

Devenir
INGÉNIEUR
après un **DUT**
ou un **BTS**



Formation par alternance
ENSIETA

Formation d'ingénieurs **par alternance**

en mécanique et électronique
options « systèmes embarqués »
ou « plate-forme navale »



ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÉNIEURS
FORMATION INITIALE - FORMATION CONTINUE - RECHERCHE

« Devenir ingénieur après un DUT ou un BTS, ça vous tente ? »

À l'ENSIETA, c'est possible, grâce à la formation d'ingénieurs par alternance en mécanique et électronique, options « systèmes embarqués » et « plate-forme navale »

Francis Jouanjean
Directeur de l'Ensieta



Entrer à l'ENSIETA, c'est faire le choix de la compétence, de la performance et de l'envie d'innover dans un environnement tourné vers l'entreprise, la recherche et l'international. En partenariat avec votre entreprise, que ce soit dans le domaine naval, automobile, électronique, robotique ou aéronautique, l'ENSIETA vous permettra de développer votre projet professionnel et vos qualités personnelles. À très bientôt sur notre campus !

[édito]

L'esprit « Grand Large » c'est ce que l'on ressent en arrivant à Brest, cité maritime, capitale européenne des sciences et technologies de la mer. Brest, porte océane, terre de marins, zone d'échanges. Brest, ville de tous les départs, de tous les temps.

C'est aussi la traduction de notre volonté de former des ingénieurs ouverts sur le monde, tournés vers les sciences et l'innovation. Il symbolise la vocation pluridisciplinaire de l'école et sa détermination à former aux plans scientifique, technique et humain, des ingénieurs capables de concevoir et intégrer des systèmes industriels complexes à dominante mécanique, électronique et informatique.

L'esprit « Grand Large », c'est enfin l'esprit de curiosité, d'adaptabilité, de création, qui anime nos étudiants, et tout particulièrement nos étudiants en alternance. La confrontation immédiate de l'enseignement aux attentes et réalités de l'entreprise, confère aux élèves ingénieurs par alternance de l'ENSIETA, une maturité appréciée des employeurs.

En intégrant l'ENSIETA, c'est cet esprit que nous vous proposons d'adopter pour vivre en grand pendant 3 ans et avoir ainsi l'occasion de découvrir de nouveaux horizons personnels, culturels et professionnels.



- 1819 Création des Écoles de Maîtrance des Arsenaux de la Marine qui deviendront ensuite les Écoles Techniques Supérieures (ETS)
- 1934 Habilitation des ETS à délivrer le diplôme d'ingénieur
- 1971 Création de l'ENSIETA (École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement) par regroupement des ETS et des écoles de l'armement terrestre
- 1990 Ouverture du concours aux élèves civils
- 1992 Le recrutement du premier enseignant chercheur marque le début des activités de recherche dans les laboratoires de l'école
- 1994 L'ENSIETA devient établissement public sous tutelle du Ministère de la Défense (Délégation Générale pour l'Armement)
- 1999 L'ENSIETA devient membre des Concours Communs Polytechniques (concours ENSI)
- 2003 Les promotions de l'ENSIETA en cycle ENSI atteignent 150 élèves dont 1/4 d'élèves militaires et 3/4 d'élèves civils. Ses laboratoires de recherches accueillent une centaine de chercheurs (enseignants-chercheurs, cadres techniques et doctorants).
- 2005 Inauguration du nouveau centre de recherche de l'école par le ministre de la défense et le ministre délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche.
- 2006 Ouverture d'une nouvelle formation d'ingénieurs par alternance.
- 2007 Obtention de la certification ISO 9001:2000 pour l'ensemble des activités de l'école.

1819 - 1934 - 1971 - 1990 - 1992 - 1994 - 1999 - 2003 - 2005 - 2006



[sommaire]

VIVRE EN GRAND	P 04
L'APPRENTISSAGE D'UN MÉTIER PASSIONNANT	P 06
3 ANS POUR DEVENIR INGÉNIEUR	P 08
UNE FORMATION OPÉRATIONNELLE	P 10
PROGRAMME DÉTAILLÉ DE LA FORMATION	P 12
INFOS PRATIQUES	P 14

[Vivre en grand]



L'ENSIETA vous propose de vivre « en grand » grâce à des conditions d'études optimales et de vie agréables. Sur un campus ultra moderne se côtoient près de 600 élèves ingénieurs et le personnel de l'école, dont 90 enseignants et enseignants-chercheurs. Cours, conférences, projets, mais aussi rencontres sportives, théâtre, soirées étudiantes, concerts, sont au programme des années que vous passerez avec nous.

> DES CONDITIONS D'ÉTUDES OPTIMALES

À 10 minutes du centre de Brest, l'ENSIETA dispose d'un campus de 7 hectares sur lequel sont intégrées toutes les infrastructures dont les élèves ingénieurs ont besoin :

- les bâtiments d'enseignement : salles de cours, de TP, amphis (3),...
- 11 salles informatiques, 3 salles d'électronique et 1 salle multimédia dédiée à l'apprentissage des langues (soit 15 salles équipées de 200 postes informatiques),
- la médiathèque, outil indispensable à la formation de l'ingénieur, qui met à votre disposition 15 000 ouvrages, 210 titres de périodiques, des accès à de nombreuses bases de données, des DVD...,
- 4 laboratoires de recherche et développement,
- la maison des élèves qui dispose d'un foyer et abrite les différents clubs,
- la résidence des élèves,
- le restaurant,
- des installations sportives de qualité : stade, gymnase, courts de tennis, terrains de basket, de rugby et de hand, salle omnisports...

> LOGER SUR LE CAMPUS

La résidence des élèves (RDE) propose 220 chambres individuelles (14m²) équipées de connexions internet. Une laverie automatique (lave-linge et sèche-linge) est aussi à votre disposition, ainsi qu'un parking. Le restaurant, à proximité de la résidence, fonctionne en self service matin, midi et soir, tous les jours y compris le week-end (horaires spécifiques pendant les vacances scolaires).



DES MOYENS ADAPTÉS

Les laboratoires disposent de moyens performants pour vos travaux pratiques et expériences, pour vos essais et travaux de recherche :

- **en mécanique** : stations Unix, machines à mesurer tridimensionnelles, barres d'Hopkinson, logiciels de CAO et de simulation mécanique ou électronique Autocad, fraiseuse 4 axes à commande numérique, machine de traction, microscopes optiques et électroniques à balayage avec microanalyse, extensomètre optique, caméra thermique infrarouge, codes de calcul Fluent, logiciels de simulation dynamique, logiciels d'éléments finis Abaqus...
- **en électronique** : Stations Unix, environnements Scilab et Matlab, logiciel de CAO et de simulation (cadence, synopsis...), prototypage de circuits FPGA, chambre anéchoïde bande X (2 à 18 GHz), outils de développement logiciel (ECLIPSE), outils de modélisation UML et SDL, outils de validation logicielle...

L'école met aussi à votre disposition des ordinateurs et stations de travail accessibles y compris en dehors des heures de cours. Tous les postes sont en réseau et les élèves possèdent leur propre adresse électronique.

> COÛTS DES PRESTATIONS DE LA RÉSIDENCE DES ELÈVES (TARIFS 2009-2010)

Frais de logement	270 € la chambre sans douche	Loyer mensuel (eau, électricité, chauffage et petit-déjeuner compris)
	320 € la chambre avec douche et toilettes	
Arrhes pour la réservation d'une chambre	690 €	Correspond au dépôt de garantie, au loyer dû pour le premier mois et à l'assurance locative

220 chambres
individuelles (14m²)



> UNE VIE ÉTUDIANTE ANIMÉE ET DYNAMIQUE

Le BDE (Bureau Des Elèves) pilote toutes les activités extrascolaires proposées aux étudiants : soirées, manifestations sportives, galas, week-end d'intégration (accueil des nouveaux élèves), journée cohésion (journée élèves/personnels)... Il anime la maison des élèves, gère le foyer et coordonne tous les clubs des « Yétis ».

Le BDS, bureau des sports, propose également de nombreuses activités sportives : rugby, handball, volley, football, basket, natation, escrime, tennis de table, tennis, badminton, judo, plongée, cyclisme, voile... qui peuvent, pour la plupart, être exercées grâce aux moyens de l'école.

Enfin, les clubs proposent de multiples activités culturelles et ludiques : vidéo, informatique, astronomie, modélisme, photographie, billard, BD, jeux de rôle, club « SHAPE » (fabrication de matériel de voile), théâtre, musique...

La rade : terrain de jeux brestois

La rade de Brest offre un espace de navigation incomparable. Pour en profiter, l'ENSIETA dispose de voiliers habitables que des équipages étudiants peuvent barrer lors de régates brestoises ou de compétitions nationales telles que l'Edhec ou le Spi Ouest France. La situation géographique exceptionnelle de Brest permet aussi la pratique de nombreuses autres activités nautiques (catamaran, planche à voile, surf...), terrestres (VTT, randonnées...) et « aériennes » (parapente en presqu'île de Crozon...).

Benjamin Larcher, apprenti ingénieur ENSIETA chez THALES Microelectronics, à Châteaubourg, après un DUT Génie Électrique et Informatique Industrielle :

« J'ai connu l'Ensieta lors du salon de l'Étudiant à Rennes. Cette école réputée offre un cadre d'études exceptionnel. Nous disposons de nombreuses infrastructures sportives et associatives. Je joue au volley-ball avec l'équipe de l'ENSIETA et suis membre du Bureau Des Elèves, tout en étant présent dans l'école que la moitié du temps. Le campus de l'ENSIETA est situé à quelques minutes du centre de Brest. Il est facile de s'y rendre pour ceux qui habitent à la Résidence des Elèves. Brest est une ville dynamique, de nombreux événements s'y sont déroulés cette année : départ du tour de France de cyclisme, fête maritime.

J'ai choisi l'Ensieta et la formation d'ingénieur par alternance pour plusieurs raisons : acquérir des connaissances supplémentaires, en mécanique notamment ; entrer progressivement dans la vie active et acquérir une solide expérience professionnelle ; obtenir un diplôme d'une grande école d'ingénieur reconnu par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieur) ; commencer à gagner ma vie. Puis j'ai ciblé des entreprises de taille importante et internationales, afin d'évoluer plus facilement, et choisi Thales Microelectronics, de la division Aeronautics du groupe Thales.

À mesure des passages en entreprise, on met en pratique les connaissances tout en visualisant celles qu'il faut encore acquérir. De retour à l'école nous pouvons partager nos expériences avec nos collègues apprentis et les enseignants. L'entraide entre apprentis marche très bien. Les « élo » (venant d'un DUT ou BTS électronique) aident les « méca » (venant d'un DUT ou BTS mécanique), et inversement. Les cours sont de très bonne qualité. Les élèves venant de classe prépa (les ENSIs) et nous (les FIPAs) avons les mêmes enseignants.

J'invite les prochains étudiants « FIPA » à profiter des trois années à l'Ensieta pour perfectionner au maximum l'anglais, indispensable à la pratique du métier d'ingénieur. Et inscrivez-vous dans les clubs de l'école, sportifs ou autres... Le métier d'ingénieur s'exerce en équipe. Il nécessite un bon relationnel et une bonne capacité d'intégration. »



Benjamin Larcher
promotion 2010

[L'apprentissage d'un métier passionnant]

ENSIETA



Répondant directement aux besoins exprimés par les industriels et l'Union des Industries et Métiers de la Métallurgie, cette formation par alternance a pour objectif de former des ingénieurs de terrain dans les domaines de la mécanique et de l'électronique. Directement amenés à exercer des fonctions opérationnelles, les diplômés occuperont des postes de responsables de projet, d'architectes et d'intégrateurs systèmes, de chargés d'affaire et d'ingénieurs de maintenance ou de production dans les secteurs de la construction automobile ou navale, de l'aéronautique, de la robotique, de l'électronique industrielle...

Diplôme préparé

Ingénieur diplômé de l'ENSIETA, Spécialité « mécanique et électronique ». Diplôme délivré en partenariat avec l'ITII Bretagne (Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie). Diplôme accrédité par la Commission des Titres d'Ingénieur.

« Un fort intérêt des industriels et des entreprises partenaires de l'Ensieta pour un diplôme à double compétence en mécanique et électronique s'était exprimé lors de la mise en place de la « FIPA » (Formation d'Ingénieurs Par Alternance). La demande s'est traduite par cette formation à double spécialité, débouchant sur deux options plus spécifiques en 3^{ème} année : Plate-Forme Navale et Systèmes Embarqués, options pour lesquelles l'Ensieta est largement reconnue au niveau national et international. »



Jean-Louis Quenec'h
Directeur des Études
ENSIETA



« Accompagner les évolutions de l'industrie régionale vers des fonctions à plus forte valeur ajoutée d'intégration et de gestion de systèmes complexes en formant dans le cadre de l'alternance des ingénieurs rapidement opérationnels a été une des préoccupations majeures de l'ITII Bretagne. Pour répondre à cette volonté et construire un projet adapté, l'Union des Industries et Métiers de la Métallurgie de Bretagne s'est tournée vers l'ENSIETA, partenaire pédagogique performant à ses yeux dans les domaines considérés.

La réactivité de l'établissement face aux attentes de l'industrie, le bilan des premiers recrutements en apprentissage et le développement de la formation continue ont confirmé le bien fondé et le succès auprès des entreprises de cette filière de formation.

L'ENSIETA fait partie des acteurs majeurs de l'ITII Bretagne par sa forte mobilisation pour répondre non seulement aux besoins quantitatifs et qualitatifs de l'industrie mais également pour garantir aux jeunes candidats et aux salariés une formation leur assurant les bases d'un développement personnel et professionnel d'excellence. »

Didier Mignot
Président de l'Institut
des Techniques d'Ingénieur
de l'Industrie de Bretagne

> À QUI S'ADRESSE CETTE FORMATION ?

La formation d'ingénieurs par alternance est accessible aux titulaires de DUT et BTS des domaines mécanique et électronique, comme par exemple :

DUT	BTS
<ul style="list-style-type: none"> > DUT génie électrique et informatique industrielle > DUT génie industriel et maintenance > DUT génie mécanique et productique > DUT génie thermique et énergie > DUT mesures physiques > DUT sciences et génie des matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> > BTS systèmes électroniques > BTS construction navale > BTS assistant technique d'ingénieur > BTS mécanique et automatismes industriels > BTS conception de produits industriels

Cependant, les dossiers présentés par des candidats titulaires de diplômes proches de ceux mentionnés ci-dessus, ainsi que des candidats issus de classes préparatoires ou de L2, pourront également être examinés.

Cette formation est également accessible dans le cadre de la formation continue (BTS/DUT ou VAE + 3 ans d'expérience professionnelle).



Sébastien Villain, apprenti ingénieur ENSIETA chez CMN (Constructions Mécaniques de Normandie), à Cherbourg après un DUT Génie Mécanique et Productique



Photo : Nicolas Claris

Sébastien Villain
promotion 2010

« La formation d'ingénieurs par alternance m'intéressait pour être plus indépendant financièrement et accumuler trois années d'expériences en entreprise. J'ai commencé très tôt à chercher une entreprise. J'avais visité l'entreprise CMN à l'IUT, et j'y ai effectué mon stage de DUT. La construction navale m'intéressait beaucoup, je leur ai aussi proposé ma candidature pour un contrat d'alternance.

J'ai découvert le cycle FIPA de l'ENSIETA en naviguant sur le net. Je recherchais une école d'ingénieur par alternance proposant une option liée à la construction navale. L'ENSIETA est la seule école à la proposer, et bénéficie d'une forte notoriété sur le marché du travail. Les programmes sont intéressants et complets. La vie sur le campus est vraiment sympa. Les bâtiments sont récents et modernes, les équipements sont très adaptés, y compris pour les activités extra-scolaires. C'est vrai que Brest c'est assez loin de chez moi, mais j'aime beaucoup la Bretagne. Et l'ambiance de l'école et de la Résidence Des Elèves est géniale.

Après ?... soit je resterai dans mon entreprise d'accueil, soit je postulerai dans d'autres sociétés liées à la construction navale, en France ou à l'étranger...

Mes conseils si vous voulez intégrer une bonne école d'ingénieur après un DUT : bien travailler pendant vos deux années à l'IUT, et chercher le plus tôt possible une entreprise d'accueil. Une fois sélectionné sur dossier, vous devez bien préparer l'entretien. Ensuite, il faut suivre le rythme des cours. Donc soyez motivé ! »

[3 ans pour devenir **ingénieur**]



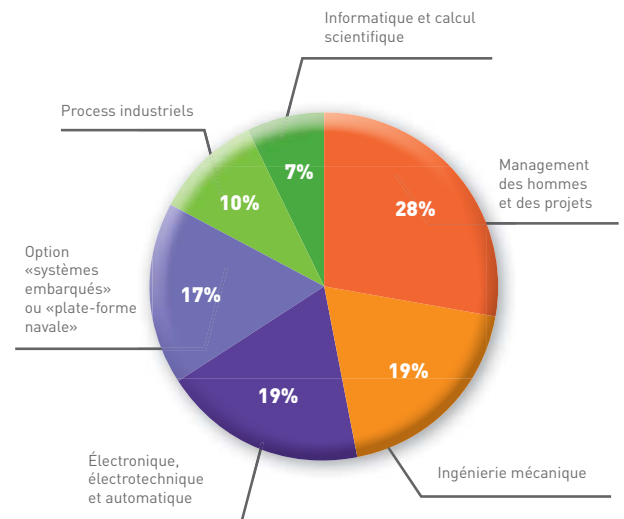
ENSIETA



UNE FORMATION D'INGÉNIEURS PAS TOUT À FAIT COMME LES AUTRES...

Comme toutes les formations d'ingénieurs classiques, la formation par apprentissage se déroule sur 3 ans mais alterne les périodes de présence à l'ENSIETA et les périodes en entreprise. Les 2 premières années ont pour objectif de vous donner une solide **formation technique et scientifique en mécanique, électronique, électrotechnique, automatique et informatique**. Elles incluent aussi des **enseignements relatifs au management des hommes et des projets** (environ 30% du programme). En 3^{ème} année, l'accent est mis sur la spécialisation avec 300h d'enseignements spécifiques correspondant au « profil » que vous aurez choisi : « systèmes embarqués » ou « plate-forme navale ».

>>> RÉPARTITION HORAIRE DES ENSEIGNEMENTS SUR 3 ANNÉES



Léna Kerouanton
promotion 2010

Léna Kerouanton, apprentie ingénieur ENSIETA chez DCNS, à Brest après un BTS Systèmes Électroniques

« J'ai choisi l'alternance afin d'acquérir de l'expérience professionnelle dès mes études. J'ai envoyé mon CV à plusieurs entreprises, puis je les ai souvent relancées. J'ai eu rapidement un entretien avec DCNS, où on m'a présenté deux postes. Quelques jours après j'ai été acceptée au poste que je visais.

La formation ENSIETA porte sur différentes disciplines, importantes et complémentaires : électronique, mécanique, informatique et d'autres aspects du métier d'ingénieur tel que le management. Etant de formation électronique, la première période m'a demandé plus d'effort en mécanique. Mais l'aide entre les élèves et le travail en entreprise permettent de compenser ces lacunes.

Une fois diplômée, j'aimerais intégrer DCNS, entreprise qui offre de nombreuses possibilités de carrières. Sinon, le secteur automobile m'intéresse, de même que partir travailler un an dans un pays anglophone.

Pour intégrer la formation d'ingénieur par alternance à l'Ensieta il faut avoir un bon dossier et de la motivation pour trouver l'entreprise. Après, l'intégration est facile. »



UNE FORMATION D'INGÉNIEUR PAR ALTERNANCE QUI OFFRE UNE DOUBLE COMPÉTENCE, EN MÉCANIQUE ET ÉLECTRONIQUE, ET PROPOSE LE CHOIX ENTRE 2 PROFILS PROFESSIONNELS EN 3^E ANNEE :

> PROFIL SYSTEMES EMBARQUES

Les ingénieurs « systèmes embarqués » associent l'électronique et l'informatique pour apporter de l'intelligence et concevoir des systèmes d'information. Ils contribuent à l'évolution technologique rapide constatée dans de nombreux domaines qui se sont complexifiés tels que la robotique, les télécommunications, l'aéronautique, le spatial, l'automobile, ainsi que diverses applications du domaine sous-marin.

Exemples de projets de fin d'étude réalisés :

- application aux transports : « Développement d'outils d'aide à l'analyse de risques et à la définition de règles de conception en compatibilité électromagnétique » pour PSA Peugeot-Citroën
- application à la robotique : « Etude des solutions d'intégration de drones sous-marins sur sous-marin » pour DCNS Services

> PROFIL PLATE-FORME NAVALE

Les ingénieurs « plate-forme navale » seront des spécialistes de la structure, de la conception et de la propulsion des navires : ingénieurs responsables de constructions neuves (ingénieur de production, intégrateur, responsable « méthodes »...), ingénieurs responsables de la maintenance et de la réparation navale.

Exemples de projets de fin d'étude réalisés :

- « Barge de carénage » pour Alpha Techniques
- « Maîtrise des rejets gazeux à bord des sous-marins » pour DCNS Service



Eric Le Cann
DCNS (Brest, 29)

Eric Le Cann est responsable du bureau d'études « affaires industrielles » groupe mécanique et maître d'apprentissage depuis septembre 2007 de Natacha Basson (promotion 2010). Exemple de mission confiée : calcul de structure du hall d'assemblage de l'atelier coque.

« Le choix d'intégrer de plus en plus d'apprentis dans nos équipes est une volonté de DCNS. Les ingénieurs « FIPA » de l'ENSIETA ont une formation de base aboutie qui leur permet de fournir un travail de qualité dès leur première année d'apprentissage. De plus, le profil mixte, mécanique et électronique, n'est pas courant et convient parfaitement à notre activité. En tant que maître d'apprentissage j'encadre tout en laissant beaucoup de liberté à Natacha. Je la place en général sur un projet avec une autre personne de l'équipe ce qui garantit un bon échange et un bon suivi des affaires confiées et qui doivent se poursuivre dès qu'elle retourne en cours. L'entreprise et l'apprenti ingénieur tirent tous deux profit de ce mode d'enseignement. »

[Une formation opérationnelle]



ENSIETA



> L'ALTERNANCE : UNE FORMATION OPÉRATIONNELLE À 100 % !

Si l'ENSIETA a opté pour la formule de l'alternance c'est avant tout pour faciliter l'accès des BTS et DUT au diplôme d'ingénieur. Dans la formation que nous proposons, le temps passé en entreprise est identique à celui passé à l'école. Le rythme de l'alternance évolue tout au long de la formation pour passer de périodes de 6 à 8 semaines en entreprise en 1^{ère} et 2^e année à 2 longues périodes (1 à l'école et 1 en entreprise) en 3^{ème} année. Une option qui facilite l'intégration des élèves ingénieurs et permet à l'entreprise de participer très concrètement et activement à votre formation.

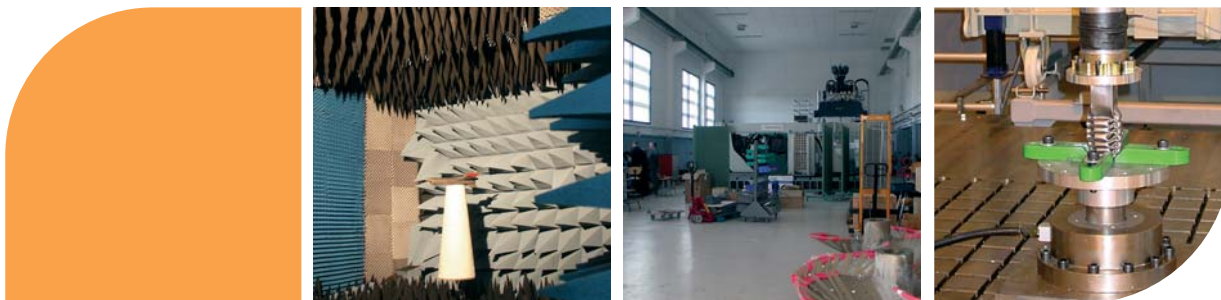
CALENDRIER DE L'ALTERNANCE 2009/2012

2009/2010	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars
N° semaines	36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53						
1 ^{ère} année	5	9	7	7			
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août		
	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34						
	8	6	7				

2010/2011	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars
N° semaines	35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52						
2 ^e année	7	11	6	7			
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août		
	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34						
	9	12					

2011/2012	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars
N° semaines	35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52						
3 ^e année	16	2	6				
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août		
	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35						
	29						

■ 1 semaine d'accueil en centre de formation (ENSIETA)
 ■ Périodes en centre de formation (ENSIETA)
 ■ Périodes en entreprise (y compris congés de l'apprenti/salarié)



> LES PÉRIODES EN ENTREPRISE

Les ingénieurs diplômés FIPA ENSIETA occupent, en début de carrière, des fonctions opérationnelles et de terrain en conception, en production et/ou en maintenance. Les activités se répartissent entre **conception et production** d'une part, et **management des projets et des hommes** d'autre part.

Les séquences professionnelles sont, pour l'élève, l'occasion d'être en prise directe avec le métier d'ingénieur. Elles permettent à l'entreprise de tester les compétences attendues chez un ingénieur et de valider leur mobilisation au contact de situations professionnelles concrètes et variées.

En entreprise, l'élève est sous la responsabilité **d'un maître d'apprentissage**, qui transmet son savoir-faire et ses compétences et fait le bilan des apprentissages, des réussites et des manques, en participant à son évaluation.

> QUELQUES NOMS D'ENTREPRISES PARTENAIRES

- > BE MAURIC
- > DCNS
- > FCRN (Groupe PIRIOU)
- > LIVBAG
- > MB BELECTRONIQUE
- > PSA
- > SAIPEM
- > TECHNIP
- > THALES SYSTEMES AEROPORTES
- > THALES UNDERWATER SYSTEM

> QUELQUES EXEMPLES DE POSTES OCCUPÉS

- > Étude dans le cadre de spécification d'installation des domaines mécaniques et réseaux fluides,
- > Adjoint au responsable intégration fonctionnelle du navire armé pour des projets de bâtiment de surface,
- > Développement d'un banc de simulation acoustique,
- > Assistant ingénieur des études électricité infrastructures,
- > Adjoint coordonnateur de bord,
- > Assistant chargé d'affaires : gestion des marchés de Maintenance en Condition Opérationnelle de la marine nationale,
- > Ingénieur spécialiste bruit vibration discrétion acoustique.



Stéphane Denis
THALES
Microelectronics
(Chateaubourg, 35)

Chef de projet dans le service « ingénierie produits et tests », Stéphane Denis est maître d'apprentissage depuis septembre 2007 de Benjamin Larcher (promotion 2010) - Exemple de mission confiée : tests sur modules hybrides d'équipements de prospection pétrolière soumis à des températures extrêmes

« La formation par alternance ENSIETA répond en grande partie à nos besoins d'ingénieurs pluridisciplinaires (électronique, mécanique des fluides, thermique...). Nous complétons la formation de Benjamin de manière à répondre aux besoins de THALES Microelectronics. Il a d'ailleurs entamé sa spécialisation sur les modules hybrides en réunissant des compétences qui sont réparties sur différentes équipes. À l'issue des 3 années de formation par l'alternance, il aura mis en pratique de nombreux éléments de sa formation, y compris dans les disciplines telles que la gestion de projet. En tant que maître d'apprentissage, je le guide dans ses sujets d'étude imposés par l'ENSIETA et je lui soumetts des sujets liés aux activités de THALES. L'alternance aide à entrer dans de grandes entreprises telles que THALES. »

[Programme détaillé]



MANAGEMENT DES HOMMES ET DES PROJETS

	1 ^{ère} année	2 ^e année	3 ^e année	Total
Expression - communication	40 ^h			40 ^h
Management des équipes de projet		30 ^h		30 ^h
Image de soi et responsabilités managériales			10 ^h	10 ^h
Connaissance des organisations		20 ^h		20 ^h
Connaissance des aspects sociaux de l'entreprise		10 ^h	20 ^h	30 ^h
Économie	15 ^h			15 ^h
Gestion financière	15 ^h			15 ^h
Analyse financières et contrôle de gestion		30 ^h		30 ^h
Droit		10 ^h		10 ^h
Management (qualité)		15 ^h		15 ^h
Marketing	20 ^h			20 ^h
Gestion de projet	15 ^h	20 ^h	35 ^h	70 ^h
Anglais	65 ^h	65 ^h	65 ^h	195 ^h
TOTAL MANAGEMENT DES HOMMES ET DES PROJETS	170^h	200^h	130^h	500^h

INGÉNIERIE MÉCANIQUE

Mécanique du solide	30 ^h			30 ^h
Mécanique des milieux continus	30 ^h			30 ^h
Matériaux	25 ^h	20 ^h	20 ^h	65 ^h
Mécanique des fluides	35 ^h			35 ^h
Transmission de puissance mécanique et hydraulique	40 ^h	40 ^h		80 ^h
Technologies et conception de systèmes		60 ^h		60 ^h
Calcul de structures et résistance des matériaux	30 ^h	20 ^h		50 ^h
TOTAL INGÉNIERIE MÉCANIQUE	190^h	140^h	20^h	350^h

ÉLECTRONIQUE, ÉLECTRO-TECHNIQUE & AUTOMATIQUE

Capteurs et systèmes de mesure	30 ^h			30 ^h
Actionneurs et électrotechnique	40 ^h	40 ^h		80 ^h
Systèmes logiques programmables et réseaux	50 ^h			50 ^h
Automatique	20 ^h	50 ^h		70 ^h
Traitement du signal	40 ^h			40 ^h
Électronique et informatique embarquées		50 ^h	30 ^h	80 ^h
TOTAL ÉLECTRONIQUE, ÉLECTRO-TECHNIQUE & AUTOMATIQUE	180^h	140^h	30^h	350^h



Hélène Coquelet
promotion 2010

Hélène Coquelet, apprentie ingénieur ENSIETA
chez TECHNIP, à Paris La Défense
après un DUT Génie Mécanique et Productique

« L'apprentissage permet d'appliquer les connaissances fraîchement acquises à l'école, et les rend plus concrètes. Cette expérience nous apprend aussi, dès notre première année à l'ENSIETA, à nous intégrer dans une équipe de professionnels, et à répondre à une mission donnée. La formation par alternance va nous permettre d'être opérationnels et réactifs dès notre première embauche.

J'ai décidé de m'orienter vers le parapétrolier, en particulier l'Offshore. J'aimerais travailler dans le dimensionnement de structures et l'architecture navale. Après quelques recherches, il en est sorti que l'entreprise Technip était l'un des leaders sur le marché, et j'ai donc tout fait pour signer mon contrat d'apprentissage avec eux.

Admise dans plusieurs écoles proposant une formation par apprentissage, j'ai choisi l'Ensieta sur les conseils de Technip. Cette école présente la formation la plus appropriée au travail que je suis amenée à faire, et elle propose la spécialité construction navale qui m'intéresse. »

INFORMATIQUE & CALCUL SCIENTIFIQUE

	1 ^{ère} année	2 ^e année	3 ^e année	Total
Langages et algorithmique	40 ^h	35 ^h		75 ^h
Systèmes d'information	20 ^h			20 ^h
Analyse de données			25 ^h	25 ^h
TOTAL INFORMATIQUE & CALCUL SCIENTIFIQUE	60^h	35^h	25^h	120^h

PROCESS INDUSTRIELS

Production et gestion de production		50 ^h	50 ^h	100 ^h
Management de l'environnement			10 ^h	10 ^h
Hygiène et sécurité du travail			10 ^h	10 ^h
Maintenance industrielle		30 ^h		30 ^h
Fiabilité et sûreté de fonctionnement			20 ^h	20 ^h
Conférences thématiques (propriété industrielle, développement durable...)		5 ^h	5 ^h	10 ^h
TOTAL PROCESS INDUSTRIELS		85^h	95^h	180^h

OPTION INGÉNIEUR EN SYSTÈMES EMBARQUÉS

Réseaux et systèmes distribués			60 ^h	60 ^h
Modélisation et techniques de validation			60 ^h	60 ^h
Technologies pour l'embarqué			60 ^h	60 ^h
Systèmes de détection, de navigation et de transmission			60 ^h	60 ^h
Ingénierie des systèmes			60 ^h	60 ^h
TOTAL OPTION INGÉNIEUR EN SYSTÈMES EMBARQUÉS			300^h	300^h

Ou

OPTION INGÉNIEUR EN PLATE-FORME NAVALE

Structures et hydrodynamique navales			60 ^h	60 ^h
Conception de navires et CAO/CFAO			60 ^h	60 ^h
Équipements navals et motorisation marine			60 ^h	60 ^h
Production et techniques utilisées en construction navale			60 ^h	60 ^h
Contrôles - essais - réglementation			60 ^h	60 ^h
TOTAL OPTION INGÉNIEUR EN PLATE-FORME NAVALE			300^h	300^h

[Infos pratiques]

ENSIETA

> LE STATUT D'APPRENTI



En tant qu'apprenti, vous êtes rattaché au CFAI de Bretagne. Le CFAI assure l'interface administrative avec différentes instances comme la Direction du Travail et les services apprentissages des chambres de commerce lorsque votre entreprise d'accueil n'est pas en Bretagne.

Vous abandonnez le statut d'étudiant et devenez salarié. Vous êtes soumis, dans l'entreprise, aux mêmes règles que les autres salariés (congés, sécurité sociale, etc...). Vous devez donc avoir la nationalité française ou être titulaire d'une carte de séjour « mention salarié » valable pour toute la durée de la formation si vous êtes ressortissant d'un pays hors Communauté européenne au 1/05/2004.

Vous n'adhérez plus à la Sécurité Sociale étudiante : le formulaire « changement de situation » doit être demandé à la Sécurité Sociale dont vous allez dépendre (renseignez-vous auprès du service RH de votre entreprise). Vous ne bénéficiez plus non plus des mutuelles d'étudiants.

> L'APPRENTISSAGE : 3 ANNÉES D'ÉTUDES RÉMUNÉRÉES

En tant qu'apprenti-ingénieur vous recevrez un salaire tous les mois, y compris pendant les périodes de formation à l'ENSIETA. Vous bénéficierez des congés payés, d'une protection sociale, et éventuellement de l'aide au logement. Vous bénéficierez aussi d'une carte nationale d'apprenti délivrée par le CFA, valable partout en France, ouvrant droit, au même titre que la carte d'étudiant à certains avantages et réductions.

La rémunération* varie de 41 à 78 % du SMIC (ou SMC), suivant votre âge et l'année de formation dans laquelle vous êtes.

	18 à moins de 21 ans	21 ans et plus
1 ^{ère} année	41% du SMIC	53% du SMIC ou du minimum conventionnel
2 ^e année	49% du SMIC	61% du SMIC ou du minimum conventionnel
3 ^e année	65% du SMIC	78% du SMIC ou du minimum conventionnel

* En fonction des conventions collectives des entreprises d'accueil, la rémunération proposée peut être supérieure à cette base réglementaire.

LE CONTRAT D'APPRENTISSAGE

Le recrutement d'un apprenti ingénieur implique la signature par l'étudiant et l'entreprise d'accueil d'un contrat d'apprentissage. Grâce à ce contrat à durée déterminée de 3 ans, l'apprenti bénéficie du statut de salarié, d'une rémunération fixée en pourcentage du SMIC et de l'accompagnement d'un maître d'apprentissage tout au long de son parcours. De son côté, l'étudiant s'engage à travailler pour cet employeur pendant les périodes en entreprise, à suivre tous les cours et à passer les examens planifiés par l'ENSIETA.

Pour en savoir plus sur le contrat d'apprentissage, connectez-vous sur le site : www.travail.gouv.fr [rubrique « fiches pratiques » / fiches pratiques du droit du travail / contrats de travail / le contrat d'apprentissage].



> MODALITÉS D'ADMISSION

La procédure d'admission comporte plusieurs étapes :

- 1 du 15 janvier au 15 avril, inscription en ligne (www.ensieta.fr) et envoi par la poste du dossier et des pièces justificatives à :
 ENSIETA
 Nicole Pouliquen, responsable du recrutement FIPA
 Direction des Etudes
 2, rue François Verny
 29 806 BREST CEDEX 9
 Tél. : 02 98 34 87 01
 E-mail : nicole.pouliquen@ensieta.fr
 Nombre de places offertes : environ 30
- 2 Pré-sélection académique sur dossier par un jury composé d'enseignants de l'ENSIETA. Les candidats souhaitant postuler au titre de la formation continue déposeront également un dossier qui décrira précisément leurs expériences professionnelles.
- 3 Les candidats pré-sélectionnés seront convoqués pour des entretiens menés par un jury académique et un jury industriel. À l'issue de ces entretiens un jury final composé de représentants de l'ENSIETA, d'entreprises et des partenaires de la formation (ITII, CFAI, AFPI) établira la liste des candidats admissibles.
- 4 **Important : l'admission définitive des candidats ne sera prononcée qu'après signature d'un contrat d'apprentissage de 3 ans avec une entreprise avant la rentrée scolaire, dans la limite des places disponibles et sous réserve de l'obtention du DUT ou BTS. Nous invitons les candidats intéressés par cette formation à rechercher très tôt une entreprise d'accueil.**

CONTACTS

Sylvain MOYNE	Responsable de la formation	Tél. : 02 98 34 87 14 sylvain.moyne@ensieta.fr
Céline QUIVOURON	Secrétariat	Tél. : 02 98 34 88 17 celine.quivouron@ensieta.fr
Jacques BROUDIN	Responsable relations entreprise	Tél. : 02 98 34 89 43 jacques.broudin@ensieta.fr
Nicole POULIQUEN	Responsable recrutement des élèves	Tél. : 02 98 34 87 01 nicole.pouliquen@ensieta.fr
André DANZE	Responsable de la résidence des élèves	Tél. : 02 98 34 87 60 andre.danze@ensieta.fr

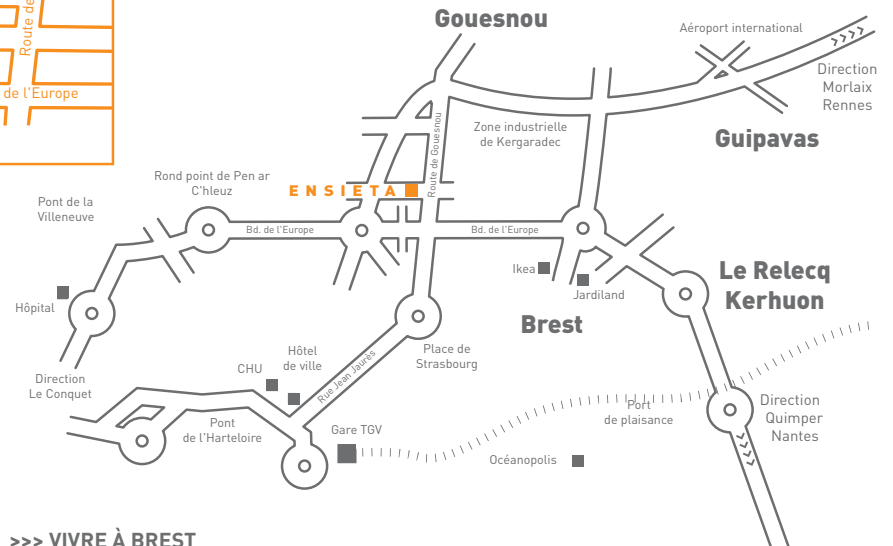
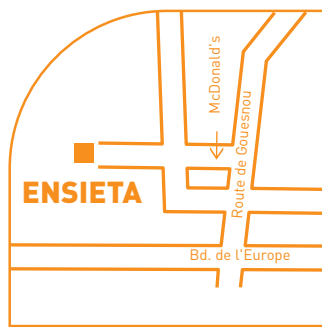
>>> CONTACT CFAI

Centre de Formation des Apprentis de l'Industrie
 Rue de la Prunelle
 BP 221 - 22 192 PLERIN Cedex
 Guylaine CASTELLIER
 Tél. : 02 96 74 71 59
g.castellier@cfai Bretagne.org



Depuis 35 ans, **l'ENSIETA**, forme dans les domaines électronique et mécanique des ingénieurs (civils et militaires) de haut niveau dont les compétences répondent aux exigences des industries les plus innovantes (automobile, constructions navales et offshore, aéronautique, défense...). Basée à Brest elle offre à ses étudiants des conditions de vie et d'études exceptionnelles (centre de R&D, résidence étudiante, installations sportives...).

L'ENSIETA est certifiée ISO 9001:2000 pour l'ensemble de ses activités.



>>> VIVRE À BREST

Admirablement située au bord d'une des plus vastes rades du monde, la ville de Brest offre tous les attraits d'un grand port de plaisance au sein d'une région touristique très riche. Deuxième métropole de Bretagne avec près de 220 000 habitants dont 23 000 étudiants, Brest est aussi une grande ville universitaire et industrielle. En choisissant Brest, vous bénéficierez des synergies tissées entre les grandes écoles et d'un environnement scientifique de haut niveau. Vous profiterez aussi d'une vie étudiante dense et rythmée que vous soyez amateur de sorties (300 restaurants, 400 bars et pubs...), de musique (17 salles de spectacles, café-cabarets, cabaret-jazz, 2 centres de création musicale...), de théâtre, de cinéma, de découverte (Océanopolis), de sport, de shopping...

>>> VENIR À L'ENSIETA, À BREST ? RIEN DE PLUS FACILE !

Contrairement à beaucoup d'idées reçues, Brest bénéficie de moyens de communication puissants : aéroport de classe internationale, accès autoroutiers directs vers Paris et Nantes, TGV vers Paris, ferries quotidiens vers la Grande-Bretagne...

Nos partenaires :

