été l'occasion pour les étudiants de connaître une grande variété d'entreprises des secteurs du transport aérien, de l'aéronautique et du spatial, ainsi que les entreprises d'autres secteurs ou de conseil intéressées par les compétences de nos étudiants. Ces entreprises sont en pleine campagne de recrutement pour les projets de fin d'études et viennent ainsi faire leur « marché ». C'est l'occasion pour les diplômés de l'école de revenir présenter leur entreprise et leurs activités et ainsi de resserrer les liens avec

leur école et les enseignants qu'ils y ont rencontrés. En 2023, près de 190 participants du côté entreprise se sont relayés pour rencontrer la communauté ENAC et près de 500 étudiants ont participé à cette rencontre.

Dans le cadre de notre participation au groupe ISAE, nous avons participé à l'organisation d'un forum virtuel de recrutement pour l'apprentissage au mois d'avril.

Ce forum a regroupé 33 entreprises en phase active de recrutement d'apprentis et a reçu la visite de 125 candidats apprentis qui ont passé 285 entretiens au total.

#### Provenance des professeurs vacataires

A la diversité des cursus proposées par l'ENAC, répond la diversité des profils d'intervenants qui constitue une vraie richesse pour l'école. Le panel d'intervenants couvre tout autant des profils académiques (enseignants chercheurs d'autres écoles ou universités) que les professionnels du transport aérien (compagnie aériennes, gestionnaires d'aéroports, ANSP, instances régaliennes, constructeurs aéronautiques, équipementiers, bureaux d'études ...) issus de toutes tailles d'organisations et d'entreprises.



## Employabilité de nos étudiants en 2023

#### Observatoire de l'emploi

L'observatoire de l'emploi dépend grandement des enquêtes post-diplomation que nous menons directement ou via la Conférence des Grandes Ecoles. La représentativité des résultats issus de ces enquêtes est liée au taux de réponse de nos diplômés. Antérieurement ce taux de réponse s'établissait généralement autour de 40% pour les ingénieurs. Les masters n'étaient pas interrogés et les Mastère Spécialisé® ne l'étaient pas systématiquement.

En 2023, le **Career Center** (marque « commerciale » auprès des étudiants du pôle ICARe) a systématisé les enquêtes CGE auprès des Ingénieurs, Masters et Mastère Spécialisé<sup>®</sup>. Le taux de réponse était de :

- 71,4 % pour les IENAC
- 41 % pour les Masters
- 47 % pour les MS

Ces enquêtes visent à objectiver les salaires d'embauche pour aider nos diplômés à être en position de force dans la négociation d'embauche. Nous ne constatons pas de différence significative sur les salaires d'embauches entre hommes et femmes.



Ingénieurs diplômés de l'ENAC (IENAC): En 2023, la dernière promotion d'ingénieurs avait un taux d'emploi de 100% à 4 mois (à moins de 2 mois pour les apprentis), là où les autres écoles d'ingénieurs de la CGE affichent un taux de 93.1% à 6 mois. Le salaire brut annuel hors primes moyen s'établit à 39041€ pour les IENAC contre 37601€ pour les autres écoles en moyenne. 36.7% des IENAC ont choisi de s'établir en Île de France contre 39.5% pour les ingénieurs des autres écoles.

Une différence de salaire moyen de 1.1% entre hommes et femmes qui est essentiellement liée au lieu d'embauche, les salaires en région parisienne étant sensiblement plus élevés. 54.5% des diplômés ont choisi de travailler pour une grande entreprise (plus de 5000 salariés) et 21.2% ont choisi des PME (10 à 249 salariés). Le nombre d'employeurs est très important avec 120 employeurs différents pour les 4 dernières promotions, et 33 pour la seule dernière promotion.

Les principaux employeurs sont les groupes Thales, Airbus et Air France. La DGAC est également un employeur principal qui ne figure toutefois pas dans les enquêtes CGE, les fonctionnaires étant exclus de cette enquête par la CGE. Nos ingénieurs ENAC rencontrent donc un grand succès en sortie d'école auprès des industriels. Selon les réponses obtenues, 8.8% des diplômés ont poursuivi en thèse de doctorat (100% de thèses CIFRE).





## Formation continue en 2023

L'ENAC a réalisé un volume d'activité de **Formation Continue et Spécialisée** de plus de 3500 stagiaires (60% pour la DGAC et 40% en externe) en présentiel ou distanciel synchrone.

Il est à noter la croissance des formations sur mesure avec 115 affaires créées en 2023 contre 86 en 2020, l'activité a connu un fort développement avec une progression de 50% par rapport à l'année précédente. Cette croissance est portée par la diversification des besoins des entreprises et des organismes externes et par l'implication des départements. Ainsi la capacité de l'ENAC à répondre à cette demande de manière personnalisée se matérialise par la signature de plusieurs conventions avec nos partenaires institutionnels et industriels, notamment: l'Armée, ADP, Air France, et l'ASECNA en coûts de renouvellement. Les liens avec des organisations internationales se sont renforcés favorisant le rayonnement de l'ENAC à l'international avec des stagiaires provenant de plus de 30 pays différents: Maroc, Ukraine, Georgie, Serbie, Arménie, Moldavie, Macédoine du nord, Monténégro, Kosovo, Ouzbékistan, Yémen, Inde, Indonésie, Timor, Malaisie, Thaïlande, Philippines, Chine, Haïti, Cuba, Argentine, Madagascar, Liban, Koweit, Côte d'ivoire, Guinée, Rwanda, Cameroun, Togo, Mauritanie, Gabon, Mozambique, Afrique du Sud.

L'ENAC a mis en œuvre en 2023 l'européanisation de l'Université du Transport Aérien. Les 30 participants de la dernière promotion ont ainsi bénéficié de l'expertise des 150 intervenants conférenciers experts internationaux lors des différents modules en France, en Espagne, en Allemagne et en Belgique. Le programme UTA, désormais proposé uniquement en langue anglaise, a pour ambition de devenir la référence européenne de la formation continue des dirigeants du secteur du transport aérien.

Lancement réussi de la formation AASTRA en partenariat avec l'IFA (Institut Français des Administrateurs), la nouvelle formation Administrateur de l'Aéronautique, du Spatial et du Transport Aérien. Ce programme comporte 3 modules ENAC consacrés aux spécificités du secteur métier, et 3 modules centrés sur la fonction d'administrateur portés par l'IFA qui est notre organisme partenaire spécialisé dans la formation des administrateurs. AASTRA vient répondre à la demande des acteurs du secteur désirant professionnaliser leurs conseils d'administration. La parité des participants à la première promotion reflète l'engagement national de féminisation de conseils et l'engagement de l'ENAC pour l'équitéfemme-homme.



### LA RECHERCHE ET INNOVATION

03



#### Présentation

La mission de recherche de l'ENAC est de produire de nouvelles connaissances et innovations nécessaires à l'évolution du transport aérien, et de les diffuser auprès des futurs acteurs que sont les étudiants de l'ENAC.

Les travaux conduits par le laboratoire de recherche de l'ENAC contribuent en particulier à la transition écologique du transport aérien et son impact en termes d'enjeux en recherche et innovation sur l'ensemble de la chaîne de valeur du transport aérien. Ainsi, en 2022, pour une mise en œuvre en 2023, les équipes de recherche de l'ENAC, ont soumis 25 projets de recherche européens avec un remarquable taux de succès ayant conduit en particulier à la sélection de 13 projets de recherche dans le cadre de l'appel à projet européen SESAR. L'ensemble de ces projets sont résolument orientés vers la réduction de l'empreinte environnementale et le renforcement de l'utilité et acceptabilité sociétale du transport aérien.

## Focus sur la nouvelle structure du Laboratoire ENAC



Un travail de fond, réalisé par l'ENAC sur les 3 dernières années a conduit notre école à se réinterroger sur les objectifs propres de sa recherche, dans un contexte difficile lié d'une part aux interrogations exprimées sur le système du Transport Aérien, sa transition écologique et son acceptabilité sociétale, le retour de la dernière évaluation HCERES et la poursuite d'une trajectoire de recherche qualitativement ambitieuse.

En 2023 a été finalisé la mise en œuvre de la nouvelle structure de recherche, basée sur un recentrage en 3 équipes de recherche déclinées en 9 axes de recherche:

- Ingénierie des Systèmes Interactifs
- Interactions Humains-Machines
- Optimisation Mathématique et Recherche Opérationnelle
- Intelligence Artificielle
- Probabilités, Statistiques et Graphes
- Systèmes Dynamiques
- Traitement du Signal
- Electromagnétisme et Antennes
- Réseaux de Communications

A noter qu'en 2023, nous avons renforcé la structure de l'équipe de soutien à la recherche du Laboratoire ENAC.

## Formation par la recherche, la formation doctorale

Favoriser et encourager la poursuite en doctorat des étudiants ENAC, en particulier les étudiants Ingénieurs, est une priorité de l'établissement, alignée en cela avec les orientations gouvernementales de renforcement du nombre de docteurs.

Dans cet objectif, l'ENAC a été accréditée en 2021 à la délivrance du doctorat auprès de 3 écoles doctorales.

Cette accréditation, préparée de longue date, avait pour objectif de finaliser l'offre LMD de l'ENAC, en ancrant résolument l'établissement dans l'enseignement supérieur, à l'instar des autres grandes écoles.

Les résultats obtenus sont positifs, puisque dès 2022 une forte croissance du nombre d'étudiants doctorants a été observées, cette tendance s'est poursuivie en 2023.

Ce résultat est le fruit d'une activité intense des enseignantschercheurs auprès des étudiants, mais aussi de l'incitation forte à s'engager dans le cadre de leur cursus dans des projets de recherche ou des stages en laboratoire de recherche.

#### Projets majeurs en 2023

Dans le cadre de la vague 3 des appels à projets européens SESAR, sur les 25 soumissions de projets de recherche soumis en 2023 par l'ENAC en association avec ses partenaires européens 13 projets ont été retenus parmi lesquels on peut citer:

- Le projet CICONIA pour une meilleure compréhension des effets environnementaux non CO2 des trajectoires avions et l'optimisation de la réduction de ces effets, en particulier pour les trainées de condensation.
- Le projet ASTAIR visant à automatiser la supervision des opérations sols aéroportuaires afin de réduire leur impact environnemental.
- Le projet GEESE visant à introduire les notions de vol en formation et de récupération de l'énergie de sillage afin de réduire l'impact environnemental des trajectoires aériennes.
- Le projet SMARTS centré sur la problématique de la gestion dynamique de l'espace aérien en mettant en œuvre un principe de sectorisation dynamique intelligence offrant un compromis optimal entre capacité de l'espace aérien et réduction de l'impact environnemental des trajectoires.
- Le projet SIGN-AIR abordant la problématique de la multimodalité durable à partir de la mise en œuvre d'une plateforme de partage de données et de services de multimodalité en mesure d'intégrer plusieurs fournisseurs de services de mobilité.

2 chaires en activité en 2023

Drones & UTM
Safety Management

### RAYONNEMENT À L'INTERNATIONAL

04



## Accords de partenariats académiques et contrats signés

L'ENAC s'appuie naturellement sur ses divers partenaires français pour cibler ses actions, en particulier la DGAC, pour la stratégie de coopération institutionnelle, ou les industriels français.

#### Chine

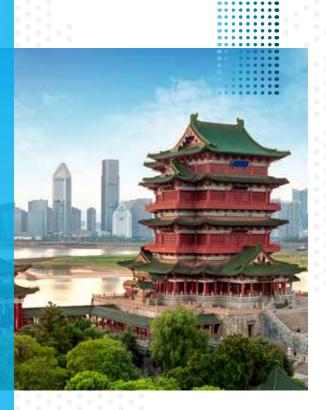
La Chine demeure un pays stratégique majeur pour l'aviation et l'ENAC, après la crise de la COVID, y consolide sa présence.

Le partenariat historique avec la CAUC (Civil Aviation University of China) et l'ISAE-ENSMA en France, concernant l'institut sino-européen (SIAE) de Tianjin a été renouvelé pour 5 ans.

Un nouveau partenariat vient d'être conclu avec Beihang University, université chinoise prestigieuse, pour la création d'un institut franco-chinois à Hangzhou (proche de Shangaï) pour faire une formation d'ingénieur (sur un modèle similaire au SIAE) mais également des masters of science en double diplôme avec les Msc de l'ENAC et des formations Mastère Spécialisé® (pour notamment reprendre le programme fait avec Tsinghua).

Le partenariat avec HKIAA, l'académie de l'aéroport de Hong Kong, a été renouvelé pour 5 ans pour délivrer un Mastère Spécialisé® en Air Transport Management à vocation régionale.

Enfin, les formations de pilotes cadets chinois reprennent, notamment avec la compagnie China Southern.





En 2023, des discussions ont été initiées avec :

- L'université de Chennai
- l'IIMA (1ère école de management indienne)
- la GMR Academy (dont ADP est actionnaire)
- l'AAI (prestataire de navigation aérienne)

L'Inde constitue le nouvel objectif principal de développement de l'ENAC, avec une volonté d'implantation sur le long terme, en couvrant l'ensemble du spectre de compétences de l'Ecole.

#### Asie du Sud Est

Il s'agit d'une région historique de forte collaboration pour l'ENAC. Actuellement, deux partenariats sont en cours, concernant le recrutement sur le master IATOM, au Vietnam (USTH – Université de Sciences et Technologie de Hanoï) et en Indonésie (ITB- Institute of Technology Bandung).

En termes de formation au pilotage, des pilotes cadets de la marine vietnamienne sont formés à l'ENAC depuis 2022, via notamment un partenariat avec la Vietnam Aviation Academy.



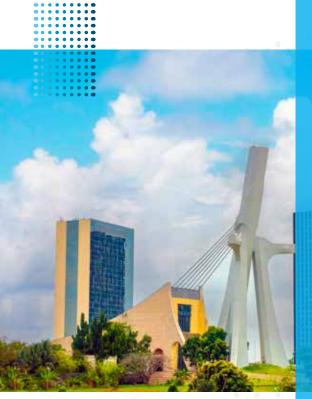


L'ENAC a historiquement des liens forts avec l'ASECNA (organisme inter étatique assurant les services de navigation aérienne pour 17 pays africains). Elle délivre régulièrement des formations courtes pour les pays africains et reçoit des élèves des écoles de l'ASECNA (EAMAC en particulier).

De plus, un nouveau contrat de coopération a été signé en novembre 2023.

En Côte d'Ivoire, un partenariat important est en cours avec l'Institut National Polytechnique Houphouët Boigny (INP HB), première université du pays, pour aider l'université à créer un département aéronautique. A ce titre, l'ENAC délivre actuellement un Mastère Spécialisé® dans les locaux de l'INP HB. Le gouvernement ivoirien se montre très attaché au projet.

Enfin, en termes de pilotage, l'ENAC a formé une première promotion de 4 jeunes sud-africains défavorisés dans le cadre d'un programme de formation de pilotes financé par la SACA, l'autorité de l'aviation civile d'Afrique du Sud.



#### Europe



#### Institutions internationales

En parallèle avec les actions précédentes, l'ENAC a de nombreuses relations avec les institutions internationales (l'OACI, l'EASA, l'association internationale des compagnies aériennes IATA, ACI l'association des aéroports ... ) et les réseaux universitaires internationaux (Pegasus, Alicanto au niveau mondial) afin de mettre en oeuvre des actions de coopérations scientifiques avec des laboratoires de recherche de premier plan dans les domaines scientifiques (Informatique interactive, Télécommunication, Mathématiques appliquées et Intelligence Artificielle, économie du transport aérien) et applicatifs (ATM, système de transport aérien, systèmes de drones, communication et navigation par satellites, systèmes autonomes, interactions humains systèmes...). Ces coopérations se traduisent par des publications communes, de projets de recherche coopératifs financés dans le cadre d'appels à projets européens ou internationaux, des codirections et cotutelles de thèses, des séjours de recherche entrants ou sortants, des projets d'étudiants réalisés en association ou au sein de ces laboratoires étrangers.

# Recherche: rayonnement international et dissémination

Le laboratoire ENAC inscrit son activité de recherche et d'innovation dans un réseau partenarial l'associant aux laboratoires et universités européennes et internationales de premier plan dans le domaine du transport aérien. Ces coopérations se traduisent par une implication du laboratoire l'ENAC dans près d'une vingtaine de projets de recherche européens Horizon Europe en partenariat avec les principaux acteurs académiques et industriels européens dans le domaine du transport aérien. Le très dense et très dynamique réseau partenarial international académique de l'ENAC permet de démultiplier la formation doctorale de l'ENAC par le biais de nombreuses co-directions de thèses avec, entre autres, l'UNSW et l'Université d'Adelaïde en Australie, Nanyang Technology University et National University of Singapour à Singapour, le MIT, Rutgers University et la NASA aux USA, TU Delft aux Pays Bas, l'Université de Madrid, l'Université de Séville et l'Université Polytechnique de Barcelone... Cette politique de partenariats internationaux a donné lieu en particulier à la création de laboratoires communs de recherche avec la « China University of Civil Aviation » (CAUC) à Tianjin et la National University of Aeronautics and Astronotics à Nanjin ainsi qu'à une activité de recherche conventionnée très fructueuse avec la « Nanyang Technology University » de Singapour classée première Université mondiale dans le domaine de l'Ingénierie (classement ARWU). Ainsi la mise en synergie partenariale de la recherche ENAC avec des partenaires académiques internationaux a de multiples retombées en termes de co-publications (34% des publications ENAC sont des co-publications internationales), de projets communs de recherche (on soulignera en particulier la participation de l'ENAC au projet France-Singapour DESCARTES), de coorganisations de conférences internationales (SOAR, ICRAT...) et d'échanges réguliers de chercheurs, de doctorants et d'étudiants.

De plus l'ENAC est en mesure d'orienter la politique européenne de recherche et d'innovation dans le domaine du transport aérien par sa participation au board et au comité scientifique de la SESAR JU ainsi qu'au board de l'ASDA (Association Européenne pour le développement scientifique du transport aérien).

# RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE : Les avancées en 2023





# Dispositif égalité des chances

L'ENAC est engagée sur les sujets d'innovation sociale et d'égalité des chances depuis plus de 10 ans.

Dans le cadre de son programme d'ouverture sociale «Donnez des Ailes à Votre Avenir », l'ENAC propose plusieurs dispositifs à destination de jeunes âgés de 13 à 25 ans. Ce programme, qui promeut la parité Femmes/Hommes dans ses actions transverses, souhaite faciliter l'ouverture culturelle, l'orientation, le développement des compétences académiques et la découverte du domaine l'aéronautique grâce au soutien scolaire adapté, aux sorties culturelles, aux forums, et la préparation au brevet d'initiation aéronautique (BIA).

Sur l'année scolaire 2023/2024, 340 jeunes ont ainsi pu bénéficier des avantages du programme « Donnez des Ailes à Votre Avenir » grâce à l'investissement de 165 élèves de la communauté étudiante de l'ENAC.

L'ENAC a également intégré un nouveau dispositif « OSE inGE » pour « Ose intégrer une Grande École » qui ambitionne d'accompagner sur quatre ans 250 élèves de classes préparatoires, filles et/ou boursiers, pour les aider à réussir leur accession aux études supérieures.





# **Engagement citoyen**

Depuis la rentrée de septembre 2022, l'ENAC met en œuvre un dispositif de valorisation de l'engagement citoyen pour ses cursus de formation initiale (IENAC, IESSA, ICNA, TSEEAC, EPL, Prépa ATPL).

Incitée par le MESRI et la CTI, cette démarche est également une volonté forte de l'école visant à réaffirmer l'importance des valeurs citoyennes, humaines et d'engagement au service des autres dans les formations dispensées.

Au-delà de ces valeurs, l'objectif est également l'acquisition de compétences de savoirêtre autant essentielles que les compétences techniques et métier développées lors de la formation.

A ce titre, ce dispositif répond pleinement aux attentes fortes des employeurs qu'ils soient publics (DGAC) ou privés. Il est obligatoire pour l'obtention du diplôme. La première itération (2022-2023) a porté sur plus de 300 élèves. Elle a permis un premier retour d'expérience et a conduit à quelques ajustements.

Ce bilan s'est avéré très positif à plusieurs niveaux : stimulation de la vie associative sur le campus, qualité de dialogue avec les élèves impliqués (Bureau Des Elèves en particulier), meilleur brassage des promotions, mise en place de nombreuses actions sociétales.

Parmi les évolutions identifiées, validées en Conseil des Etudes et en cours de mise en place dans l'itération suivante figurent en particulier la valorisation des expériences d'engagement réalisées combinée avec une plus grande intégration dans les maquettes pédagogiques. Cette dernière orientation prendra toute sa dimension avec la mise en application d'approche par compétences dans les cursus (vers la création d'un portefolio de compétences pour les élèves).



# Environnement de travail

## Handicap

En faveur des Agents, l'ENAC est en convention avec le FIPH FP depuis 2012, la dernière convention pluriannuelle a été signée en 2022 et porte sur la période 2022-2024.

#### Le plan Handicap de cette convention est construit autour de 7 axes :

- Recruter et intégrer durablement les personnes en situation de handicap sur la base de leurs compétences
- Poursuivre le recrutement d'apprentis en situation de handicap
- Agir pour contribuer à la construction d'une société inclusive
- Aménager les situations de travail et mettre en œuvre les aides individuelles pour favoriser l'insertion et le maintien dans l'emploi des agents en situation de handicap ou en restriction d'aptitude
- Améliorer le process de reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé et promouvoir la politique du handicap
- Faire de la formation un levier d'intégration des personnes en situation de handicap et l'adapter aux besoins des agents et des services
- Améliorer l'accessibilité numérique

#### Le taux d'emploi direct de personnes en situation de handicap en 2023 : 6%

#### En faveur des Elèves :

mise en œuvre des aménagements des études et examens par le service médical, le service social, la référente handicap d'une part ; AVIC, le BPD les IE d'autre part.

#### En faveur des Elèves fonctionnaires :

ils relèvent de la politique Handicap de la DGAC (la DGAC est aussi en convention avec le FIPH FP), la mise en œuvre des aménagements des études se fait en lien avec d'une part la référente handicap nationale DGAC et d'autre part les acteurs de l'ENAC. le service social, la référente handicap, AVIC, le BPD les IE

En tant qu'Etablissement recevant du public, l'ENAC doit répondre aux normes d'accessibilité et s'inscrit dans l'Ad'AP, agenda d'accessibilité programmée

#### Dans le cadre de la transition sociétale en 2024 :

Groupe Pionnier Handicap parmi les 12 groupes pionniers



En matière de prévention de Risques Psychosociaux à l'ENAC, une feuille de route 2023-2026 recense quatre actions à mener :

- **Traiter les situations de RPS :** formaliser la procédure de signalement et en assurer une communication efficace vers tous les agents,
- **B** Intervenir précocement : établir un système de veille en matière de RPS, exploiter les indicateurs et mettre en synergie les domaines d'expertise, dans le respect des règles déontologiques,
- **C Identifier les faits générateurs des RPS** pour les situations individuelles comme pour les collectifs de travail et mettre à disposition des outils facilitateurs (types fiches Réflexes, évaluations préalables des évolutions, accompagnement des changements...),
- **Agir en amont des RPS :** former tous les personnels et développer une culture commune.

# **VIE DES CAMPUS**

06



LA VIE ÉTUDIANTE À L'ENAC EST CARACTÉRISÉE PAR UNE VIE ASSOCIATIVE RICHE

# Vie étudiante

En 2023, la vie étudiante à l'ENAC est caractérisée par une vie associative riche, dans tous les domaines. Elle permet une offre large d'activités et d'opportunités d'implication pour les élèves avec plus de 50 associations et clubs sur le campus. L'ENAC propose un terrain propice pour que les organisations perdurent ainsi qu'une propulsion dynamique qui encourage la création des nouveautés.

L'Association des Elèves de l'ENAC, aussi appelée le Bureau des Elèves (BDE), est une association loi 1901 qui gère la vie associative sur les campus de l'école. Son rôle est central et fédérateur. Elle a pour mission d'encourager l'intégration des promos dès la rentrée scolaire, d'organiser les évènements et soirées étudiantes et d'animer le campus tout au long de l'année. Le BDE fourni un support de conseil, logistique et financier aux clubs et représente les élèves auprès de la direction de l'ENAC. Ils sont l'interlocuteur de l'administration et présent dans les différentes instances de l'école. Ainsi, les membres font partie du parlement des élèves, une réunion mensuelle entre les bureaux des associations et clubs et l'administration, appelé le Codir Elèves.

#### Les Clubs de l'Association Elève :

Club Foyer, Club Gala, Bureau Solidaire, Bureau des Arts, Club Œnologie, Club Photo, Club DJ, Club Journal, Club Astro, Club Robotique, ENAC Rowing, Club Cuisine, Club Cockpit, Club Echec & Nac, Debating Club, Pompoms ENAC, Club Ping-Pong, Club Play, Club Foot, Club Class Gift, Club Badmitton, Club de Danse Rock, Club Handball, Club Volleyball, Club Parachute, Club Rugby, Club Aviron, Club Planeur, Club Fanfar'nac, , Club Musique, Club Basket, Club Piano, ENAC Orchestra, ENAC Sailing, FC ENAC, Club Parachute, Club Tennis, Club Théâtre, Club Galaxy, Club Atelier Dessin, Club Rythm' & Jam Session, Club Cinéma, Club Radio, Chœur & Atelier Vocal, Club Théâtre d'Impro, Club Théâtre Contemporain et diverses organisations confessionnelles.





## FlyImpulse

FlyImpulse, association crée en 2022, a pour objectif de promouvoir l'entrepreneuriat et l'innovation auprès des élèves de l'ENAC, en organisant, par exemple, pour la deuxième année consécutive, l'Hack'Célération 2.0 - le plus grand hackathon étudiant sur l'aviation verte.

En 2023, ce Hackthon a regroupé 100 étudiants issus de différentes écoles toulousaines et a permis de réfléchir pendant un week-end à des solutions visant à décarboner l'aviation de demain.

Pendant ces deux jours, des intervenants venant des entreprises les plus renommées du secteur ont aidé les étudiants à exprimer leur plein potentiel.



### **Envol junior Etudes**



Envol Junior Etudes, la junior-entreprise de l'ENAC, est une association gérée par des étudiants fonctionnant sur le modèle d'un cabinet de conseil. En tant que junior-entreprise, Envol mène de très nombreux projets chaque année pour les plus grands acteurs de l'aéronautique, tout en maintenant leur engagement envers les collèges et lycées locaux et leur plan d'action pour féminiser le secteur. En 2023, Envol Junior Etudes a fêté ses 30 ans d'existence et a remporté le prix ENGIE du Meilleur Projet à Impact Positif avec SkyTalks avec la création de l'évènement « Jamais un Avion Sans Elles », impactant 106 élèves du programme des Cordées de la Réussite.

## Léonard de Vinci

L'association Léonard de Vinci de l'ENAC propose une saison culturelle riche en spectacles vivants, concerts et expositions d'art contemporain ouverte à tous, ainsi qu'au public extérieur et en particulier au monde étudiant toulousain.

Le Bureau des Arts a pour but de promouvoir la culture en incitant les élèves à participer ou assister aux évènements artistiques de l'ENAC. Doté de la Galerie Léonard de Vinci, du Théâtre de Poche, de nombreux espaces de répétition, ainsi que d'instruments de musique, l'ENAC met tout à disposition des élèves pour mettre en œuvre les pratiques artistiques. Les ateliers encadrés par des professionnels offrent l'occasion d'approfondir son art ou de débuter une nouvelle activité artistique.

En 2023, le BDA a organisé, en collaboration avec les étudiants de l'INSA et l'ENSEEIHT, la 1ère d'édition du « Hestau Féstival », sur le campus de l'ENAC! Deux têtes d'affiche – CXK et Kulto Kultibo et 3 groupes étudiants de chaque école ont fait vibrer le public toulousain durant la soirée.



## Air Expo

L'association AirExpo, constituée d'étudiants de l'ENAC et de l'ISAE-SUPAERO, organise depuis 1987 le plus grand meeting aérien du Sud-Ouest. C'est le troisième plus important de France et le seul au monde organisé entièrement par des étudiants!

Chaque année, cet évènement regroupe des appareils d'exception, modernes comme historiques et a réuni, en 2023, 15,000 spectateurs et plus de 300 bénévoles à l'aérodrome de Muret L'Herm pour assister à un spectacle aéronautique exceptionnel.



### Bureau des sports

Le Bureau des Sports (BDS) propose une offre riche et diversifiée d'activités physiques et sportives pour les élèves de l'ENAC. Le sport fait partie intégrante de la vie étudiante et de la formation des élèves.

Le BDS organise les entrainements et compétitions universitaires en partenariat avec la Fédération Française de Sport Universitaire (FFSU) à travers l'Association Sportive ENAC (ASENAC). De très nombreuses activités sportives sont proposées sur site : Rugby, football, handball, basketball, volleyball, badminton, roller-hockey, escalade, aviron, boxe chinoise sanda, musculation...

## **EAG 23**

Les étudiants de l'ENAC et de l'ISAE-SUPAERO accueillent tous les ans les « European Aerospace Student Games » (EAG) avec plus de 500 participants venant de nombreux pays européens.

En 2023, 28 organisateurs et 40 bénévoles ont organisé pendant 3 jours pour les élèves sportifs de nombreuses compétitions : du handball au cross-country, du rugby à la pétanque – la représentation de tous les sports était au rendez-vous.





## **Club International**

En 2023, L'ENAC a accueillie des élèves venant 58 pays différents.

Le Club International est présent pour soutenir et encourager leur l'intégration sur le campus et en France. De nombreux échanges linguistiques, des visites culturelles dans la région Occitanie ainsi que des évènements comme « Around the World », « Diwali » et « Nouvel An Chinois » ont été organisés au cours de l'année scolaire. Ces évènements ont donné l'occasion aux élèves et au personnel de partager leurs cultures, traditions et nourriture. De bons moments passés ensemble.



# Gala 2023

Chaque année, à l'issue des remises des diplômes des promotions sortantes, l'ENAC se met sur son 31 pour célébrer le GALA. Evènement organisé 100% par les élèves, étudiants, familles et personnels se retrouvent pour la plus prestigieuse soirée de l'ENAC.

En 2023, le thème était « Gatsby le magnifique » qui a permis de réunir plus de 1000 personnes autour d'un cocktail dînatoire, d'un spectacle de cabaret et d'un feu d'artifice à l'image des années folles!

# **Environnement**

## Développement des modes actifs

L'ENAC a développé depuis de nombreuses années des actions en faveur des modes actifs comme par exemple, l'amélioration et la multiplication des arceaux et abris à vélos, le déploiement d'arceaux et casiers à trottinettes ou encore la création d'une zone dédiée aux modes actifs avec la mise en œuvre de vestiaires équipés de douches et de casiers, de zones de parking à vélos et d'un atelier vélo sur le campus Toulousain.

Au niveau évènementiel, l'année 2023 s'est inscrite en continuité des autres années puisque l'ENAC a participé au challenge Allons-Y-A-Vélo et à l'organisation de deux « Pauz'mobilité » qui ont accueilli des stands d'information et sensibilisation de partenaires du secteur des mobilités alternatives.

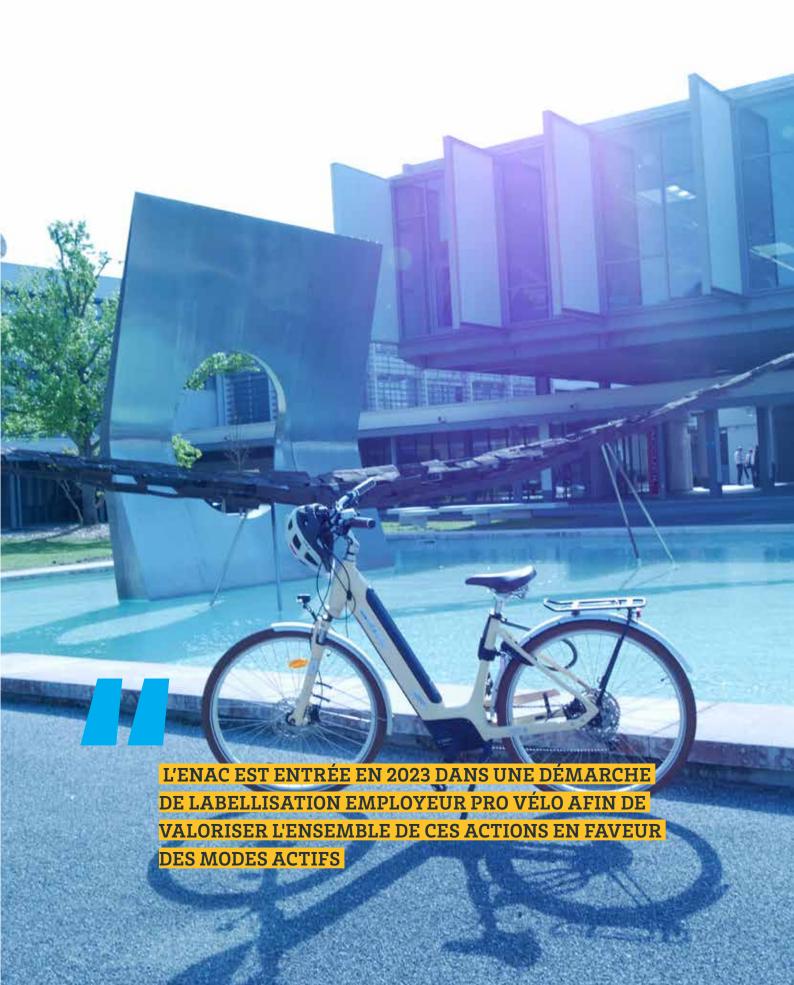
De la même manière, l'ENAC a proposé aux agents et étudiants de Muret, Castelnaudary et Toulouse, un dispositif de prêt de vélos électriques pour 1 mois de test pour 20 bénéficiaires.

La location d'un vélo à la station V de Labège est entrée dans les modalités de prise en charge à 75% de l'abonnement par l'ENAC.

Comme à l'échelle nationale, la prise en charge employeur des transports en commun ainsi que celle pour la location d'un vélo est passé de 50% à 75%.

Cette prise en charge est cumulable avec le Forfait Mobilité Durable qui atteint désormais un montant de 300 euros par an.



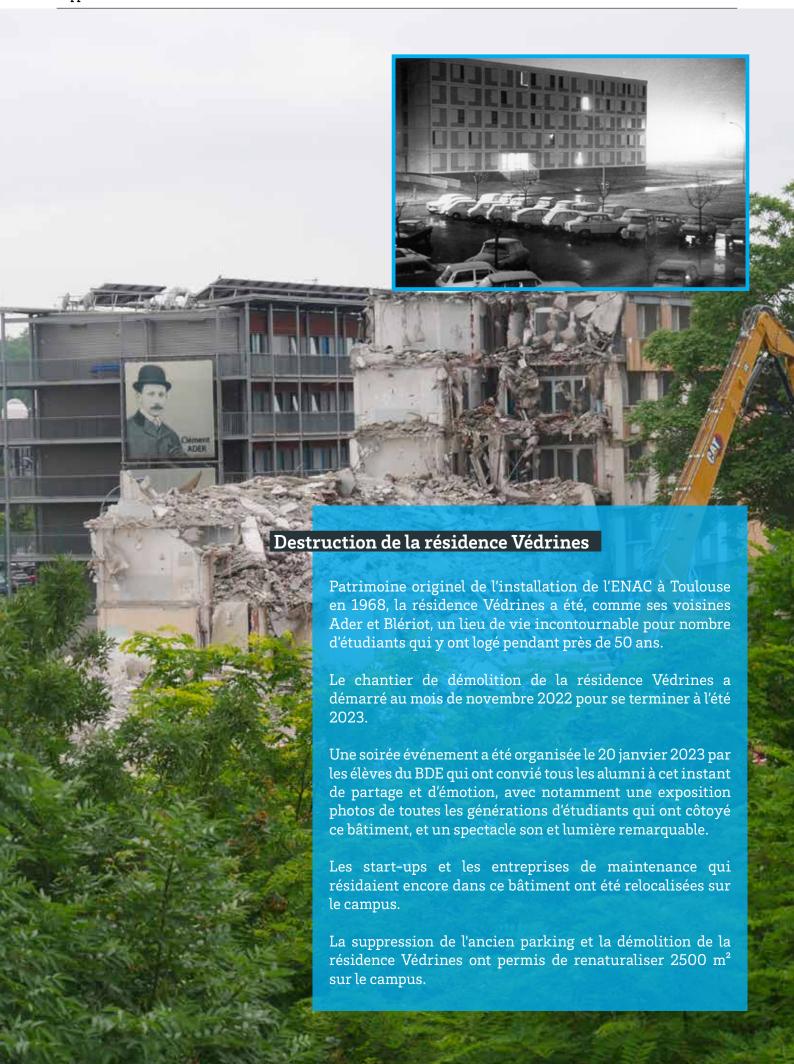


# **Infrastructures**









# Campus & environnement

## Economies d'énergie

Grâce à diverses actions d'économies d'énergie ces dernières années et notamment, en 2023, la mise en place dans tous les centres de systèmes d'automatisation et de contrôle sur les installations primaires de chauffage et de systèmes de régulation terminale dans les logements, l'ENAC a réussi à diminuer la consommation énergétique de ses bâtiments de 39% entre 2010 et 2023.



## Energie verte

L'ENAC, conformément au plan d'actions défini dans son Contrat d'Objectif et de Performance et dans le cadre de la loi du 17 aout 2015 relative à la Transition Energétique Pour la Croissance Verte (TEPCV), s'est engagée depuis 2014 à améliorer son taux de production d'énergie renouvelable sur l'ensemble de ses sites.



Grâce aux aides de l'ADEME et de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE), aux différents plans de relance et de résilience de l'Etat, et grâce également à la notification de contrats s'inscrivant dans la durée, l'ENAC a pu mettre en place sur ses centres, à coûts de revient performants, divers moyens de production d'énergie renouvelable pour ses bâtiments : biomasse, photovoltaïque et géothermie. Ces travaux ont permis d'atteindre un taux de production d'énergie renouvelable de 26 % en 2023.

Les projets de production biomasse en cours de travaux à St-Yan et Castelnaudary, soutenus par le plan de résilience 2, la mise en service du bâtiment de formation du nouveau centre ENAC de Grenoble chauffé par la géothermie, ainsi que le déploiement d'installations photovoltaïques sur tous les centres à partir de 2024, devraient permettre à l'ENAC d'atteindre une production d'énergie renouvelable de 55 % avant la fin de l'année 2025.



# **ALUMNI**



Chiffres clés 2023

« Au-delà du développement d'actions, de support, de camaraderie et de solidarité au sein du réseau des anciens diplômés, ENAC Alumni a continué à promouvoir les développements personnels et professionnels de nos alumni. Cette activité a pris la forme d'actions autour de l'acquisition de compétences et du renforcement de l'employabilité.

Dans le but d'être reconnus comme interlocuteurs des directions des ressources humaines des entreprises de nos grands employeurs, nous avons continué à développer des réseaux ENAC Alumni au sein des entreprises. C'est ainsi que nous avons finalisé la création du réseau ENAC Alumni au sein de la société Airbus qui regroupe environ 600 Alumni.

Le développement et la structuration de nos réseaux internationaux se sont poursuivis avec notamment une journée de partage et de convivialité de l'ensemble de nos réseaux internationaux, et avec la création d'un réseau Indonésie dont la croissance du transport aérien est l'une des plus importantes au monde.

Pour améliorer la visibilité de notre réseau et de nos diplômes, nous avons organisé avec succès en octobre 2023, la quatrième session des Etats de l'Air et nous avons également produit un certain nombre d'articles de référence dans le domaine de l'aviation durable.

Ces articles ont fait l'objet d'une publication dans un magazine ENAC Alumni dédié à la décarbonation du transport aérien.

Nous avons encore de nombreux projets d'intérêt pour notre école et nos Alumni comme le lancement d'un fonds d'investissement pour l'aide à la création entreprise de nos jeunes, et le lancement de magazines autour de thèmes aviation civile comme, par exemple, celui de la régulation aéroportuaire. Nous comptons sur le support et le volontariat de notre communauté et de notre école pour faire avancer tous ces projets porteurs de notoriété pour l'ENAC.

À très bientôt donc. »

Marc HOUALLA (IENAC 82 / IAC 89) Président d'ENAC Alumni 6 Think Tanks
69.6% d'alumni en France
30.4% à l'étranger
Nombre de chapters : 52



Un réseau d'anciens

élèves dynamique

# **FONDATION**



Structure d'intérêt général, la Fondation a pris la suite du Fonds de dotation en 2023. La Fondation ENAC est une Fondation partenariale, co-fondée avec Airbus et le Groupe ADP. Elle a pour mission d'accompagner, grâce au mécénat d'entreprises, d'institutions et de donateurs individuels, le développement de l'ENAC, de promouvoir son image de marque et sa notoriété et de développer son rayonnement ainsi que ses liens avec le monde socio-économique.

#### Cinq axes de développement :

- International
- Recherche et enseignement
- Diversité et inclusion
- Vie des campus
- Transition écologique

#### Deux grands volets complémentaires :

#### Dream bigger:

Faire vivre la passion de l'aéronautique et du transport aérien

- Rendre les formations toujours plus attractives, accessibles et riches ;
- Œuvrer pour la diversité;
- Soutenir les initiatives étudiantes ;
- Mettre en œuvre des programmes d'aide aux publics les plus fragiles ;
- Contribuer à faire de l'ENAC un campus d'excellence.

#### Fly better:

Soutenir l'ENAC dans ses actions pour un transport aérien toujours plus sûr et décarboné, afin de répondre pleinement aux attentes du secteur et de la société civile.

- Créer des Chaires d'enseignement et de recherche;
- Promouvoir la recherche et l'innovation à l'ENAC.

#### Actions phares en 2023:

- Lancement de la Fondation ENAC
- Renouvellement des deux Chaires de l'ENAC
- Soutien aux initiatives étudiantes SkyTalks, Hackathon et Airexpo
- Attribution de 160 000€ de bourses internationales aux élèves de l'ENAC
- Participation au Salon du Bourget
- Aide alimentaire pour les élèves les plus en difficulté

## Chiffres clés 2023

Plus de 10 millions d'euros collectés

2 chaires en activité (Drones & UTM et Safety Management)

Soutien à la création de 12 formations à l'international

Près de 275 000 euros versés au bénéfice des élèves de l'ENAC en 2023



Dream bigger

Fly better

fondation.enac.fr





