

DOSSIER DE PRESSE

L'AR20 – IHEDN SOUTIENT LA RECHERCHE



AR IHEDN VAR et CORSE



[Signature de la convention de partenariat entre l'AR IHEDN Var et Corse et SEATECH](#)

[Ecole SEATECH le LUNDI 29 mai 2017](#)

SOMMAIRE

La Défense et la Recherche, ensemble pour l'avenir de l'ingénierie en Paca.....p. 3

L'AR 20–IHEDN et l'Enseignement supérieur, des partenariats au service de l'excellence

 L'AR 20–IHEDN et SEATECH : Un nouveau cycle d'enseignement « Sécurité-Défense IHEDN »....p. 6

 L'AR 20–IHEDN et AIX-MARSEILLE UNIVERSITE : vers une école doctorale.....p. 7

L'AR20–IHEDN, pour la promotion et le développement de l'esprit de Défensep. 8

SEATECH, cap sur l'innovation.....p.11

L'AR20–IHEDN, engagé dans l'enseignement supérieur, tourné vers les industries de défense.....p.14

Le Var, 1^{er} département militaire et industriel tourné vers la mer :
un vivier d'emplois pour les ingénieurs.....p.15

Contacts utiles.....p. 18

LA DEFENSE ET LA RECHERCHE, ENSEMBLE POUR L'AVENIR DE L'INGENIERIE EN PACA

Le XX^e siècle restera comme le siècle de l'avènement de l'informatique et de la naissance de l'internet. Cette évolution des sciences et technologies a modifié en profondeur la société mondiale et a profondément impacté les guerres.

La cybersécurité et les systèmes de combats sophistiqués : des domaines d'emploi pour les futurs ingénieurs

Les années 2000 à 2010 ont été marquées par l'émergence du concept de cyberspace, nouvel espace virtuel de combats bien réels.

Aujourd'hui, les cyberattaques se multiplient, sont de plus en plus complexes et touchent les particuliers, les entreprises mais également les structures étatiques (administrations, institutions...). La cyberdéfense est ainsi devenue une priorité stratégique mondiale et un enjeu majeur pour le ministère de la Défense, responsable des systèmes les plus stratégiques, en premier lieu, ceux liés à la dissuasion nucléaire et ceux, de plus en plus sophistiqués, liés au combat.

La Marine nationale, commanditaire majeur des industries de défense en Paca

Le cadre d'action de la Marine nationale s'est, lui aussi, considérablement modifié pour s'inscrire dans des opérations interarmées et interalliées où interagissent en permanence ses différentes composantes (navires, avions, sous-marins) et l'exploitation en réseau de leurs moyens (radars, sonars, guerre électronique, drones, armement...).



Cette nouvelle configuration a été possible grâce à l'intégration progressive, à bord des bâtiments de la Marine nationale, d'équipements et de systèmes sophistiqués toujours plus nombreux et complexes qui ont eux-mêmes conduit au développement de systèmes intelligents capables de gérer et d'exploiter les informations transmises par les senseurs. Aujourd'hui, le système de combat (SDC), dont le cerveau informatique, le Système de Management de Combat ou Combat Management System (CMS), traite

les informations, présente une situation tactique et propose des actions liées à la mise en œuvre des systèmes d'armes ou de contre-mesures.

DOSSIER DE PRESSE : L'AR20-IHEDN SOUTIENT LA RECHERCHE

Ces outils de haute technologie, sont directement issus des industries de Défense, françaises et européennes, réputées pour la qualité de leur savoir-faire et les performances de leurs matériels.

Dans un futur proche, le SETIS de DCNS (qui a lancé la famille des SENIT (Système d'Exploitation Navale des Informations Tactiques) dans les années 60), très implantée en région PACA, équipera les frégates multi-missions. Très automatisées, les futures FREMM seront conduites par un équipage réduit à 108 hommes. Leur Central Opération ne comprendra qu'une quinzaine de consoles multifonctions totalement configurables en fonction de la charge de travail et du nombre d'opérateurs présents.

L'évolution du cadre opérationnel et les mutations technologiques qui s'en suivirent ne concernent pas uniquement les bâtiments de surface. Pour les sous-marins, les besoins d'intégration des senseurs de détection au-dessus de la surface et des liaisons de données tactiques ont conduit à concevoir un SDC comparable à celui d'un navire de surface. C'est ce dernier qui équipe le SNLE Le Terrible et équipera les futurs SNA du type Barracuda. Ce système innovant permet de faire converger les sous-marins et les unités de surface.

En Europe, d'autres industriels comme Thales et Atlas Elektronik, se sont batis une solide réputation dans le domaine des systèmes de direction de combat.

Les ingénieurs, une cible de recrutement privilégiée

Pour répondre aux exigences technologiques des bâtiments de nouvelle génération de la Marine nationale d'une part et au développement vertigineux de la cybersécurité, d'autre part, les industriels de l'armement, largement implantés en PACA, ont ouvert un marché de recrutement actuellement en plein essor et qui devrait s'inscrire dans la durée.

L'exemple de la cybersécurité est évocateur. Actuellement, seulement un quart des besoins en recrutement d'ingénieurs et de techniciens supérieurs est couvert. A l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'informations (ANSSI), le plus gros recruteur dans le domaine, 1600 postes supplémentaires ont été pourvus en 2016, soit 100 de plus qu'en 2015.

Pour les systèmes de combat très complexes, les industries recrutent aussi massivement.



Le profil type recherché pour l'exercice des métiers dans les deux domaines de la cyberdéfense et de la conception des systèmes d'armes est l'ingénieur (ou master), spécialiste des systèmes d'information, réseaux, systèmes, cryptographie, algorithmique et électronique ... mais aussi des spécialistes de l'électronique et de la mécatronique navale.

DOSSIER DE PRESSE : L'AR20-IHEDN SOUTIENT LA RECHERCHE

Outre un bagage technique comme une spécialisation en système informatique, en réseau ou en système d'informatique embarquée, les recrues doivent aussi avoir une expérience dans l'industrie et connaître les vulnérabilités des systèmes industriels.

En deuxième et troisième années d'enseignement supérieur en ingénierie, l'enseignement des systèmes et du réseau a été, jusque-là, l'occasion d'évoquer des questions d'ordre éthique liées au risque en vue de sensibiliser les futurs ingénieurs aux domaines d'action sensibles dans lesquels ils seront amenés à évoluer.

Désormais, l'objectif est de promouvoir et de développer l'esprit de Défense et de sécurité au sein du ministère de l'Enseignement supérieur.

L'AR20-IHEDN ET L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DES PARTENARIATS AU SERVICE DE L'EXCELLENCE

L'AR 20-IHEDN ET SEATECH : UN NOUVEAU CYCLE D'ENSEIGNEMENT « SECURITE-DEFENSE IHEDN »

Dans le cadre de la déclinaison zonale du protocole interministériel de mai 2016, l'école d'ingénieurs SEATECH – La Garde et l'Association Régionale de l'Institut des Hautes Etudes de la Défense Nationale - Var et Corse (AR 20 – IHEDN) ont signé une convention de partenariat.

Un double objectif était fixé : renforcer la qualité de la formation des élèves ingénieurs et répondre au mieux aux besoins du tissu industriel régional et national.

Présentée en mars 2017 au Conseil d'administration de SEATECH, cette convention a été saluée par l'ensemble des membres présents. Le mois suivant, le conseil d'administration de SEATECH votait à l'unanimité et pour la première fois dans le monde universitaire, la mise en place dès la rentrée 2018 des enseignements « Sécurité – Défense IHEDN ».



L'école d'ingénieurs SEATECH, sise au sein de l'Université Toulon/La Garde, a souhaité s'inscrire dans cette dynamique. Elle va donc proposer à ses étudiants un cadre d'enseignement élargi proposant de nouveaux modules de formation. La formation conçue conjointement entre SEATECH et l'AR 20 IHEDN et sera intégrée aux actions conjointes SEATECH – AR 20 – IHEDN.

Les enseignements se feront en français et/ou en anglais en fonction de la présence ou non d'étudiants non-francophones et les supports de cours seront bilingues : français/anglais.

La formation prévoit environ 85 heures d'enseignement « Sécurité-Défense IHEDN » au profit des élèves de 2^{ème} et 3^{ème} années de leur cycle d'ingénieur autour de thématiques connues de la constitution, l'organisation de la Défense en France, mais aussi et surtout de la protection des informations, de la cyber (sécurité-guerre-défense.), des systèmes d'armes de l'intelligence économique, de l'intelligence embarquée (simulateur wargames...).

Un partenariat étroit incluant des activités de recherche avec SEATECH

Les projets (en 2^{ème} et 3^{ème} années) réalisés par les étudiants seront orientés vers les travaux appliqués préférentiellement en lien avec des structures de Défense civiles ou militaires.

Un lien particulier sera établi avec le Pôle Ecoles Méditerranée (Marine nationale) ainsi que la structure de la Marine nationale de la base de Toulon (escadrille des sous-marins, porte-avions *Charles-de-Gaulle*, *Cephismer*, *ENSM-BPN*...).

Les étudiants feront préférentiellement leurs stages au sein d'entreprises liées aux activités de Défense. Ces stages et leurs recherches se feront avec l'aide de l'AR-IHEDN et du GICAN. Les étudiants volontaires pourront souscrire un engagement dans la Réserve opérationnelle. Certains de leurs projets pourront être validés dans ce cadre, ce qui leur permettra de percevoir une solde.

DOSSIER DE PRESSE : L'AR20-IHEDN SOUTIENT LA RECHERCHE

L'AR 20–IHEDN et AIX-MARSEILLE UNIVERSITE, VERS UNE ECOLE DOCTORALE

Pour honorer sa mission de promotion et de développement de l'esprit de Défense et de sécurité, le président de l'AR 20 – IHEDN a proposé, en étroite collaboration avec Aix-Marseille Université (AMU), la création d'une école doctorale en sciences pour l'ingénieur, sciences physiques appliquées, mécatronique, systèmes embarqués, biologie et microbiologie appliquée.

Les étudiants et candidats concernés par cette école doctorale seront :

- Les étudiants, titulaires d'une bourse et réalisant leur thèse dans un contexte industriel ou dans une structure civile ou militaire ;
- Les officiers en activité ou en seconde section, préparant leur retour à la vie civile dans un contexte industriel ;
- Des personnels civils ou militaires étrangers issu de pays avec lesquels la France a signé un accord de Défense ou de coopération et travaillant temporairement dans un établissement civil ou militaire français ;
- Les personnels civils ou officiers en fonction, désireux de valider une partie de leur carrière par un diplôme de haut niveau, à condition que leurs fonctions (ou thématique choisie pour leur thèse) soient cohérentes avec les objectifs de l'école ;
- Les étudiants français ou étrangers travaillant dans un laboratoire universitaire sur un projet directement lié aux activités de Défense et avec un lien très marqué avec une structure militaire.

Des thématiques comme le bio-terrorisme, la cyber Défense, la sécurité des réseaux électriques, entre autres, fourniront le socle des sujets de thèse et des contacts avec des structures de Défense, telles que l'AR 20 – IHEDN seront constants.

Le Conseil scientifique de ces travaux sera composé de représentants des domaines universitaires, militaires et des industries de Défense.

A l'horizon 2018 ou 2019, 5 puis 10 doctorants par an pourront rédiger leurs thèses sur des problématiques Défense dans le cadre de ce nouveau partenariat AR 20 - IHEDN et Aix-Marseille Université.

L'AR20 – IHEDN, POUR LA PROMOTION ET LE DEVELOPPEMENT DE L'ESPRIT DE DEFENSE

Le Protocole d'accord du 20 mai 2016¹ conclu entre le ministère de la Défense, le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt a pour objet de déclarer que la compréhension des notions essentielles de défense et de sécurité nationale est indispensable au futur citoyen comme au responsable économique, culturel, social, ou environnemental.

Les relations entre la Défense et le système éducatif au cœur du protocole du 20 mai 2016

Si les ministères de la Défense et de l'enseignement supérieur coopèrent depuis de nombreuses années dans le domaine de la recherche, notamment par des financements et par la création de liens entre les chercheurs, les laboratoires, et les institutions du ministère de la défense, les étudiants en master de défense et les doctorants constituent le public privilégié des actions destinées à favoriser la recherche et à lui donner ainsi sa juste place dans la réflexion et le débat stratégique.



Les ministres signataires du protocole s'accordent sur l'importance du lien entre la Défense et la Sécurité nationale adossé à un niveau d'excellence scientifique et technologique et à une base industrielle dont dépend pour partie le rang économique de notre pays.

Le partenariat des 3 ministères vise à obtenir des résultats tangibles dans quatre domaines :

- Les connaissances, les compétences et les capacités attendues en matière de défense et de sécurité nationale des enseignants grâce à la formation initiale et continue ;
- Les connaissances, les compétences et les capacités attendues des élèves dans le cadre des programmes scolaires et en premier lieu ceux qui constituent le « socle commun » et la promotion des valeurs qui fondent l'esprit de défense et de sécurité nationale ;
- L'approfondissement de cet enseignement dans le cycle supérieur ;
- La reconnaissance et l'encouragement de l'engagement des jeunes, des enseignants et des autres personnels de la communauté éducative.

¹ **Protocole interministériel Développer les liens entre la jeunesse, la défense et la sécurité nationale**
NOR : MENE1600477X - protocole d'accord du 20-5-2016 - MENESR - DÉFENSE - AGRICULTURE

DOSSIER DE PRESSE : L'AR20-IHEDN SOUTIENT LA RECHERCHE

Concrètement, il s'agit d'associer les laboratoires de recherche des différents ministères dans le domaine des questions de Défense et des relations internationales et d'asseoir le développement des études de défense et de la pensée stratégique française en faisant connaître les mesures incitatives déjà financées par la Défense, en valorisant davantage les prix de thèses ainsi que les mémoires de masters, en encourageant le développement de thématiques liées à la Défense et à la sécurité nationale en sensibilisant les responsables de masters et d'écoles doctorales.

Association Loi 1901, l'AR20-IHEDN fait partie de l'union des associations de l'Institut des hautes études de la Défense nationale (IHEDN). Cet institut placé sous l'autorité du Premier ministre, regroupe des décideurs, des hauts responsables des armées, de la fonction publique et du secteur privé. L'objectif de ces auditeurs de l'IHEDN et de sa représentation régionale, l'AR 20 – IHEDN, est de promouvoir et de développer l'esprit de défense et de sécurité.



Au sein de chacune des associations IHEDN, les auditeurs poursuivent la réflexion qu'ils ont commencée lors de leur formation au sein de l'institut. Ils peuvent participer à la Réserve opérationnelle ou citoyenne et remplissent des fonctions de conseiller de défense en apportant leur expertise dans différents domaines dont l'intelligence économique. Ils mettent leurs compétences à disposition des préfets élus sur l'ensemble du territoire

national et sensibilisent les élus aux problèmes de défense.

Autre action d'importance, les auditeurs de l'IHEDN et de ses représentations régionales s'investissent auprès des enseignants de l'Education nationale et de l'Enseignement supérieur, par le biais des trinômes académiques.

Les trinômes académiques, quatre partenaires institutionnels, piliers du dispositif

Créés en 1987, les Trinômes académiques sont des partenariats rassemblant les trois institutions de l'Education nationale, de la Défense et de l'IHEDN, déclinés pour chaque académie sous la responsabilité du Recteur pour l'Education nationale, de la plus haute autorité militaire régionale pour la Défense et du (des) président(s) d'Association régionale IHEDN.

Les Trinômes académiques ont été particulièrement chargés de développer la culture de Défense dans les programmes scolaires, d'intensifier les liens entre les communautés militaires et scolaires (lien Armées-Nation), de favoriser le partenariat entre les deux institutions notamment par des échanges d'informations, de réflexions et de formations.

Sous le contrôle des Inspections pédagogiques de l'Education nationale, les trinômes académiques ont pour objectifs d'aider les enseignants dans leur mission en leur apportant des éléments complémentaires de formation.

Leur rôle s'est notamment accru depuis la suspension du service national en 1997.

DOSSIER DE PRESSE : L'AR20-IHEDN SOUTIENT LA RECHERCHE

Dans ce dispositif des Trinômes académiques, le rôle des associations régionales IHEDN est essentiel. En effet, c'est l'implication et la mobilisation de nombreux bénévoles parmi les auditeurs qui conditionne leur réussite.

LE TRINÔME RECTORAT DE NICE

Une des particularités du Trinôme de l'Académie de Nice pour l'IHEDN est qu'il est bicéphale. Deux associations régionales sont en effet impliquées : l'AR 29 Nice-Côte d'Azur et l'AR 20 Var-Corse.

L'activité du trinôme académique de Nice étend son activité sur deux départements qui ne sont pas dans la même académie : le Var et la Corse. Aussi la création d'un Trinôme propre à la Corse, mais sous la responsabilité du président de l'AR20, a été mise en place depuis quelques années.

Enfin, pour la zone de Défense et de Sécurité Sud Marseille, la plus haute autorité militaire régionale pour la Défense est l'Officiel Général commandant la Zone de Défense et de Sécurité Sud (Marseille) même si le Préfet Maritime (Toulon) reste compétent pour ce qui relève pour les actions en mer.

Les référents Défense et Sécurité nationale au sein de l'Enseignement supérieur

Les référents Défense et Sécurité nationale des universités et des grandes écoles ont été institués par le protocole Défense-Education du 31 janvier 2007, réaffirmé par celui de 2012, puis de 2016. Ils sont nommés par le président de l'Université ou le Directeur de l'école et œuvrent par des actions concrètes à la maîtrise du concept de Défense et Sécurité nationale, notamment en faisant connaître aux étudiants les possibilités d'engagement au profit de la Défense : réserve militaire, sessions jeunes de l'IHEDN. Ils ont également pour mission d'organiser des événements et des conférences destinées aux étudiants sur les problématiques de défense et de sécurité, de sensibiliser les enseignants chercheurs à l'intérêt du champ de recherche « défense et sécurité » et d'assurer l'interface avec le trinôme académique.

La fonction de référent DEFENSE ET SECURITE NATIONALE, créée dans le cadre du 4^e protocole Défense-Education, signé en 2012, est le plus souvent confiée à des enseignants-chercheurs, fréquemment vice-présidents, chargés des études et de la vie universitaire, parfois aussi directeurs généraux des services.

Cet axe d'enseignement sera intégré aux actions conjointes SEATECH – l'AR-IHEDN 20 au titre de la convention établie entre ces deux structures et donnera lieu à un suivi annuel.

La structure de concertation et d'organisation de toute activité relevant du partenariat AR20-IHEDN / SEATECH, s'appuie sur les trinômes académiques, piliers du dispositif.

SEATECH, CAP SUR L'INNOVATION

Créée en janvier 2014, l'école SEATECH, école publique de formation d'ingénieurs, est implantée sur l'aire toulonnaise dans un tissu industriel caractérisé par la présence de la Marine nationale et de la Délégation générale pour l'Armement (DGA).

Implantée sur le littoral méditerranéen, à quelques kilomètres du pôle de compétitivité « Mer Paca », SEATECH affirme ainsi son orientation vers l'ensemble des domaines scientifiques liés aux sciences et technologies de la mer. Intégrée à l'Université de Toulon, SEATECH affiche un ancrage



fort avec la recherche. Cinq laboratoires dont deux associés au CNRS proposent aux étudiants des thématiques de recherche liés aux axes fédérateurs de l'université « Mer,

Environnement, Développement durable » et « Information ».

Seule école d'ingénieurs membre du concours communs polytechniques, en région Paca, elle recrute des étudiants de niveau Bac + 2 par différentes voies, pour une formation en trois ans.

Les étudiants SEATECH sont recrutés majoritairement sur concours communs polytechniques pour une formation en 3 ans. Les enseignants de l'école d'ingénieurs sont aussi des chercheurs, membres des laboratoires de l'université. Ouverte sur les technologies innovantes d'un haut niveau scientifique, l'école d'ingénieur s'appuie sur des industriels établis et une recherche de pointe.

SEATECH répond aux besoins en ingénieurs des industries régionales et s'inscrit dans une démarche de rayonnement international. Elle entretient des relations soutenues avec l'ensemble des grandes entreprises et PME de son territoire. Ces partenaires sont membres, aux côtés de l'Université de Toulon, du pôle de compétitivité Mer Méditerranée.

Les trois années de formation à SEATECH sont assurées par des enseignants et enseignants-chercheurs permanents et de nombreux intervenants extérieurs issus de la Marine nationale, des industries de Défense de la région et du secteur privé.

Pendant trois ans, les étudiants suivent un tronc commun d'enseignement pluridisciplinaire avec 600 heures d'enseignements scientifiques en 1^{ère} année (mathématique, informatique, physique, mécanique, électronique et automatique, introduction à l'ingénierie), 250 heures de langues

DOSSIER DE PRESSE : L'AR20-IHEDN SOUTIENT LA RECHERCHE

(anglais et deuxième langue) et 250 heures de sciences humaines, de gestion de l'ingénieur, de l'entreprise et de son environnement.

Outre ces enseignements pluridisciplinaires, les étudiants ont le choix de suivre un parcours spécialisé parmi 6 parcours de formation :

GENIE MARITIME (GM)

L'objectif du parcours Génie Maritime est de former des ingénieurs disposant d'une solide culture scientifique sur le milieu marin et de bonnes connaissances des méthodes et technologies qui y sont employées. Trois aspects sont particulièrement développés : océanographie physique et instrumentation, génie océanique et côtier, technologies marines et sous-marines.

MODELISATION ET CALCULS FLUIDES ET STRUCTURES (MOCA)

Le parcours MOCA développe des compétences croisées en mécanique, mathématiques appliquées et méthodes numériques. En effet, les nouveaux défis en ingénierie mécanique sont multidisciplinaires et nécessitent souvent la mise en œuvre de calculs haute performance.

Ce parcours permet de développer et d'utiliser des outils à la pointe de la simulation et de l'ingénierie en calcul des structures, des écoulements fluides et de leurs interactions, par la maîtrise des outils de mathématique appliquée nécessaires à la simulation numérique, de l'élaboration et de la mise en œuvre de modèles en mécanique des fluides, des solides ou de leurs interactions, de l'utilisation et du développement de codes de calculs.

INNOVATION MECANIQUE POUR DES SYSTEMES DURABLES (IMECAD)

Le parcours ImécaD vise à former des ingénieurs capables de créer, développer et produire des systèmes mécaniques innovants compatibles avec un développement durable. Pour ce faire, sont dispensés dans ce parcours les connaissances les plus récentes dans les domaines suivants : méthodes et outils de développement de produits mécaniques, calculs par éléments finis, CAO, modélisation dynamique, optimisation, conception collaborative, ingénierie distribuée, ingénierie des systèmes complexes, outils et méthodes d'écoconception de systèmes durables, éco-innovation, analyse de cycle de vie, organisation et gestion des systèmes de production, prototypage rapide...

SYSTEMES MECATRONIQUES ET ROBOTIQUES (SYSMER)

Cette formation apporte des compétences qui permettent la conception, le développement ou l'exploitation de systèmes électromécatroniques complexes : maîtrise des logiciels de conception et de fabrication de systèmes mécatroniques jusqu'au prototypage rapide, maîtrise des outils de l'instrumentation et de l'automatique au service de la robotique et du pilotage des systèmes actifs, connaissances en mécanique, électronique et informatique, connaissance des méthodes de l'ingénierie concurrente et du travail collaboratif, approche système des systèmes complexes.

MATERIAUX, DURABILITE ET ENVIRONNEMENT (MOE)

Le parcours MOE développe les compétences pour l'élaboration et la caractérisation des matériaux, l'optimisation des durées de vies et la maîtrise des durabilités grâce à la connaissance des mécanismes de dégradation et des méthodes de protection, notamment en milieux agressifs comme le milieu marin, les contrôles des produits et structures, l'expertise et la gestion des analyses d'avarie, la prise en compte des problèmes d'éco-conception et d'impact sur l'environnement des différentes étapes du cycle de vie du matériau, de sa conception à son recyclage, la maîtrise des outils de conception (CAO) et de modélisation (numérique) des produits et des structures.

INGENIERIE ET SCIENCES DES DONNEES, INFORMATION, SYSTEMES (IRIS)

Les ingénieurs issus de ce parcours IRIS possèdent un spectre étendu dans le domaine des Sciences et technologies de l'Information et de la Communication appliquées au domaine marin : surveillance et exploration de l'environnement, communications navales et satellitaires, systèmes embarqués, acoustique sous-marine, télédétection par imageries satellitaire et aérienne, systèmes sonar, analyse de données biologiques. Ils savent concevoir les systèmes d'information de demain et participent activement à l'innovation numérique sous toutes ses formes par une triple compétence en analyse et traitement du signal, des images, de la vidéo, de données multimodales variées voire de « big data », informatique.

Ces ingénieurs sont à même de concevoir, implémenter, tester, optimiser, valider différents systèmes et applications pour PC, cartes embarquées, cartes à puce, smartphones, tablettes, communications numériques et réseaux.

Des partenariats industriels pérennes sont d'ores et déjà en œuvre avec deux acteurs majeurs de la région : DCNS et le groupe CNIM.

L'AR20-IHEDN, ENGAGE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, TOURNE VERS LES INDUSTRIES DE DEFENSE

Le partenariat entre l'AR20-IHEDN et SEATECH, école d'ingénieur de l'Université de Toulon prévoit une collaboration étroite sur des actions de formation, de recrutement, de promotion et de participation à la vie de l'Ecole de coopération scientifique et technologique, d'essais et de recherche.

Deux types d'actions de collaboration sont d'ores et déjà prévus.

Il s'agit des actions de formation, promotion et participation à la vie de SEATECH (participations ou vacances aux cours, TD, TP ou conférences en lien avec l'expertise de l'AR20-IHEDN ; visites de sites ou de moyens sous réserve d'éligibilité des visiteurs aux conditions de visite) d'une part et d'autre part, des actions techniques et/ou scientifiques conjointes (« journées thématiques » ; « journées scientifiques »... où l'AR20-IHEDN et SEATECH apporteront conjointement ses moyens logistiques, humaines et matériels pour valoriser au mieux ces actions.

SEATECH pourra réaliser des prestations d'études ou d'essais ponctuels sur des thématiques ciblées.

L'école d'ingénieurs réalisera également des prestations de recherche et de développement dans le cadre des projets de l'AR20-IHEDN (prestations de recherche appliquée dans le cadre d'actions de recherche collaborative ou coopérative au niveau français ou international).

Conférences de sensibilisation et d'ouverture aux domaines de la sécurité, de la sûreté, de la défense sont prévues pour une information permanente des étudiants.

L'AR20-IHEDN organisera par ailleurs au profit des étudiants des visites de sites Marine.



LE VAR, 1^{ER} DEPARTEMENT MILITAIRE ET INDUSTRIEL TOURNE VERS LA MER, UN VIVIER D'EMPLOIS POUR LES INGENIEURS

En région Provence – Alpes – Côte d'Azur, les métiers liés à la mer et au littoral emploient près de 10 % de la population active régionale.

La base navale de Toulon, véritable poumon économique de la région

Depuis 1599, la base navale de Toulon s'est développée jusqu'à regrouper aujourd'hui 70% de la flotte française. 15 000 marins affectés auxquels il convient d'ajouter le personnel du secteur privé concourent à l'entretien des bâtiments. Les personnels employés et les infrastructures en place font de ce port militaire le premier site industriel du Var.

La Marine nationale est le premier employeur du Var avec plus de 20 000 personnels civils et militaires (un habitant sur cinq de l'agglomération Toulon Provence Méditerranée est un marin ou un civil de la marine). La Marine fait également vivre de nombreuses entreprises grâce aux contrats passés notamment avec le Service de soutien de la flotte ou le Commissariat de la marine. Véritable poumon économique de la région, la base navale crée une activité socio-économique durable autour de l'industrie navale.

LA DEFENSE EN PACA

LE PORT DE TOULON

- 1er port militaire de Méditerranée : 2 000 mouvements par an de bâtiments français et étrangers en escale.
- 1er employeur du Var : 24 000 personnes travaillent chaque jour au sein de la base navale, et 2 500 entreprises sous contrat.
- 1er site industriel de la région.
- Port d'attache du porte-avions *Charles de Gaulle*, de 37 bâtiments de surface et des six sous-marins nucléaires d'attaque français.

Ainsi, avec une superficie de seulement 7% de Toulon, la Marine injecte chaque année plus d'un milliard d'euros dans l'économie.

LES AUTRES SITES MILITAIRES

La région Paca présente également 12 autres sites militaires :

L'atelier industriel de l'aéronautique navale à Cuers-Pierrefeu (AIA CP)

Canjuers, le plus grand d'entraînement d'Europe, 1^{er} RCA et 3^e RAMa

Le Pôle Ecoles Méditerranée, plus grande école de la Marine nationale

La Délégation Générale pour l'armement (DGA) sur Toulon et l'île du Levant : Techniques navales – Sécurité aux rayonnements électromagnétiques, Centre d'Essai de lancement de missiles (CELM)

21^e RIMa de Fréjus

54^e Régiment d'artillerie (RA) de Hyères

519^{ème} Groupe de transit maritime (GTM)

L'École d'artillerie de Draguignan (EA)

L'École d'Infanterie de Draguignan (EI)

Le Centre de Formation Interarmées au Cannet-des-Maures (CFIA NH 90)

L'École d'Aviation Légère de l'Armée de Terre (EALAT) au Cannet-des-Maures

L'École franco-allemande Tigre au Cannet-des-Maures (EFA)

LES INDUSTRIES DU VAR SPECIALISEES DANS LA DEFENSE ET LA SECURITE

BMTI - systèmes de communication complets et matériaux composite

CESIGMA - systèmes de mesure

CHRISAR SOFTWARE TECHNOLOGIES - acoustique sous-marine

CNIM - système mécaniques complexes

COMMUNICATION & SYSTEMES - systèmes critiques

DEGREANE HORIZON - météorologie

ECA - robots sous-marins

ECT INDUSTRIES - Electronique et optronique

EURODOC - services et systèmes documentaires

IRTS - postes de commande

NAVFCO – formation militaire

OPTIS - simulation lumineuse

OSEAN - systèmes d'éclairage et de vision sous-marins

PROLEXIA - modélisation

SEMANTIC TS - acoustique sous-marine

SHERPA ENGINEERING - ingénierie système

SOFRESUD - système de communication

SONOVISION-ITEP - documentation technique

SYSTÉMIQUE - acoustique sous-marine

TERRA NOVA INGENIERIE - système d'information

THALES COMPUTER SA - système d'information

THALES SERVICES - système d'information

VIBRIA INGENIERIE – instrumentation

WILCO INTERNATINAL - équipements spécialisés

CONTACTS UTILES



AR IHEDN VAR et CORSE

AR20 - IHEDN

Association Régionale Var-Corse des Auditeurs de l'Institut des Hautes Études de Défense Nationale

Président : Patrick PERRIER

Adresses postales :

Siège social :
Escale Mirabeau
Rue Mirabeau
83000 TOULON

Contact adresse postale

Villa Ponant
Route du sémaphore du cap Cépêt
83430 Saint-Mandrier
Tél : 06 70 72 18 75
president@ar20.fr



Avenue de l'Université

CS

83041 TOULON CEDEX 9

Tél : 04 83 16 66 60

Info.seatech@univ-tln.fr

DOSSIER DE PRESSE : L'AR20-IHEDN SOUTIENT LA RECHERCHE