

devenez

Ingénieur

des Etudes et Techniques de l'Armement

INNOVER POUR LA DÉFENSE



- INGÉNIEUR ET OFFICIER DE CARRIÈRE (STATUT MILITAIRE)
- DÉVELOPPER LES GRANDS PROGRAMMES DE DÉFENSE
- ÉVOLUTION PROFESSIONNELLE RAPIDE
- 4 ANNÉES D'ÉTUDES RÉMUNÉRÉES



ENSTA
Bretagne

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE TECHNIQUES AVANCÉES BRETAGNE

CONCEVOIR ET DIRIGER LES GRANDS PROGRAMMES D'ARMEMENT

Les ingénieurs des études et techniques de l'armement (IETA) constituent un des corps d'ingénieurs militaires de l'Etat. Les IETA exercent de très nombreuses missions au ministère des Armées, notamment à la Direction Générale de l'Armement (DGA) où ils débudent le plus souvent leur carrière.

LA DGA, 1^{ER} INVESTISSEUR DE L'ÉTAT

La DGA est au cœur du dispositif de défense ; elle participe à la sécurité intérieure et extérieure, immédiate et dans le temps, en lien avec les trois armées et la cybersécurité.

Equiper les forces armées

Maître d'ouvrage des programmes d'armement, la DGA est responsable de la conception, de l'acquisition et de l'évaluation des systèmes qui équipent les forces armées.

Préparer l'avenir

Imaginer les futurs possibles, anticiper les menaces et les risques, préparer les capacités technologiques et industrielles, dans un cadre résolument européen.

Promouvoir les exportations d'armement

Les succès à l'export démontrent notre excellence technologique, gage de compétitivité.



11 MILLIARDS D'EUROS

de contrats pour l'équipement des armées en 2015

80 PROGRAMMES D'ARMEMENT EN COURS

UNE QUINZAINE D'IMPLANTATIONS EN FRANCE

y compris auprès de l'OTAN et de l'Union européenne.

UNE PRÉSENCE INTERNATIONALE DANS 20 PAYS



4 ÉCOLES D'INGÉNIEURS SOUS TUTELLE DE LA DGA

- L'excellence et la pluridisciplinarité caractérisent ces écoles d'ingénieurs : l'Ecole polytechnique, l'ENSTA ParisTech, l'ENSTA Bretagne et l'ISAE/SUPAERO.
- La formation des ingénieurs du corps des IETA débute systématiquement dans les armées et à l'ENSTA Bretagne, puis de nombreuses voies de spécialisation sont possibles

INTÉGREZ UN CORPS D'INGÉNIEURS DE L'ÉTAT



- L'élève IETA est sous contrat et rémunéré dès l'admission, quand débute son année «0».
- A l'issue des 4 années de formation, il/elle s'engage à servir le ministère des Armées 6 ans (au minimum).

LES PREMIÈRES AFFECTATIONS

DOMAINES VARIÉS

- électronique
- cyber-sécurité
- mécanique
- pyrotechnie
- hydrographie
- ingénierie système...

FONCTIONS

- EXPERTISE
- ÉTUDES
- ESSAIS

EXEMPLES

- Ingénieur informatique sur le Monge navire d'essai et de mesure
- Expert propulsion anaérobie stratégique
- Ingénieur d'essais hélicoptères armés
- Expert dynamique du véhicule
- Expert simulateur de tir de combat
- Ingénieur d'études en simulations numériques
- Responsable technique manœuvrabilité des sous-marins
- Expert en sûreté nucléaire

+ D'INFOS

www.defense.gouv.fr/dga

UN LARGE ÉVENTAIL DE MÉTIERS POUR DE RAPIDES PROGRESSIONS DE CARRIÈRE

L'ACCÈS À D'IMPORTANTES RESPONSABILITÉS

- Responsable d'études et essais en systèmes d'armes (N+2*)
- Analyste sur la prolifération des missiles (N+4*)
- Chef de cabinet à la direction des plans, des programmes et du budget (N+8*)
- Coordination nationales des projets R&D sur les matériaux énergétiques (N+8*)
- Architecte du programme Scorpion (N+10*)
- Architecte pilote de l'arrêt technique du porte-avion Charles de Gaulle (N+14*)

20 ANS APRÈS DES POSTES DE DIRECTIONS

- Direction de programmes d'armement et administration centrale.
- Direction de centres techniques de la DGA : essais en vol, essais propulseurs, essais missiles, maîtrise de l'information, techniques terrestres, techniques aéronautiques, techniques navales, techniques hydrodynamiques, maîtrise NRBC.
- Direction d'autres entités de la Défense : SIAé (Service Industriel de l'Industrie Aéronautique), SHOM (service hydrographie et océanographique de la Marine), SSF (service de soutien de la flotte)
- Responsabilités dans les administrations de l'Etat, les ministères, les collectivités territoriales, ainsi que les instances internationales (CE, OTAN, OCAR...)

*N+X : dans ces exemples, X désigne le nombre d'années après l'obtention du diplôme

4 ANNÉES DE FORMATION



MODALITÉS D'ADMISSION

après math sup, math spé

RECRUTEMENT EN FILIÈRES MP, PC, PSI ET PT : 37 PLACES

- Inscription au concours commun Mines Télécom
- Lors des vœux précisez «ENSTA Bretagne statut IETA» (ou cochez les deux, «civil» et «IETA»)
- Satisfaire à la visite médicale d'aptitude initiale (visite médicale gratuite à passer avant juillet dans un centre du service de santé des armées, sans épreuve sportive)

ANNÉE 0 DANS LES ARMÉES

- aspirant 1er échelon
- solde nette : 1300 €/mois

FORMATION HUMAINE ET MILITAIRE COMMUNE AVEC LES ÉLÈVES DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

- Incorporation à l'École polytechnique : 1 semaine
- Formation militaire initiale (bases et commandement), à La Courtine : 3 semaines
- École d'application de l'armée choisie : 2 mois
- Stage dans une unité de l'armée choisie : 8 ou 9 mois (Marine Nationale, Armée de l'Air, Armée de Terre, Sapeurs Pompiers de Paris ou Gendarmerie Nationale)

ANNÉE 1 GÉNÉRALISTE

- aspirant 2e échelon
- solde nette : 1400 €/mois

1ÈRE ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR À L'ENSTA BRETAGNE

SEMESTRE 1	TRONC COMMUN		Projets et ateliers d'ouverture culturelle
	Math., informatique électronique, automatique, traitement de signal		
SEMESTRE 2	Sciences et technologies mécaniques (solides, fluides...)		
	Sciences humaines et sociales (langues étrangères, management, économie, gestion, activités physiques et sportives, ...)		

FAMIETA (2 semaines) Formation administrative et militaire des IETA

ANNÉE 2 DÉBUT DE SPÉCIALISATION*

- officier sous contrat (sous lieutenant)
- solde nette : 1700 €/mois

► À L'ENSTA BRETAGNE*

SEMESTRE 3	3 BRANCHES :	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes mécaniques • Hydrographie • Systèmes électroniques et informatiques 	TRONC COMMUN	Projets, jeu d'entreprise

STAGE ASSISTANT INGÉNIEUR (3 mois) ▶ éventuellement à l'étranger

► À L'ENSTA BRETAGNE*

SEMESTRE 4	6 SPÉCIALITÉS	TRONC COMMUN	Projet et stage de leadership	▶ éventuellement à l'étranger

► OU SUBSTITUTION*

► À L'ISAE-SUPAERO*

CONSTRUCTIONS AÉRONAUTIQUES

5 FILIÈRES :

- STRUCTURES ET MATÉRIAUX
- DYNAMIQUE DES FLUIDES
- INFORMATIQUE TELECOM ET RÉSEAU
- SIGNAUX ET SYSTÈMES
- SCIENCES DE LA DÉCISION

www.isae-supaero.fr

ANNÉE 3 SPÉCIALISATION* APPROFONDIE

- officier sous contrat (lieutenant)
- solde nette : 1800 €/mois

SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	STAGE : PROJET DE FIN D'ÉTUDE (5 à 6 mois) ▶ éventuellement à l'étranger	
		<h3>► DIPLÔME ENSTA BRETAGNE</h3> <p>environ 75% des étudiants</p>	<h3>► DIPLÔME ISAE-SUPAERO</h3> <p>environ 25% des étudiants</p>

6 SPÉCIALITÉS

- Hydrographie Océanographie
- Robotique, génie logiciel, cybersécurité, télécom, signal
- Architecture Navale et Offshore
- Architecture Véhicules, Modélisation
- Systèmes pyrotechniques
- Ingénierie et Gestion des Organisations

*Les répartitions par spécialités et les substitutions de 3e année se font en fonction des desiderata, au mérite et selon les besoins exprimés par la DGA.



Les élèves IETA ont à cœur de rendre hommage à l'ensemble des personnels qui, chaque jour, œuvrent pour la paix et la sécurité. Ainsi, après le succès de la 100e édition de la Marche de Nimègue, des élèves de la promotion 2018 GBA Gallois conduiront une blessée de guerre sur la mythique randonnée du GR20 en Corse.

L'ANNÉE « 0 »

Cette immersion d'une année au sein des armées poursuit deux objectifs : s'affirmer en expérimentant le commandement et découvrir le fonctionnement et les besoins des armées, utilisatrices des systèmes conçus par les ingénieurs de la DGA.



Yohann - Marine Nationale

« Après la formation militaire commune à la Courtine, j'ai suivi une formation d'officier de Marine à l'École Navale puis sur le Bâtiment de Commandement et de Ravitaillement «Marne», en contexte opérationnel pendant quatre mois. Nous assurons un soutien au porte avion Charles de Gaulle déployé dans la Golfe Arabo-Persique. Malgré la fatigue, il m'a fallu faire preuve d'exemplarité dans mon statut d'officier et de persévérance dans l'apprentissage de notions inconnues (vocabulaire, activités en mer, renseignement...). Je retiens une expérience humaine forte et l'apprentissage du commandement. »



Marion - Armée de l'air

« Après deux mois de formation à l'école de l'air, j'ai rejoint l'escadron de transport présidentiel à Villacoublay. L'objectif principal de mon stage était le développement des outils de travail du personnel. Ce fut une expérience très riche qui m'a conduite à travailler en équipe et m'a permis de découvrir des hommes et des femmes passionnés par leur travail. Pendant cette année de formation humaine et militaire, j'ai eu l'opportunité de voler en Falcon, A 330 et Super Puma. Il ne faut pas hésiter à s'investir, on en ressort grandi. »



Justin - Armée de terre

« J'ai choisi de poursuivre ma formation militaire au camp de Saint-Cyr Coëtquidan. J'ai ensuite été affecté au sein d'une compagnie de combat de légionnaires parachutistes en Corse. J'ai pu partager le quotidien de mon unité. J'ai eu l'opportunité de passer mes brevets de parachutisme et de skieur militaire. Ce stage demande une bonne condition physique mais surtout de l'humilité, de la persévérance et de l'audace. Cette année fut riche en enseignements. »



Fabien - Gendarmerie

« A l'École de Melun, pendant 2 mois, nous recevons les bases du métier de gendarme et d'officier. J'ai ensuite rejoint la compagnie départementale de la Drôme. Durant 9 mois, le plus souvent sur le terrain, j'ai assisté les officiers de permanence sur tous types d'interventions, puis tour à tour intégré l'ensemble des unités du département. Habilité à intervenir au même titre que les gendarmes d'active, cette considération m'a permis de multiplier les expériences, les situations critiques et les rencontres. »

EXEMPLES DE PROJETS DE FIN D'ÉTUDE

menés dans des entreprises et des organismes publics



Thibault

Étude par l'observation satellitaire de la variabilité de la température de surface de la mer.

Centre de météorologie spatiale (Lannion)



Camille

Algorithmes de robotique autonome

Robotec (France)



Thomas

Traitement de l'information d'un réseau de capteurs (détection d'objets et reconnaissance de l'environnement)

Segula Technologies Automotive (Montbéliard)



Nicolas

Étude du comportement structurel des navires brise-glaces

Université «Nacional de Mar del Plata» (UNMDP, Argentine)



Maude

Revue de validation préalable à la livraison d'un système de distribution d'oxygène

Airborne Systems (Toulouse)



Maxime

Étude de la microstructure sur la sensibilité aux chocs d'explosifs.

Institut franco-allemande de recherche de Saint-Louis (France)



Emmanuel

Élaboration d'outils pour le soutien aux exportations

Ambassade de France, service d'attaché d'armement (Washington, Etats-Unis)



LA FORMATION IETA POINTS FORTS

Le 2 février 2017, à l'ENSTA Bretagne, le ministre de la Défense a souligné «la qualité exceptionnelle de la formation et de la recherche», rappelé son importance stratégique et présenté son ambition pour l'école sur le plan international.



► Créée en 1971, la formation des INGÉNIEURS DES ÉTUDES ET TECHNIQUES DE L'ARMEMENT (IETA) est unique en France et accréditée par la Commission des Titres d'Ingénieur.

UNE EXPÉRIENCE DE TERRAIN

L'ANNÉE «0» DE FORMATION
HUMAINE ET MILITAIRE COMMUNE
AVEC LES POLYTECHNICIENS

UNE FORMATION AMBITIEUSE EN SCIENCES, TECHNOLOGIES ET SCIENCES HUMAINES

COMMUNE AVEC LES ÉLÈVES CIVILS POUR
ÊTRE À LA FOIS INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE,
EXPERT DANS UN DOMAINE TECHNIQUE
ET MANAGER DE PROJETS

4 ANNÉES D'ÉTUDES RÉMUNÉRÉES

DE 1300 À 1800 EUROS /MOIS

6 ANNÉES D'ENGAGEMENT APRÈS LA FORMATION (au minimum)

DES RESPONSABILITÉS PASSIONNANTES À LA DGA,
AU MINISTÈRE DES ARMÉES ET DANS
DE NOMBREUX SERVICES DE L'ÉTAT

13 VOIES DE SPÉCIALISATION ET D'EXPERTISE DANS LES GRANDES ÉCOLES DE LA DGA

ENSTA BRETAGNE, ISAE-SUPAERO,
ÉCOLE POLYTECHNIQUE, ENSTA PARISTECH
ET CHEZ LES PARTENAIRES (INTERNATIONAL ET FRANCE).

UNE RAPIDE ÉVOLUTION DE CARRIÈRE

AU SERVICE DE L'ÉTAT ET DANS LES ENTREPRISES DE LA DÉFENSE.

UNE MYRIADE D'OPPORTUNITÉS ATTRACTIVES

EN FRANCE ET À L'INTERNATIONAL DANS LA SPHÈRE PUBLIQUE ET PRIVÉE

+ D'INFOS

admission.ieta@ensta-bretagne.fr | Tél. : 02 98 34 87 01

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE TECHNIQUES AVANCÉES BRETAGNE

2, rue François Verny, 29806 Brest Cedex 9.

www.ensta-bretagne.fr