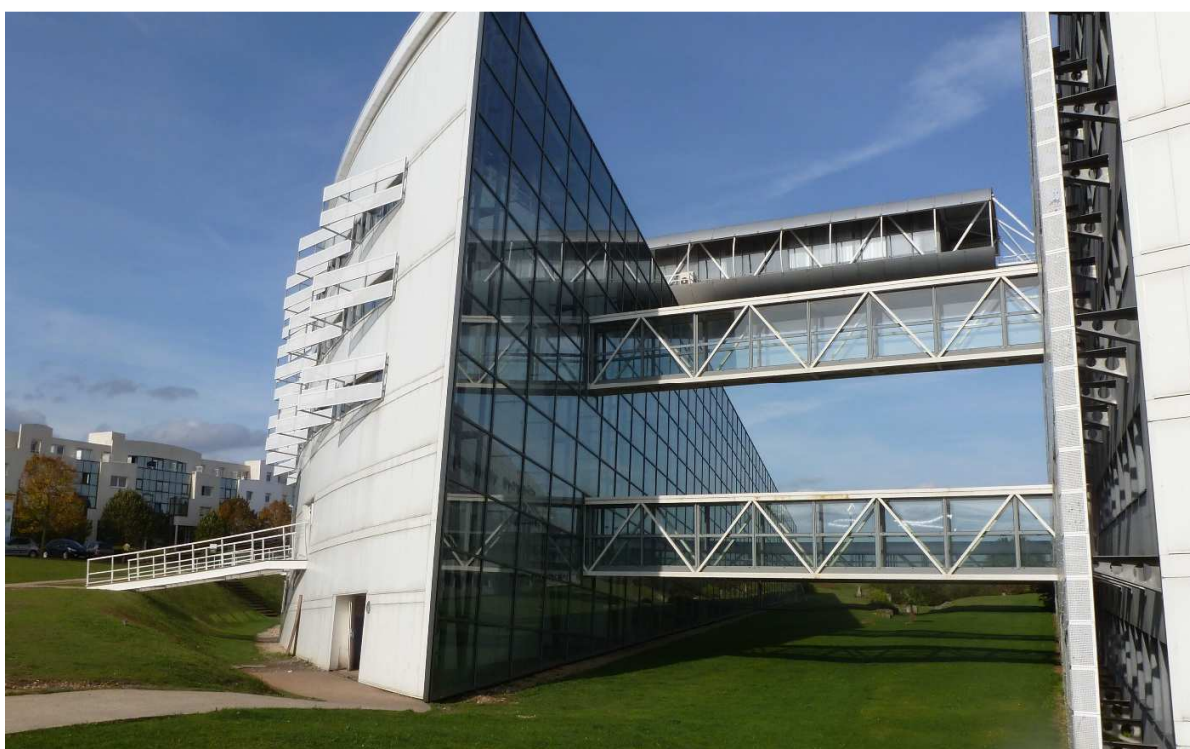


RAPPORT D'ACTIVITES 2016-2017



- Rapport interne annuel -



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE de
MECANIQUE et D'AEROTECHNIQUE
E.N.S.M.A

**RAPPORT D'ACTIVITES
2016-2017**

- Rapport interne annuel -



L'ANNEE 2016-2017

Le recrutement des **168** élèves de première année s'est déroulé avec un léger sureffectif, ce qui traduit une demande toujours soutenue pour notre établissement. Par ailleurs **27** élèves ont intégré l'Ecole en deuxième année, ce qui porte à **195 le nombre total d'élèves recrutés à la rentrée 2016**, chiffre en augmentation par rapport à celui de l'année précédente. Dans le cadre des réseaux d'établissements nationaux et internationaux **25** élèves ont effectué une année de substitution à l'ENSMA (dont 4 en master « Mécanique, aéronautique et énergétique ») et **35** élèves de l'ENSMA ont fait la totalité de leur troisième année à l'extérieur de l'Ecole (**3** en France et **32** à l'étranger).

L'ENSMA a inscrit durant l'année scolaire 2016-17 :

- **565 élèves ingénieurs** ;
- **146 étudiants en master** (91 en master « Transports aéronautiques et terrestres », 9 en master « Physique et chimie des matériaux hautes performances », 12 en master « Informatique » et 34 en master « Mécanique, aéronautique et énergétique ») ;
- **101 doctorants** (83 dans l'Ecole doctorale SI-MMEA et 18 dans l'Ecole doctorale S2IM).

Cette année a vu la mise en place de plusieurs nouveautés :

- le développement de **nouveaux cours électifs** avec la création d'un cours de conception des missiles (au semestre 4), d'un cours de design thinking et d'un cours de santé et sécurité au travail (au semestre 5) ;
- l'adoption en 1^{ère} année d'un règlement de scolarité prenant mieux en compte le **processus de Bologne** (notamment la validation des semestres par capitalisation des Unités d'enseignement).

En fin d'année scolaire :

- 173 élèves ont reçu le **diplôme d'ingénieur** ENSMA (180 l'année précédente) ;
- 123 étudiants ont reçu un **diplôme de master** délivré par l'ENSMA (94 l'année précédente) ;
- 35 étudiants ont reçu le **diplôme de docteur** ENSMA (29 l'année précédente).

L'année 2017 est marquée par le retour très positif des évaluations HCERES des deux laboratoires de l'école, les partenariats avec les grands groupes ou organismes nationaux continuent de soutenir une part importante des recherches, notamment à travers les chaires industrielles CAPA (combustion, avec SAFRAN et MBDA), OPALE (matériaux, avec SAFRAN) et Propulsion et Environnement (combustion, avec EADS et des laboratoires orléanais) qui se concrétisent aujourd'hui par des soutenances de doctorants et des articles, la poursuite est en discussion. La tranche I de la plateforme Prometée s'est déployée tout au long de 2017, elle sera complètement opérationnelle dans quelques mois. On notera le démarrage du projet FEDER-FSE PLAIBDE « Plateforme Intégrée Big-Data pour les Données Entreprise » dans lequel le LIAS le L3I de l'Université de La Rochelle et l'entreprise aYaline collaborent. Parallèlement, le projet FUI WARUNA, a créé le Méta-Modèle Time4Sys, qui est depuis 2017 un projet hébergé par le groupe de travail PolarSys de la fondation Eclipse.

Cette année, le nombre de doctorant inscrit est en légère baisse, on peut y voir le signe de l'effet de la nouvelle région, ce point sera à surveiller au terme de 2018. L'école joue aujourd'hui un rôle majeur dans la structuration des écoles doctorales de la COMUE, elle a pris en début 2018 la direction de l'une d'entre elles, dans le domaine de la mécanique, des matériaux et de l'énergétique.

SOMMAIRE

<u>Activités d’Enseignement :</u>	p. 5
Effectifs élèves, étudiants et enseignants – Recrutement	p. 6
Listes élèves et étudiants	p. 22
Conférences – Visites d’entreprises	p. 33
Activités sportives	p. 39
Echanges internationaux et stages à l’étranger	p. 42
Stages ingénieurs et projets de fin d’études	p. 46
Résultats des jurys et liste des diplômés 2017	p. 50
 <u>Activités de Recherche :</u>	 p. 55
Présentation générale	p. 56
Institut P’, Département Physique et Mécanique des Matériaux	p. 67
Institut P’, Département Fluides, Thermique, Combustion	p. 70
Laboratoire d’informatique et automatique pour les systèmes	p. 73
 <u>Patrimoine :</u>	 p. 76
 <u>Ressources Humaines :</u>	 p. 81
 <u>Annexes :</u>	 p. 89
Annexe 1 : le règlement de scolarité	p. 90
Annexe 2 : les relations internationales	p. 110
Annexe 3 : les stages ingénieurs	p. 132
Annexe 4 : les projets de fin d’études	p. 143
Annexe 5 : les plannings	p. 154

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT 2016-2017

Auteurs :

Laurent PERAULT

Directeur des Etudes

Alexandre GLAD

Directeur des Etudes Adjoint

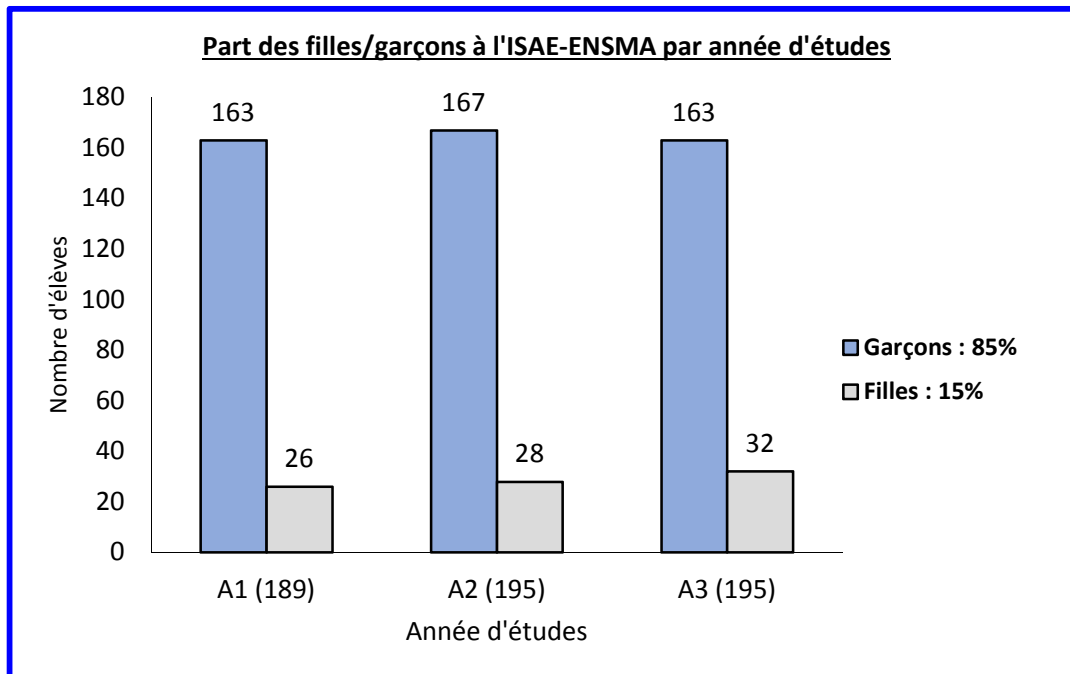
Mickaël RICHARD

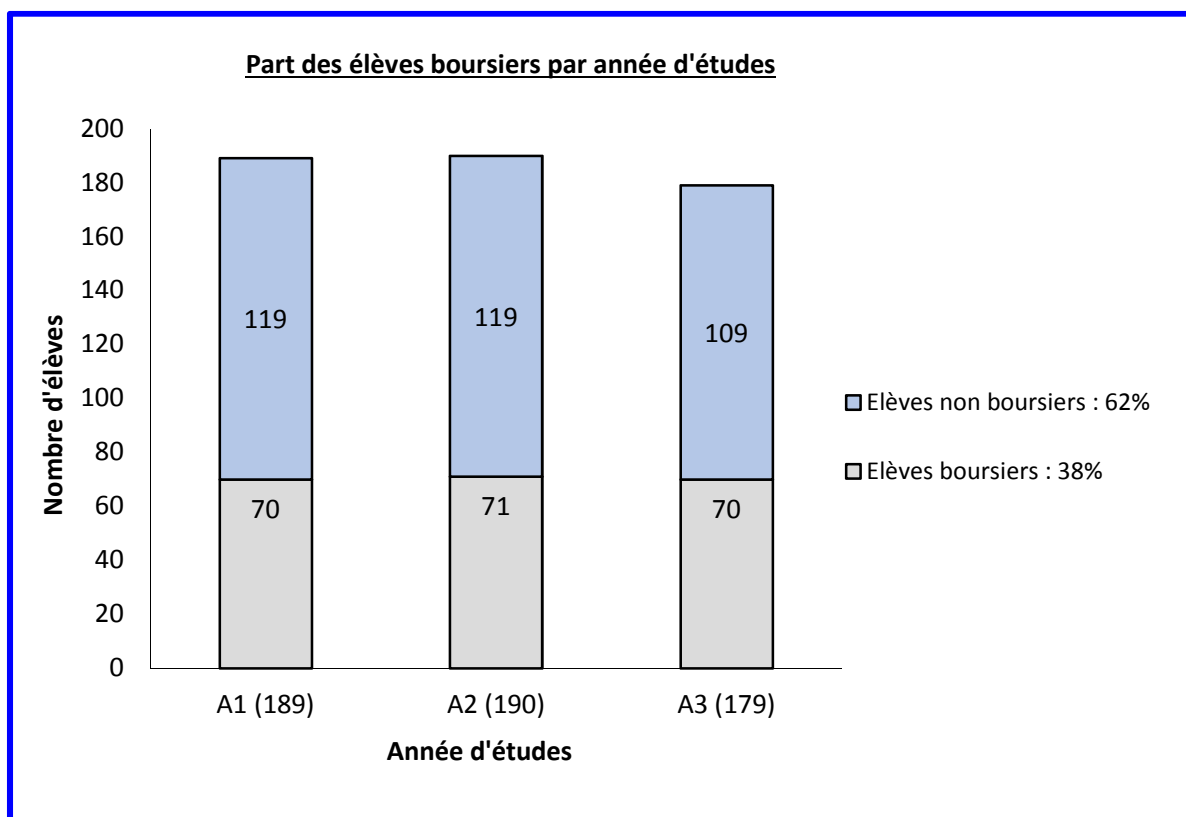
Directeur des Etudes Adjoint

EFFECTIFS
ELEVES, ETUDIANTS ET ENSEIGNANTS
RECRUTEMENT

EFFECTIFS ELEVES-INGENIEURS 2016-2017
558 élèves inscrits à l'ISAE-ENSMA
7 années de substitution
14 étudiants étrangers en échange institutionnel

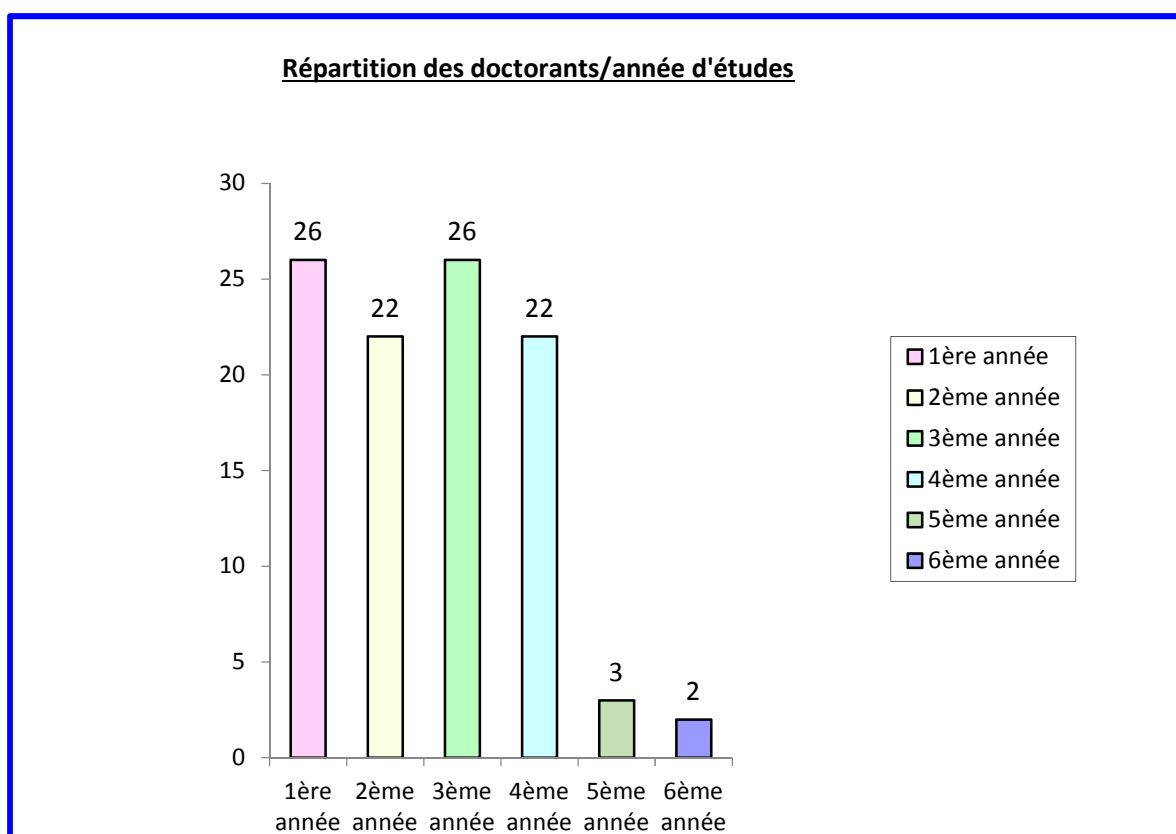
1^{ère} année : **189** élèves-ingénieurs
2^{ème} année : **190** élèves-ingénieurs + **5** étudiant étranger (échange institutionnel)
3^{ème} année : **179** élèves-ingénieurs + **7** élèves en année de substitution + **9** étudiants étrangers (échange institutionnel)

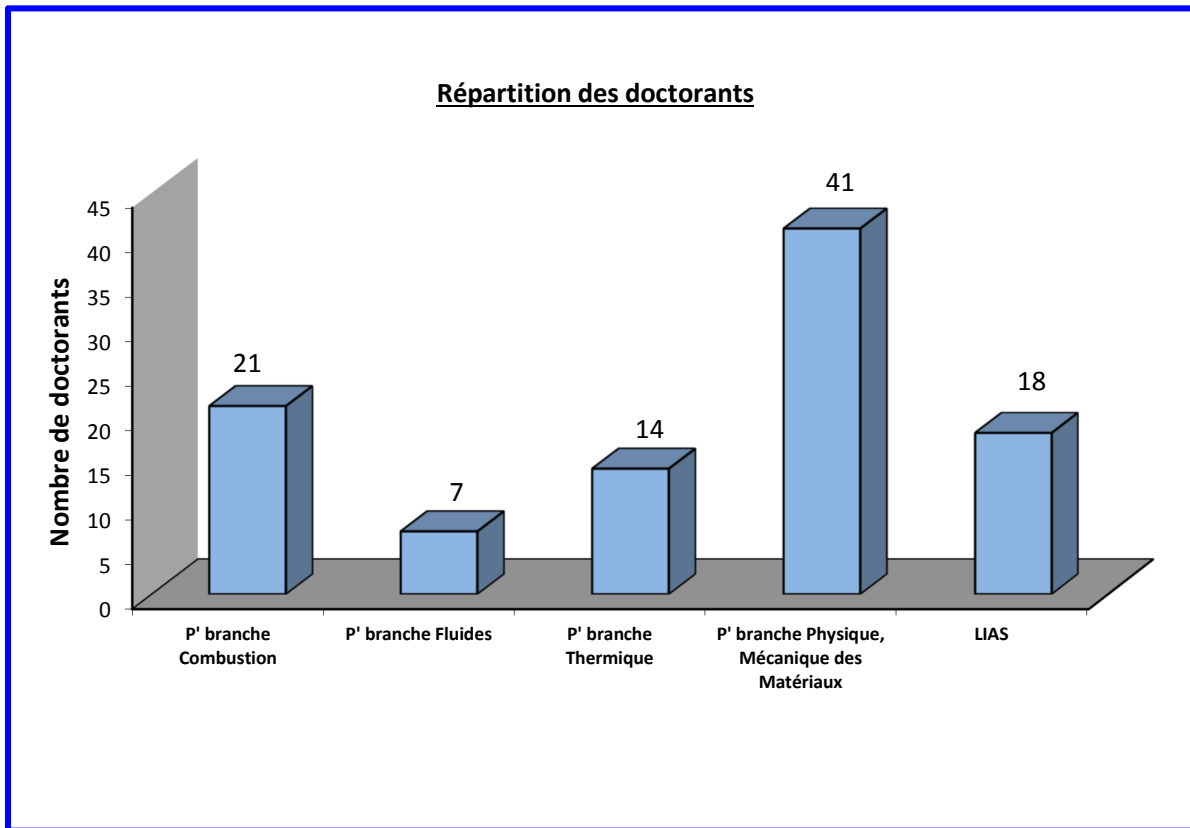




101 étudiants inscrits en Doctorat à l'ISAE-ENSMA en 2016-2017

1^{ère} année : 26 doctorants
2^{ème} année : 22 doctorants
3^{ème} année : 26 doctorants
4^{ème} année : 22 doctorants
5^{ème} année : 3 doctorants
6^{ème} année : 2 doctorants





153 étudiants inscrits en Master

**146 inscrits à l'ENSMA
3 inscrits à l'Université de Poitiers
4 substitution**

Spécialité : « Transports Aéronautiques et Terrestres (TAT) »

94 étudiants

Master 1 : **1 étudiant inscrit à l'Université de Poitiers**
Master 2 : **91 étudiants inscrits à l'ISAE-ENSMA**
 2 étudiants inscrits à l'Université de Poitiers

Spécialité : « Physique et Chimie des Matériaux Hautes Performances (MHP) »

9 étudiants

Master 2 : **9 étudiants inscrits à l'ISAE-ENSMA**

Spécialité : « Informatique »

12 étudiants

Master 1 : **12 étudiants inscrits à l'ISAE-ENSMA**

DNM AME (Aeronautical Mechanics and Energetics)

38 étudiants

Master 1 : **12 étudiants inscrits à l'ISAE-ENSMA**
 3 étudiants en substitution

Master 2 : **22 étudiants inscrits à l'ISAE-ENSMA**
 1 étudiant en substitution (S3 uniquement)
 - **11 option « High temperature materials »**
 - **12 option « Energetics and propulsion »**

RECRUTEMENT EN 1^{ère} ANNEE

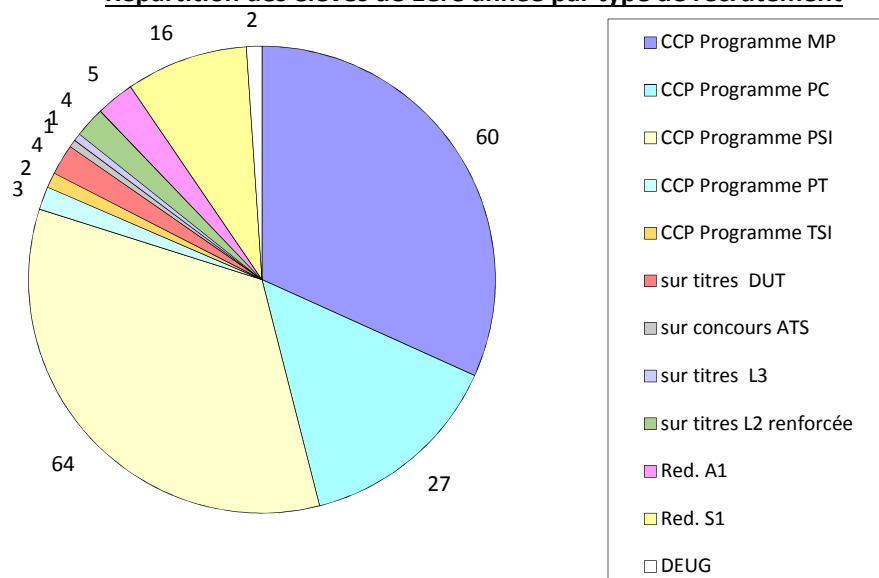
CONCOURS (Concours Communs Polytechniques)	2014	2015	2016
PROGRAMME MP			
Nombre de places offertes	55	55	55
Nombre de candidats entrés à l'ISAE-ENSMA	56	55	60
Rang du 1 ^{er} entré à l'ISAE-ENSMA	613	688	46
Rang du dernier entré à l'ISAE-ENSMA	2311	2081	1956
PROGRAMME PC			
Nombre de places offertes	28	28	28
Nombre de candidats entrés à l'ISAE-ENSMA	26	30	27
Rang du 1 ^{er} entré à l'ISAE-ENSMA	649	147	624
Rang du dernier entré à l'ISAE-ENSMA	1524	1394	1360
PROGRAMME PSI			
Nombre de places offertes	58	58	58
Nombre de candidats entrés à l'ISAE-ENSMA	61	55	64
Rang du 1 ^{er} entré à l'ISAE-ENSMA	482	355	75
Rang du dernier entré à l'ISAE-ENSMA	1513	1352	1294
PROGRAMME PT			
Nombre de places offertes	5	5	5
Nombre de candidats entrés à l'ISAE-ENSMA	6	5	3
Rang du 1 ^{er} entré à l'ISAE-ENSMA	51	43	231
Rang du dernier entré à l'ISAE-ENSMA	657	453	429
PROGRAMME TSI			
Nombre de places offertes	2	2	2
Nombre de candidats entrés à l'ISAE-ENSMA	2	3	2
Rang du 1 ^{er} entré à l'ISAE-ENSMA	62	21	32
Rang du dernier entré à l'ISAE-ENSMA	85	53	58
PROGRAMME DEUG			
Nombre de places offertes	2	2	2
Nombre de candidats entrés à l'ISAE-ENSMA	-	1	2
Rang du 1 ^{er} entré à l'ISAE-ENSMA	-	13	4
Rang du dernier entré à l'ISAE-ENSMA	-	-	7
SUR TITRES DUT	3	4	4
CONCOURS ATS	2	2	1
SUR TITRES L3	4	4	1
SUR TITRES L2 RENFORCEE	2	5	4

RECRUTEMENT EN 2^{ème} ANNEE

ORIGINE	2014	2015	2016
SUR TITRES M1	2	2	1
Double-diplôme ENSMA/ENSEIRB/MATMECA	2	0	1
Double-diplôme ENSMA/INSA Centre Val de Loire	2	2	1
Double-diplôme ENSMA/ENSMC Besançon	5	5	6
Double-diplôme ENSMA/SupMeca Paris	0	1	1
Double-diplôme ENSMA/ENSCI Limoges	0	1	2
Double-diplôme ENSMA/SIA Chine	2	2	1
Ecole de l'Air	1	0	1
ENAC	0	0	1
Double-diplôme ENSMA/Seatech	1	1	2
Double-diplôme ENSMA/ENSIAME	2	2	2
Double-diplôme ENSMA/Télécom Bretagne	0	0	0
Double-diplôme ENSMA/Polytechnique Turin	0	1	1
Double-diplôme ENSMA/NUAA – Chine	2	1	2
Double-diplôme ENSMA/Univ. Naples	1	0	0
Double-diplôme ENSMA/Hanoi	0	1	2
Double-diplôme ENSMA/Ho Chi Minh Ville	0	1	2
Double-diplôme ENSMA/ETSIA Madrid - Espagne	0	0	1

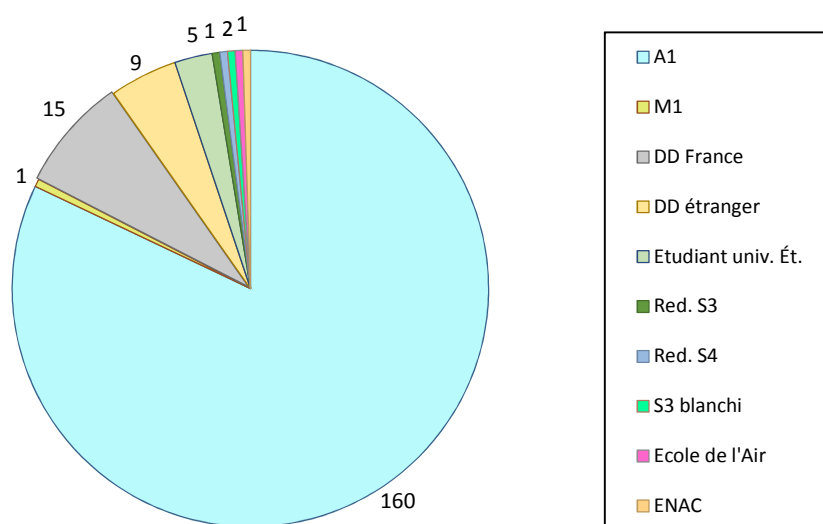
REPARTITION DES ELEVES PAR ANNES

Répartition des élèves de 1ère année par type de recrutement



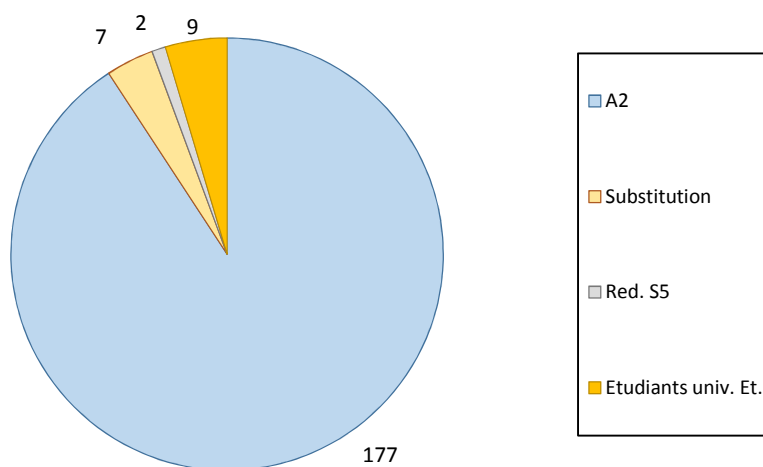
A1 : 189 élèves-ingénieurs

Répartition des élèves de 2ème année

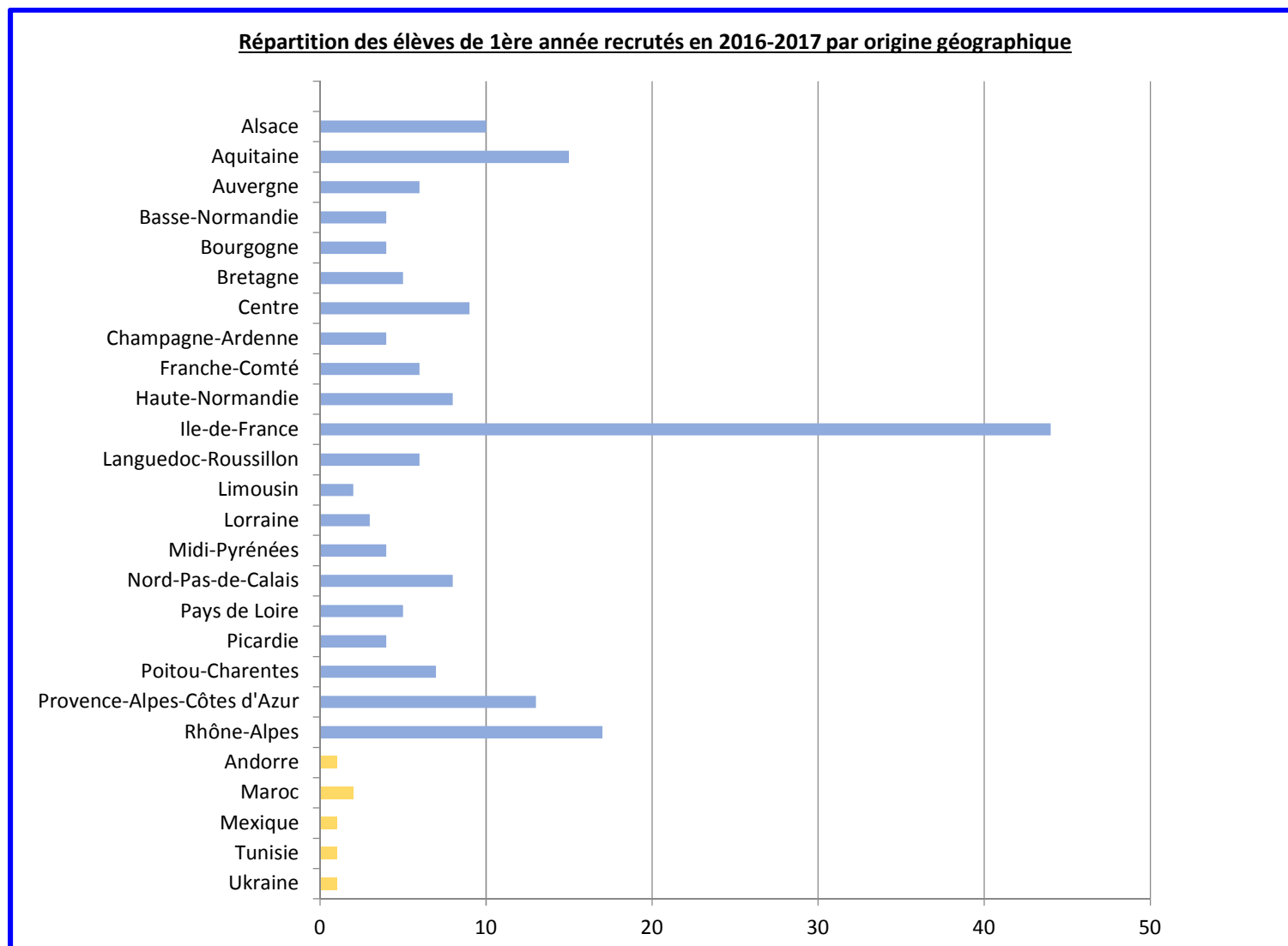


A2 : 190 élèves-ingénieurs + 5 étudiants université à l'étranger

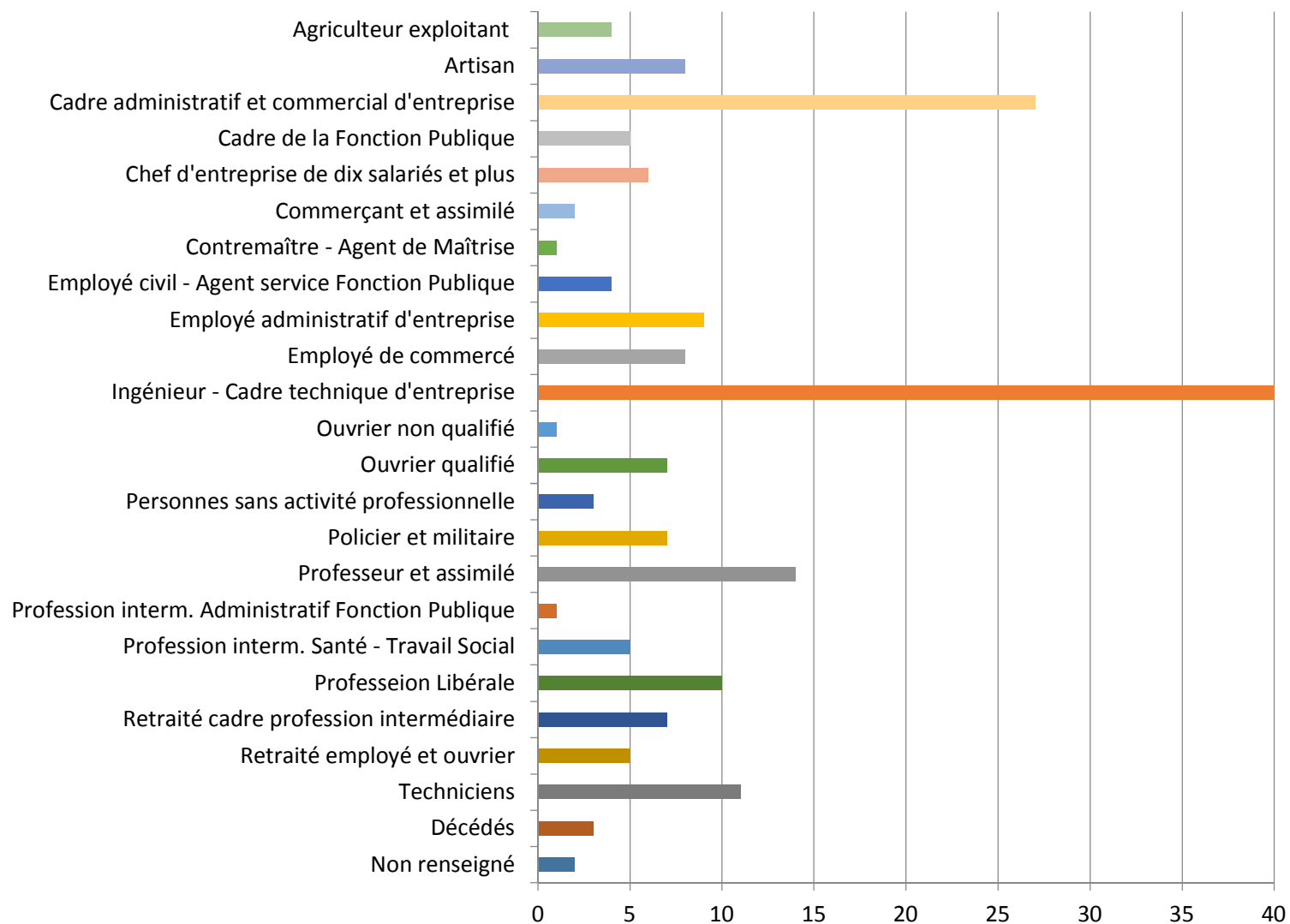
Répartition des élèves de 3ème année



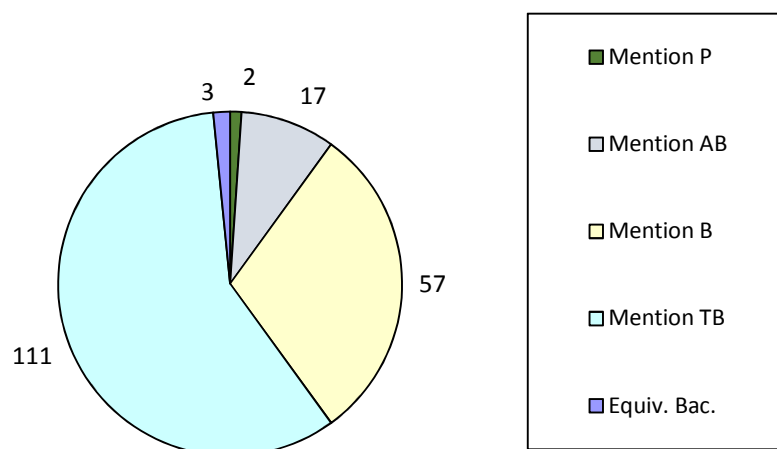
A3 : 179 élèves + 7 années de substitution + 9 étudiants université à l'étranger



Répartition des élèves de 1ère année recrutés en 2016-2017 par origine professionnelle



Mention obtenue au Baccalauréat des élèves de 1ère année
recrutés en 2016-2017



EFFECTIFS ENSEIGNANTS 2016-2017

179 intervenants en enseignement

dont 58 enseignants permanents

7 ATER

21 CDE

93 intervenants extérieurs

ENSEIGNANTS PERMANENTS : 58

DEPARTEMENT MFA

Chef de Département : E. GONCALVES DA SILVA

MECANIQUE DES FLUIDES - AERODYNAMIQUE

BA Malick, Professeur
BOREE Jacques, Professeur
GONCALVES DA SILVA Eric, Professeur
LEHNASCH Guillaume, Maître de Conférences
MELDI Marcello, Maître de Conférences
PERAULT Laurent, Maître de Conférences
SICOT Christophe, Maître de Conférences
SPOHN Andréas, Maître de Conférences

DEPARTEMENT MSIS

Chef de Département : C. GARDIN

MATERIAUX ET STRUCTURES

ARZAGHI Mandana, Maître de Conférences
BERINGHIER Marianne, Maître de Conférences
CHOCINSKI Laurence, Maître de Conférences
CORMIER Jonathan, Maître de Conférences
GARDIN Catherine, Professeur
GRANDIDIER Jean-Claude, Professeur
HALM Damien, Professeur
HENAFF Gilbert, Professeur
HEMERY Samuel, Maître de Conférences
NADOT Carole, Professeur
NADOT Yves, Professeur
PANNIER Yannick, Maître de Conférences
PELOSIN Véronique, Maître de Conférences
SIGNOR Loïc, Maître de Conférences
SMERDOVA Olga, Maître de Conférences

INGENIERIE DES SYSTEMES INDUSTRIELS

PETIT Jean-Marie, Professeur Certifié
RONCIN Jean-Marie, Professeur Agrégé
SER Olivier, Professeur Agrégé

DEPARTEMENT ET

Chef de Département : V. AYL

ENERGETIQUE - THERMIQUE

AYEL Vincent, Maître de Conférences
BELLENOUE Marc, Professeur

BENSELAMA Adel Mustapha, Maître de Conférences
BERTIN Yves, Professeur
BOUALI Zakaria, Maître de Conférences
CHINNAYYA Ashwin, Professeur
FENOT Matthieu, Maître de Conférences
KARMED Djamel, Maître de Conférences
LALIZEL Gildas, Maître de Conférences
RODRIGUEZ Vincent, Maître de Conférences
SAURY Didier, Professeur
SOTTON Julien, Professeur
VIDECOQ Etienne, Maître de Conférences
VIROT Florent, Maître de Conférences

DEPARTEMENT IAM

Chef de Département : B. EL HADJ AMOR

ELECTRONIQUE – AUTOMATIQUE - INFORMATIQUE

BAUER Henri, Maître de Conférences
BELLATRECHE Ladjel, Professeur
CHARDIN Brice, Maître de Conférences
COTTET Francis, Professeur
EL HADJ AMOR Boubaker, Maître de Conférences
GROLLEAU Emmanuel, Professeur
GUITTET Laurent, Maître de Conférences
HADJ ALI Allel, Professeur
OUHAMMOU Yassine, Maître de Conférences
RICHARD Michaël, Maître de Conférences

MATHEMATIQUES

NAIT-ALI Azdine, Maître de Conférences
PONS Frédéric, Maître de Conférences

DEPARTEMENT FGH

Chef de Département : J.F. BONNET

EDUCATION PHYSIQUE

BONNET Jean-François, Professeur Certifié
LENFANT François-Xavier, Professeur Certifié

LANGUES Anglais

BOUCAUD Françoise, Professeur Agrégé
COURTOIS-MARSHAL Rebecca, Professeur Certifié
GLAD Alexandre, Professeur Certifié

BIBLIOTHEQUE

CAROUGE Bénédicte, Professeur Certifié

ATER (Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche) : **7**

DAIRAY Thibault (MFA)
 FALL MAME Daro (MSISI)
 FOKOU PELAP Géraud (IAM)
 GENEE Julien (MSISI)
 REKIK Wissal (MSISI)
 TECHER Anthony (MFA)
 VOIRAND Antoine (ET)

INTERVENANTS EXTERIEURS (Formation Ingénieur) :**Langues :**

CORIO LAND Emilie (français langue étrangère)
 DEL VESCOVO Giovanna (italien)
 DOMARCO Javier (espagnol)
 FAN LIN (chinois)
 GRAMMATICO Dominique (russe)
 GÜNTHER Beate (allemand)
 KING Andrew (anglais)
 KURAMAZU Yuko (japonais)
 VINH-BRAHIMI Anne (allemand)

EPS

DEGOUT Eric
 BOURDON François
 LALANGE Laurent

Cours électifs de semestres 1 et 3 :

ALLOING Camille (Intelligence économique)
 BUDIN Jacques-Olivier (Développement Durable)
 GOUX Xavier (Gestion de la production)
 KRUPICKA Anne (Marketing)
 LARUELLE Gérard (La Recherche dans l'industrie)
 MOINET Nicolas (Intelligence économique)
 RAGOT Gilles (Histoire de l'architecture)
 REMAUD Patrice (Histoire des Sciences)

Cours systèmes semestre 4 :

BEGOU Pierre-Alain (Approche système de l'automobile)
 BERTIN Didier (Hélicoptères)
 BICHARD Romain (Conception avion)
 BRETAGNE Jean-Michel (Satellites)
 BRICHLER Thierry (Moteurs avion)
 BRISSET Christophe (Moteurs avion)
 CANICIO Fabrice (Conception des drones)
 CARTIEAUX Yves (Conception avion)
 COME Léo (Conception des lanceurs)
 DUFOUR Alain (conception des lanceurs)
 FONVIELLE Guillaume (Conception des missiles)
 JAAFAR Ali (Conception des drones)
 LAILLET Emmanuel (Hélicoptères)

LAVERGNE David (Système d'air en aéronautique)
 MAHIEUX Pascale (Moteurs avion)
 MOREL Cédric (Moteurs avion)

PIERRE Philippe (Approche système de l'automobile)
 QUERTELET Clément (Conception des missiles)
 THOMAS André (Hélicoptères)

Autres enseignants :

BAUBE Gilles (Communication professionnelle)
 DE RESSEGUIER (Ondes de chocs)
 FORTUNE Véronique (Aéroacoustique)
 LAGATTU Benoît (Connaissance de l'entreprise)
 LEMONNIER Denis (Transferts conductifs)

CDE (Contrat Doctoral avec Enseignement) : **21**

BEL HAJ SALAH Selim (MSISI)
 BEN EL HAJ SALAH Sami (IAM)
 BENAMMAR Nassima (IAM)
 BOUKAHARFANE Radouan (ET)
 BUI LONG Anh Toan (IAM)
 CARDOT Anaïs (IAM)
 CHORIN Paul (ET)
 COSTA Sylvain (MFA)
 DELLAL Ibrahim (IAM)
 DJATO Amani (IAM)
 FOTI Federico (MSISI)
 FOUCHIER Nathan (MSISI)
 JARSALE Geoffroy (ET)
 LI Ruiying (MFA)
 MICHALSKI Quentin (ET)
 MOUAFO TCHINDA Yves (IAM)
 PAGNONI Filippo (ET)
 PECORA Marina (MSISI)
 PONCHATEAU Cyrille (IAM)
 RIAHI Hamza (MFA)
 ROLAND Caroline (ET)

Cours électif des semestres 2 et 4 :

AGUILAR Martine (Gestion de l'entreprise)
 BIHYA Moustapha (Propriété industrielle)
 CADET Thierry (Learn manufacturing)
 CHOISY Sandra (Initiation à la vie associative)
 GOURINAT Yves (Histoire de l'Espace)
 LORIN Muriel (Droit des affaires)
 MARONNE Marc (Développement durable et responsabilité sociale)

Cours électifs semestre 5 :

AUDOUIN Laurent (Sécurité Incendie)
 BARBER Isabelle (Aéroélasticité)
 BATAILLE Nicolas (Mécanique spatiale et propulsion orbitale)
 BAUFRETON Philippe (Normes pour avionique)
 CAVARROC Marjorie (Fluage)
 CLAVERIE Alain (Métrologie)
 DERREY Thierry (Initiation à la mise en œuvre d'un projet innovant)
 DREUILLE Nicolas (Sécurité incendie)
 ECAULT Romain (Contrôle non-destructif)
 ESQUERRE Yves (Contrôle non-destructif)
 GARO Jean-Pierre (Sécurité incendie)
 GIOVANNINI Patrick (Management de projets)
 JOYEUX Eloïse (Design Thinking)
 LASSERRE Jean-Jacques (Aérodynamique et aéroacoustique automobile)
 LENOIR Samuel (Santé – Sécurité – Travail)
 LIENART Thomas (Mécanique spatiale et propulsion orbitale)
 MANCEAU Rémi (Codes de calculs industriels pour la simulation des écoulements turbulents)
 MEUNIER Patrick (Qualité)
 PETITGENET Maximilien (Création d'entreprise)
 SALAH EL DIN Itham (Optimisation en aérodynamique appliquée)

MILHADE Chantal (Management)
 REMY Stéphane (Conduite de projets)
 RENAUD Cédric (Communication professionnelle)

INTERVENANTS (Formation Master TAT) : **8**

BOUALI Zakaria (Combustion diphasique)
DE RESSEGUIER Thibaut (Comportement des matériaux sous choc)
FILLON Michel (Mécanique du contact)
HUBERSON Serge (Dynamique tourbillonnaire)
JORDAN Peter (Stabilité)
JOULAIN Karl (Nano-transferts)
MURA Arnaud (Combustion turbulente)
VIDECOQ Etienne (Méthodes inverses en thermique)

INTERVENANTS EXTERIEURS (Formation DNM AME) : **17**

BONHOMME C. (Rocket propulsion)
BOUST Bastien (Propulsion)
BRIZZI Laurent-Emmanuel (Turbulent heat exchange)
CAVARROC Marjorie (Thermal barrier coatings for gas turbine engine)
CORIOLLAND Emilie (French culture)
DEMEZON G. (Rocket propulsion)
DEMOULIN F.X. (Atomisation two phase flow)
DUMONT Christian (Materials processing)
GERARD Céline (Finite element modeling)
JAQUET V. (Materials processing)
MAISSIN Charlotte (Français langue étrangère)
MANSOURI L. (Vibrations / Finite elements)
MURA Arnaud (Turbulent combustion)
ROBIN Vincent (Numerical combustion for engines)
ROUET Joëlle (French culture)
SAINT-MARTIN G. (Engineering failure analysis)
ZITOUN Ratiba (New combustion mode for propulsion)

**LISTES ELEVES ET ETUDIANTS
2016-2017**

Elèves de 1^{ère} année : 189

Programme MP	60	Programme PT	3	L2 renforcée	4
Programme PC	27	ATS	1	L3	1
Programme PSI	64	DUT	4	Redoublants A1	6
Programme TSI	2	DEUG	2	Redoublants Semestre	16

AFERIAT Giulia	CHEVALIER Cedrick	GUY Alexis	MICHAUD Valentin
AKBAL Guney Davy	CHEVTCHENKO Quentin	HELDENBERGH Maxence	MICHEL Victorien
ALASNIER Thibault	COLOMB Florent	HERVIEUX Théophile	MILHAU Jeanne
AMADIEU Guillaume	CORNILLEAU Pierre-Louis	HILLIERE Paul	MINGUET Clara
AMICE Achille	COSTA Mickaël	HUBER Gaspard	MONDON Chloé
APPERT Pierre-Antoine	COSTIL Yannis	HUGUET Maxime	MONTI Alexis
ARNOULT Thomas	COURBON Yann	HYENNE Louis	MORIN Valentin
ARRIGONI Vincent	CZAPLICKI Mélanie	IACONO Alexis	NAESS Thomas
ARVISET Pierre	DANDRES Edma	ILASHENKO Valentyn	OGIELA Jonathan
AUBLET Axel	DE ALMEIDA-LE COQ Willy	JUILLARD Geoffrey	PAOLILLO Franck
AUCOUTURIER Pierre	DE AZEVEDO Julien	KERAGHEL Khalil	PAQUETON Arthur
AZIM Kévin	DE ROBIEN Pierre-Emmanuel	KINTZINGER Julien	PARKIN Louise
BACHMANN Camille	DELAHAYE Yseult	LABOURDETTE Théo	PETIT Charline
BARBERI Léo	DÉPARROIS Nicolas	LAFONTAINE Thomas	PETIT Clément
BARRELLON-VERNAY Rafael	DESFACHELLES Thibaut	LAMBERT Alexis	PETITJEAN Cyril
BARTHES Pierre	DESSANDIER Baptiste	LASSALLE Micaël	PIGEON Thibaud
BEN FEKIH HASSINE SNENE Rayana	DESVIGNES Anaël	LAURE Constance	POMMARET Gillian
BENAVENT Thomas	DI GIORGIO Florent	LE GOFF Paul	POULENARD Robin
BENEUX Alexis	DOUCET Paul	LE GUIGNER Dylan	POULIER Théo
BENNOUNA Nabil	DROUHET Quentin	LECHNER Valentin	PROUTEAU Julien
BENOITON Romain	DUBOIS Nicolas	LEDRU Vincent	QUATREPOINT Thibaut
BERNARD Paul	DUNOYER Mathieu	LEGERSTEE Yasmin	RAGU Jean-Baptiste
BERQUIER Romain	DURANONA Unai	LEMERCIER Amélie	RAKOTONIAINA Emmanuel
BERROUET Vincent	DUVAUCHELLE Thomas	LENDORMY Simon	RENAUD Alice
BERTHIER Anaël	EASWARANATHAN Yohan	LEOGRANDE Coline	REYNAUD Guillaume
BESCOND Matthieu	ESTEVEs Alexandre	LEOST Nicolas	RIOU Benjamin
BETTOLO Matthieu	FANGET Thibault	LEPAGE Tom	RIOUFFREY Akhli
BHOLAH Vicky	FOERSTER Pierre-Jean	LEPROUX François	RUDKIEWICZ Martin
BIERJON Antoine	FOUQUET Charlotte	LEROY Yann	SENE Papa Samba
BIGOT Jean-Roch	FREYSSINET Manon	LESTAGE Marine	SEVELLEC Benjamin
BIGOT Nicolas	FUSIL Léo	LIGNÉ Florian	SOCHNIKOV Ervann
BIRONNEAU Alex	GAILLOT Esther	LINKS Bastien	SOUBELET Anaëlle
BLANC Xavier	GARREAU Vincent	LOEHMANN Antoine	SQUINABOL Emmanuel
BOUFADENE Sarah	GASPARD Thomas	LOPES MARQUES Ophélie	STAEDLIN Félix
BOUFAÏM Emma	GAUTHIER François	LOPEZ Nicolas	SUBILEAU Arthur
BOULARD Simon	GEFFROY Henri	LOUVET Martin	SYLLA Talla
BOURCEREAU Vincent	GERAUD Clément	LUCOT Quentin	TABAR Benjamin
BOUVET Tom	GHETAI Souhil	MAGAND Dimitri	TABARE Nicolas
BROUARD Thomas	GIOT Amaury	MAHÉ Mathieu	TAKADOUM Omar
BRUNELLE Jean-Charles	GOURMELON Thomas	MAKBOUL Nadir	THEVENON Gérard
BRUXELLE Julian	GRANDIN Vivien	MAPAS Jérémie	TOURE Mohamed
CALBRIX Corentin	GRANGER Florian	MARING Thomas	VANDAMME André
CARMIGNAC Quentin	GUÉNARD Florent	MASSON Julie	VIALETTE Anne-Laure
CARRIQUABURE Alexandre	GUÉRIN Alexandre	MECKER Ludivine	WACHEUX Victor
CASTORENA SOLACHE Isidro	GUICHARD Fabian	MERCIER Louis	WIOLAND Bastien
CAZAURANG Hugo	GUILLON Clément	MERLE Maxime	WRONSKI Tomasz
CHAUVAT Pierre	GUILLONNEAU Benjamin	MESSY Morgane	YANG Kyung Mo

Elèves de 2^{ème} année : 195

160 élèves issus de 1^{ère} année

1 redoublant Semestre 3

1 redoublant Semestre 4

1 Semestre 3 blanchi

1 élève admis sur titres Master 1

15 élèves admis sur titre double diplôme France

9 élèves admis sur titre double diplôme Etranger

1 étudiant Ecole de l'Air

1 étudiant ENAC

5 étudiants univ. étranger

ABDERRAHIM Marwa
ABDI Ilyass
ADENIS Alexandre
ALLENET Thibault
AUBOURG Lysandre
AUBRUN Thomas
BAC-TEMPIER Valentin
BARABAS Vincent
BARON Romain
BASTIEN Florent
BATY Mickaël
BECKER Gautier
BEN YAHIA Abdelmonem
BENITO ROALES Pablo Manuel
BENKIRANE Rania
BERNIER Agathe
BESTAUTTE Jolan
BIENVENU Thomas
BILQUEZ Thomas
BIOCHE-GOBERT Chloé
BLANC Guillaume
BONNERIC Guillaume
BORRAS Pierre-Kévin
BOUBRIT Azad
BOULESTEIX Julien
BOURIEZ Lucas
BOUSQUET Anne-Laure
BOUSQUET Guillaume
BOUSSAT Nicolas
BOYER Clément
CABADET Frédéric
CALVAT Mathieu
CAMUS Julie
CANOT Gwenaël
CANTEGRIL Thomas
CARASSUS Hugo
CASALONGA Pierre
CEVALTE Quentin
CHAIGNEAU Nicky
CHAMBRIN Nicolas
CHARRON Frédéric
CHAUVEAU Maxime
CHEMAK Mohamed Amine
CHEN Yuyao
COISCAUD Maxime
COPIN Elodie
CORNU Guillaume
COURTOT Ariane
CROZATIER Anthony
CUENOT-DELATTRE Dimitri
DANGUIEN Thomas

DE CASTRO David
DEBARRE Antoine
DEFROMONT Grégoire
DEHAYE Vincent
DESCHAMPS Octave
DIMOV Nicolas
DOLLO Pierre-Yves
DOUBLE Alexandre
DUBILLE Antoine
DUBOIS Pierre
DUBOT Guillaume
DUCHENE Jérôme
DURAND Anthony
DUSSOLLIET-BERTHOD Pierre
DUVERDIER Marc
EL OUARDIGHI Yassine
EYZAT Yoann
FAUJOUR Simon
FLINT Laurent
FOSTIER Arthur
FRANCESCHINI François-Marie
GENTY Maxime
GER Olivia
GEST Irina
GIRARD Brice
GIRAUD Xavier
GIUFFRIDA Vincent
GOMBERT Camille
GOMMARD Johan
GONIN Rémi
GOVONE Lilian
GUÉDON Thomas
HAMEL Simon
HANNI Clément
HAO Bo
HARRY Rémi
HENNINOT Nicolas
HENNOCQUE Julien
HOBBS Gauthier
HOBIER Jérôme
HOWARD Saburo
IKHLEF Farid
JACQUET Julie
JEANNIN Youri
JOUSSET Nicolas
JOUSSON Florian
JUMEAU Charles
KANDOUSSI Mohammed
KIFFER Thibaut
KONDAH Kaoutar

LAMBERT Alice
LAMOTTE Romain
LANGLAIS Henri
LAPUJOLADE Théophile
LAURENÇON Manon
LE BROZEC Yohann
LE COUAIL Arnaud
LE GALIOT Agathe
LE LAY Léo
LE Nam
LECLAIR Lucie
LEROYER Alexandre
LIEGEARD Martin
LIU Qihang
LOME Florian
LOONIS Louis
LOPORCARO Lucas
LORY Alexis
LOUIS Pierre
MACKOWSKI Victor
MALVINDI Marco
MANSEAU Frédéric
MARAZUELA Isabelle
MARCHENAY Yann
MARCO Jean-Baptiste
MARTEAU Thibault
MARTIN Hugues
MARTIN Théo
MAUVAIS Romuald
MEDJADBA Tahir
MERCIER Mathieu
MÉTOIS Antoine
MIGNOT Simon
MIKOLAJEZYK Mathieu
MILLET Gabriel
MOINIÉ Edwin
MOLIERE Bastien
MONCHÂTRE Manon
MONNIER Florian
MONTAUD Vincent
MORANDINI Arthur
MORANGE Jimi
MORVAN Natacha
MOULLEC Jonas
NAVARRO Joël
NEUVILLERS Cédric
NGUYEN Huu-Tri
NGUYEN Trong Linh
PALABE Arthur
PAUL Guilhem
PECOT Alexandre

PEDRO Arnaud
PELLETIER Guillaume
PENOT Bastien
PERCEVAL Samuel
PERRILLAT Jérôme
PHAM Minh Hiep
PLOUZE Cléa
POCHÉ Maxime
POIRIER Nicolas
POPINIGIS Clément
QUARRÉ Marion
QUEZEL-CASTRAS Vincent
RABEHASY landy
RABY Théodore
RAYNAUD Florent
RENON Clément
RIXAIN Robin
ROCHDI Abdelmouise
ROUBAUD Félix
SALA Benjamin
SANCHEZ Hadrian
SCHRECK Cédric
SERRES Baptiste
SERVIERE Mylène
SIRAUDEAU Guillaume
SOMPAYRAC Raphaël
SORO FABRA Nicolas
SOUCHET Alexandre
TOURANCHEAU Pierre
VERNEAU Vincent
VERNEUIL Thomas
VITRY Gaëtan
YSLAS Thomas
ZARIFIAN Pierre
ZELLER Nicolas
ZEROUAL Khalil
ZHU Bo
ZUSSY Charlie

Etudiants univ. étranger

BRAUNE GUEDES Agnès
GOMES ALEVA Felipe
MATHIAS COLOMBELLI ALVARENGA DA COSTA Rebeca
SIMOES GIOVANI Rafael
SOUZA CHAVES Joao Artur

Elèves de 3^{ème} année : 195

**177 élèves issus de 2^{ème} année
7 élèves en année de substitution
2 redoublants Semestre 5
9 étudiants univ. étranger**

AHMIMACHE Yassine
AKAB Jordan
ANCEY Stella
ANDRES Thomas
ARÈNE Kévin
AUTEF Louise
AVENEL Morgane
AVERLANT Thomas
AZRI Mohamed
BABIN Cédric
BARBIER Clément
BARBIÈRE Romain
BARDELA Paul-Alexandre
BARRALON Enora
BARZIC Jean-Baptiste
BAUDY Kévin
BEAUSSE Yoann
BENET Pierre
BENHADDOU Sarah
BERNARD Guillaume
BERTEAUD Pol-Louis
BILLEROT Pierre-Lou
BISEUL Camille
BLAISE Hugo
BLANC Nicolas
BLUTEAU Victor
BOLLE Ugolin
BOUAKKAZ Meriem
BOUDIGUES Kévin
BOULARD Léo
CARLIER Adrien
CARLO Vincent
CARRASCO Paul
CAVÉ Kévin
CHAABANE Houcem Eddine
CHAN Jean-Noël
CHATELAIN Mathias
CHERRIER Baptiste
CLERC Florine
COLLOC Tangi
COSQUER Yohan
CUEILLE Julien
CUVELIER Gabriel
DAHMEN Nourallah
DANTENY Ulysse
DAUWE Jonas
DEBUS Loïc
DECHAMBRE Antoine
DEFORCHE Jonathan
DEGOS Julien
DELACROIX Thomas

DELAGE Justine
DELARUE Romain
DELL'INNOCENTI Aline
DESENLIS Marie
DHOUB Rizck
DI CAMPO Charlène
DO Cong Bang
DOMPNIER Rémi
DUBOIS Adrien
DUCOULOMBIER Marion
DUPUIS Nicolas
DUPUIS Quentin
DURAND Laure
DURAND Thibault
ECORCÉ Alexandre
EL BAYED Reda
EL MOUFID El Mehdi
EL RAFEI Moutassem
ERRABII Sohaib
FAU Jean-Baptiste
FLANDIN Pierre
FLORIN Matthieu
FONTE Wessley
FOURNEL Sébastien
FRÉDÉRIC Alain
GACHET Jordan
GARCIA LOPEZ Julien
GAUTHERON Clément
GAUTHIER Perrine
GE Hang
GILLET Clément
GOURMAUD Maxime
GRONDIN Vincent
GROTTO Florent
GUESSAB Florian
GUINARD Rémi
HEUDELOT Mehdi
HILLAIRE Sandy
IGNATOWICZ Kévin
INGRASSIA Loris
JASPART Jérémy
JAULIN François
JAULIN Vincent
JEAN Morgane
JEANTOT Simon
JI Qinglei
KAMIN Tristan
KARKOURY Anass
KRAVTSOFF Florent
KRUGMANN Auranne
LALÔO Sébastien

LANDRY Armand
LAUBY Maurine
LAUCOIN François
LE BEC Sara
LE CORRE Gwénolé
LE CORVEC Lucas
LE PAGE Alex
LE PROVOST Mathieu
LECOMTE Marion
LEFEBVRE Antoine
LEFEVRE Alexis
LEMAIRE Thomas
LETELLIER Thomas
LETERRIER Jean-François
LEWANDOWSKI Chloé
LUCCHESI Julian
MAACHE Nordine
MAÂLOUL Adnane
MAGNIN Maxime
MANDELSAFT Léa
MARQUIS Lucas
MARRAST Laëticia
MARTAN Alexandre
MATHIO Adrien
MEDRINAL Benjamin
MEKKAOUY Yousra
MERA Simon
MICHEL Léo
MIHELIC Ian
MOISAND Thomas
MORGET Martin
NASR Ziyed
PARISE Jean-Baptiste
PÉCOUL Thibault
PHAM Chau Thuy
PHAN Cong Huan
PHILIPPE Léa
PILLOY Baptiste
PINIARD Matthieu
PORTELLA Quentin
POUTS William
RACCHI Marco
RAFFOURT Adrien
RAMBAUD Kévin
RAUCH Fabrice
RAVALOSÓN Mamizo
REBMANN Damien
REINA Pascal
RIGALL Tommy
ROCH Edgar
ROUSSEAU Hugo

ROUTIER Lisa
RULLAUD Sonia
RUSCADE Gaëtan
SAÂFI Mohamed Ali
SCHMIT Julien
SCHNEIDER Vincent
SCHWARTZ Alexandre
SEDDIQ Samy
SHOALA Sulayman
SIBAWAYH Saad
SINOIR David
SKLER Antoine
SOURD Xavier
STRASEELE Théo
SUAREZ Jimmy
THOMAS Pauline
TRUNTZER Alena
VASECCHI Olivier
VANACKER Gauthier
VERINAUD Xavier
VIDAL Romain
VIEILLLOT Valentin
VIVARES Marc
WIACEK Christian
XU Tandi
ZOLLER Anne

Elèves en substitution

AMANIOU Lise
COLIN Etienne
DARIF Larbi
DELABRE Kévin
GUITTENY Antoine
ROMAIN Charles
TIBERGHEIN Michaël

Etudiants étrangers

AJURIA ILLARRAMENDI Ekhi
CANIBANO PELLON Paula
FERNANDEZ ESCUDERO Claudia
JORGE RESENDE Gustavo
LADEIRA BOECHAT LEMOS Matheus
MARQUEZ COSTA Juan Pablo
NAGAO Franklin
QUEIROZ DE CARVALHO Vitor Hugo
VICENTE CRUZ Rodrigo

Elèves en 3^{ème} année de substitution dans une école partenaire :

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| - <u>ISAE-SUP'AERO</u> : | BERTEAUD Pol-Louis |
| - <u>ENSM</u> : | BOLLE Ugolin |
| - <u>ENSTA-Bretagne</u> : | BENET Pierre |

Elèves en 3^{ème} année dans un autre établissement dans le cadre d'un double diplôme :

En France : *Néant*

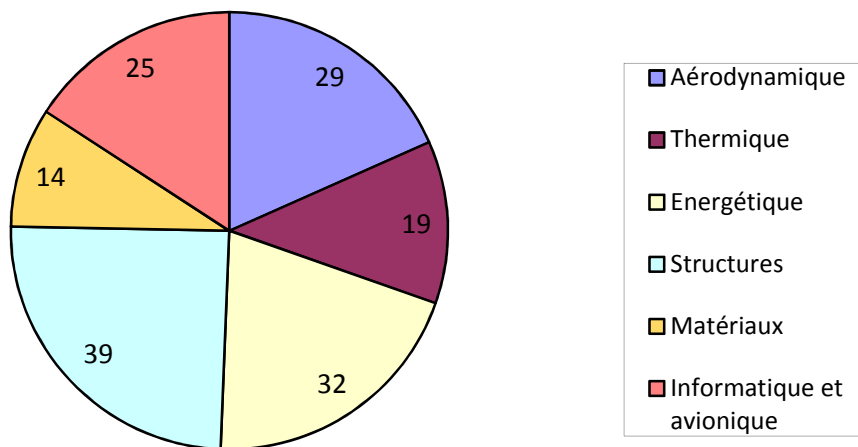
A l'étranger :

- | | |
|-------------------------|--|
| - <u>A Cranfield</u> : | BARZIC Jean-Baptiste
EL RAFEI Moutassem
SINOIR David |
| - <u>ETS Montréal</u> : | BARDELA Paul-Alexandre***
BAUDY Kévin***
BILLEROT Pierre-Lou**
CARLIER Adrien**
DELACROIX Thomas***
DHOUB Rizck**
GARCIA LOPEZ Julien***
IGNATOWICZ Kévin***
LE CORRE Gwénolé**
LE CORVEC Lucas***
LEMAIRE Thomas***
LUCCHESI Julian***
MAACHE Nordine***
MAGNIN Maxime***
MERA Simon**
POUTS William***
VIEILLOT Valentin** |
| - <u>ITT Chicago</u> : | LE PROVOST Mathieu
SAËFI Mohamed Ali |

** en double diplôme 1^{ère} année étranger

*** en double diplôme 2^{ème} année étranger

Répartition des élèves de 3ème année par option



Cours électifs semestres 1 et 3

Développement durable
Gestion de la production
Histoire des Sciences
Histoire de l'architecture

Intelligence économique
La Recherche dans l'industrie
Marketing

Cours SHES semestres 2 et 4

Développement durable et responsabilité sociale
Droit des Affaires
Gestion de l'entreprise
Propriété industrielle

Histoire de l'Espace
Initiation à la vie associative
Learn manufacturing

Cours systèmes semestre 4

Approche système de l'automobile
Conception avion
Conception des drones
Conception des systèmes de transports spatiaux,
Lanceurs ou fusées porteuses

Hélicoptères
Moteurs avions
Satellites
Systèmes d'air en aéronautique
Conception des missiles

Cours électifs semestre 5

Aérodynamique et aéroacoustique automobile
Aéroélasticité
Codes de calculs industriels pour la simulation des
écoulements turbulents
Contrôle non-destructif
Corrosion des matériaux industriels
Création d'entreprises
Dimensionnement en fatigue des structures
Energie et environnement
Fluage

Initiation à la mise en œuvre d'un projet innovant
Management de projets
Mécanique spatiale et propulsion orbitale
Métrologie
Modélisation des chambres de combustion
Normes pour avionique
Optimisation en aérodynamique appliquée
Qualité
Santé – Sécurité - Travail
Sécurité incendie
Traitement d'images

REPARTITION DES ELEVES DE 3^{ème} ANNEE EN BUREAUX D'ETUDES

14 bureaux d'études en parallèle **de 120 h** chacun :

Titre du BE	Intervenants ENSMA	Nombre d'élèves dans le BE
Aérodynamique des automobiles	J. BOREE F. PAILLE M. MELDI G. PUJALS	6
Calcul d'écoulements aérodynamiques autour d'ailes d'avion. Initiation au Code de calcul Star-CCM	M. BA	6
Aérodynamique des lanceurs	L. PERAULT	15
Etude aérothermique d'un système radar en contexte aéronautique	V. AYEL M. FENOT	11
Optimisation énergétique d'un groupe motopropulseur d'automobile	J.M. PETIT E. VIDECOQ	11
Contrôle thermique des satellites	G. LALIZEL Y. BERTIN	12
Etude d'un turboréacteur simple flux : amélioration du rendement par une combustion à volume constant	Z. BOUALI A. CHINNAYYA	8 + 6 DNM
Reconstitution d'un turboréacteur double flux / Dessin d'un turbopropulseur	F. VIROT	10 + 2 DNM
Simulation en dynamique rapide avec le code Radioss	T. de RESSEGUIER C. ROLAND E. MAZANCHENKO	14
Conception et modélisation de structures composites	Y. PANNIER	12
	J.C. GRANDIDIER E. LAINE	14
Tolérance aux dommages d'éléments d'aérostructure	G. HENAFF	4 + 4 DNM
Characterization and design of materials and components of aero-engines	J. CORMIER M. CAVARROC	12 + 6 DNM
Games of Drones	M. BARON B. CHARDIN Y. OUHAMMOU M. RICHARD	25

Etudiants inscrits en thèse à l'ISAE-ENSMA

26 en 1^{ère} année

22 en 2^{ème} année

26 en 3^{ème} année

22 en 4^{ème} année

3 en 5^{ème} année

2 en 6^{ème} année

101 inscrits

Ecole Doctorale « Sciences et Ingénierie en Matériaux, Energétique et Aéronautique » (SI-MMEA)

	Année		Année
<u>Institut P' : FTC – Fluides (7)</u>		<u>Institut P' : PMM (41)</u>	
BAKULU NATUNGADIO Florian	1	ALTAKASH Ahmad	2
COSTA Sylvain	2	ARNAUD Emeline	2
HAFFNER Yann	1	AUDIBERT Clément	3
LI Ruiying	3	BEL HAJ SALAH Selim	3
NAKANO Tamon	3	BEN ELHAJ SALAH Sami	1
RIAHY Hamza	2	BOURDIN François	2
WANG Yifei	2	CERDAN Florent	4
		CERVELLON Alice	3
<u>Institut P' : FTC – Thermique (14)</u>		CHRETIEN Gaëlle	4
ACCORINTI Flavio	1	CUSSAC Paul	1
BODJONA Héziéwé Serge	4	DE-ROSNAY Pierre	1
CHORIN Paul	2	DIMITHE ABOUMOU Loïc	6
DANG Hong Phuc	4	DJATO Anani	2
DUFRAISSE David	4	DOMFANG NGNKOU Juluis Noël	2
EL RASSY Elissa	1	FAZAL Mahak	1
GRISSA Kods	3	FOTI Federico	3
HOANG Thang Tung	3	FOUCHIER Nathan	3
LE BOHEC Mickaël	4	GENEE Julien	4
LIU Yang	1	GOUTAL Caroline	1
NGUYEN Xuan Bach	1	HELSTROFFER Aurélien	5
PAGNONI Filippo	2	LAMBOURG Aurélien	2
SOLE-AGOSTINELLI Thibaud	1	LAVOGIEZ Cyril	1
ZEAITER Amal	1	MAIZA Sofiane	3
		MALPOT Amélie	4
<u>Institut P' : FTC – Combustion (21)</u>		MATAVELI SUAVE Lorena	4
BENITO PAREJO Carlos Javier	3	MERCADE Camille	4
BOUCHET Thomas	1	MROZOWSKI Nicolas	1
BOUKHARFANE Radouan	3	PECORA Marina	2
BOULAL Stéphane	4	PEDOTO Giuseppe	1
CREMONA Pierre	3	PRADEL Pierre	3
ER-RAIY Aimad	3	RENON Vincent	2
EUGENIO RIBEIRO Fabio Henrique	3	ROLAND Caroline	3
FERRAND Antoine	2	ROTELLA Antonio	4
HANSMETZGER Sylvain	3	SANFOURCHE Cédric	3
JARSALE Geoffrey	3	SASAKI Layla	3
LE DORTZ Romain	3	SEGHINI Maria Carolina	1
MICHALSKI Quentin	2	SHINKO Tomoki	2
MIKART Maëva	1	SIMON Julien	4
MOUSSOU Julien	2	TANTCHOU YAKAM Guy	4
POEUF Sandra	2	THEBAUD Louis	4
QIN Xiaowen	1	VINCENT Matthieu	5
QUINTENS Hugo	2		
REYNAUD Maxime	3		
TAILEB Said	1		
TECHER Anthony	4		
WANG Xiaodong	2		

Ecole Doctorale « Sciences et Ingénierie pour l'Information, Mathématiques » (S2IM)

	Année		Année
<u>Laboratoire LIAS (18)</u>			
ABIDI Amna	1	ELMI SAIDA	3
ALI ZAZOU Abdelkrim	4	GAMMOUDI Aymen	4
BARKAT Okba	4	GOUBALI Olga	4
BRAHIMI Lahcène	3	KHELIL Abdallah	1
BUI LONG Anh Toan	2	LACHAUME Thomas	5
BOUSNINA Fatma Ezzahra	1	MOUAFO TCHINDA Yves Marcellin	3
CHOUIREF Zahira	4	NGUYEN Thanh Dat	1
DELLAL Ibrahim	1	PONCHATEAU Cyrille	2
DJILANI Zouhir	4	SALMI Cheikh	6

Etudiants inscrits en MASTER : 153
146 étudiants inscrits à l'ISAE-ENSMA
3 étudiants inscrits à l'Université de Poitiers
4 étudiants en année de substitution
94 MASTER TAT – 9 MASTER MHP – 12 MASTER Informatique – 38 DNM AME

Master 1 : « Transports Aéronautiques et Terrestres (TAT) » : 1 inscrit à l'Université de Poitiers

Etudiant inscrit en Master 1 : 1 inscrit à l'Université de Poitiers

CANTET Maxime

Master 2 : « Transports Aéronautiques et Terrestres (TAT) » : 91 inscrits à l'ISAE-ENSMA + 2 inscrits à l'Université de Poitiers

Etudiants inscrits en Master 2 : 34 inscrits à l'ISAE-ENSMA (inscription principale)

ABADOU Alexandre	GINSBURGER Pierre	KUEHN Emmanuel
AJURIA ILLARRAMENDO Ekhi	GONDET Sébastien	MARQUEZ COSTA Juan Pablo
AMANIOU Lise	GUILLERMOU Justine	MERCIER Paddy
BERNARD du HAUT CILLY L.	GUITENNY Antoine	MINARD Guillaume
CANIBANO PELLON Paula	HAMED Karim	PERNEY Marie
CHEVALIER Pier-Henri	HECK Laurent	QUEIROZ DE CARVALHO Vitor
CHOURAQUI Hugo	HOAREAU Amélie	TARTIERE Jérémie
DARIF Larbi	JENNY William	TES Chanlika
DELABRE Kevin	KAESHAMMER Elodie	TIBERGHEIN Michaël
ES SOUSSI Manon	KHAYAT Bertrand	TORRENTE PARDO Miguel
FERARMA Oussama	KLAMM Thomas	VICENTE CRUZ Rodrigo
FERNANDEZ ESCUDERO C.		

Etudiants inscrits en Master 2 : 57 inscrits à l'ISAE-ENSMA (inscription complémentaire)

AHMIMACHE Yassine	FAU Jean-Baptiste	MEDRINAL Benjamin
AKAB Jordan	FLANDIN Pierre	MICHEL Léo
ARENE Kévin	FLORIN Matthieu	PHAM Chau Thuy
BARRALON Enora	FOURNEL Sébastien	PHAN Cong Huan
BARTHES Baptiste	GE Hang	PHILIPPE Léa
BEAUSSE Yoann	GILLET Clément	RACCHI Marco
BENHADDOU Sarah	GRONDIN Vincent	RAFFOURT Adrien
BLANC Nicolas	GROTTO Florent	RAMBAUD Kévin
CARLO Vincent	GUINARD Rémi	REBMANN Damien
CHAN Jean-Noël	HEUDELOT Mehdi	RIGALL Tommy
CHERRIER Baptiste	JAULIN Vincent	ROUTIER Lisa
COLLOC Tangi	JEAN Morgane	RULLAUD Sonia
DAHMEN Nourallah	JI Qinglei	RUSCADE Gaëtan
DANTENY Ulysse	LANDRY Armand	SEDDIQ Sammy
DESENLIS Marie	LEFEBVRE Antoine	SIBAWAYH Saad
DOMPNIER Rémi	LEWANDOWSKI Chloé	SOURD Xavier
DUPUIS Nicolas	MAALOUL Adnane	SUAREZ Jimmy
EL MOUFID El Mehdi	MARRAST Laëtitia	VALSECCHI Olivier
ERRABII Sohaib	MATHIO Adrien	XU Tandi

Etudiants inscrit en Master 2 : 2 inscrits à l'Université de Poitiers

EL MORTAJI El Mehdi

LAKHMES Idir

Master 2 : « Physique et Chimie des Matériaux Hautes Performances (MHP) » : 9 inscrits à l'ISAE-ENSMA

Etudiant inscrit en Master 2 : 1 inscrit à l'ISAE-ENSMA (inscription principale)

ROMAIN Charles

Etudiants inscrits en Master 2 : 8 inscrits à l'ISAE-ENSMA (inscription complémentaire)

ANCEY Stella

BARBIERE Romain

COSQUER Yohan

DELAGE Justine

KARKOURY Anass

PINIARD Matthieu

PORTELLA Quentin

VANACKER Gauthier

Master 2 : « Informatique » : 12 inscrits à l'ISAE-ENSMA

Etudiant inscrit en Master 2 : 1 inscrit à l'ISAE-ENSMA (inscription principale)

BARNIER Camille

Etudiants inscrits en Master 2 : 11 inscrits à l'ISAE-ENSMA (inscription complémentaire)

AZRI Mohamed

BLUTEAU Victor

BOUDIGUES Kévin

BOULARD Léo

CHAABANE Houcem Eddine

CHATELAIN Mathias

DO Cong Bang

ECORCE Alexandre

LALOO Sébastien

NASR Ziyed

RAUCH Fabrice

Master 1 : « DNM Aeronautical Mechanics and Energetics (AME) » : 15 étudiants inscrits à l'ISAE-ENSMA

Dont : 2 étudiants en substitution (semestre 2)*

1 étudiant en substitution (année complète)**

BORTOLUCI ORMASTRONI Luciana Maria

EL KET Mostafa

FRAGGE Beatrice

LOPEZ CASTANO Silvia

MARTARELLI Fabio*

MARUSHASHI Akie

MOLDOVAN Gabriel Ionut

MUTHUSWAMY Karthik

NITSCHÉ Jan**

PALMERO BUENDIA Eusebio*

SANDOVAL GARZON Ernesto

SASI Sarath

SCOLETTA Edoardo

SUBRAMANIAN Arunprasath

VITTAL SHENOY Dhanush

Master 2 : « DNM Aeronautical Mechanics and Energetics (AME) » : 23 étudiants inscrits à l'ISAE-ENSMA

Dont : 1 étudiant en substitution (année complète)*

1 étudiant en double-diplôme**

Option High temperature materials

KAREKYATHANAHALLI PRAKASH Harish

LOMBARDI Anna*

MUNIRAMAPPA Jayanth Kumar

NAYAK Amit Gaurav

NINGARADDY Mahantesh

PATTANKUDE Namrata Mahaveer

PUTHRAN Kirtana

SAYEED Syed Farath

SHAIKH Karishma

SUKUMAR Lalithya Rani

VUPPULADHADIAM SOMASEKHAR Mayur Srivatsav

Option Energetics and propulsion

BATBAYAR Enkhtaivan

DIAZ Daniel

FUGATE Jason**

JOHNSON VALLAVANATT Nikhil

KAUSHIK Akash

LOPEZ CACERES Alberto

MAGADUM Mukta

NAVAMANI PUSHPARAJ Michael

Vinodh Raj

PARIKH Dharit Maheshbhai

PARIKH Shreman Umeshbhai

SAMPATHKUMAR Pavithra

SOIBAM Jerol

CONFERENCES
VISITES D'ENTREPRISES

CONFERENCES

Philippe CHABROL, Ingénieur SUPAERO, Directeur des programmes non habités – Dassault-Aviation – Saint-Cloud
En collaboration avec la 3AF (Association Aéronautique et Astronautique de France)

« Programme Neuron : le défi de la furtivité ».

Alain DAURON, Ecole Polytechnique, Expert leader en ingénierie des systèmes – Renault Guyancourt
En collaboration avec la SIA (Société des Ingénieurs de l'Automobile)

« L'ingénierie des systèmes pour développer les automobiles d'aujourd'hui et de demain ».

Jean-François FROMENTIN, Docteur en sciences des matériaux, Direction industrielle de la fabrication directe, Safran
Safran aircraft engines

En collaboration avec la 3AF (Association Aéronautique et Astronautique de France).

« La fabrication additive chez Safran ».

Jean MIGNOT, Docteur en automatique, Expert senior guidage navigation commande – CNES Toulouse
En collaboration avec la 3AF (Association Aéronautique et Astronautique de France)

« Proxima : les expériences à bord de l'ISS lors du vol de Thomas PESQUET ».

Cédric LIAUZIN, Ingénieur ENSMA, Département d'Aéroélasticité – ONERA Châtillon
En collaboration avec la 3AF (Association Aéronautique et Astronautique de France)

« Simulations numériques en aéroélasticité pour l'aéronautique ».

Thibaut TRANCART, Diplômé de l'ESC Business School Lill, Vice-président marketing et campagnes stratégiques –
Thales group international Bordeaux

« Les enjeux des grands projets à l'export dans le secteur aéronautique et défense ».

Marjorie CAVARROC, Ingénieur Polytech Orléans, Chef de projets stratégiques, Direction des matériaux et
procédés – Safran Tech

En collaboration avec la 3AF (Association Aéronautique et Astronautique de France)

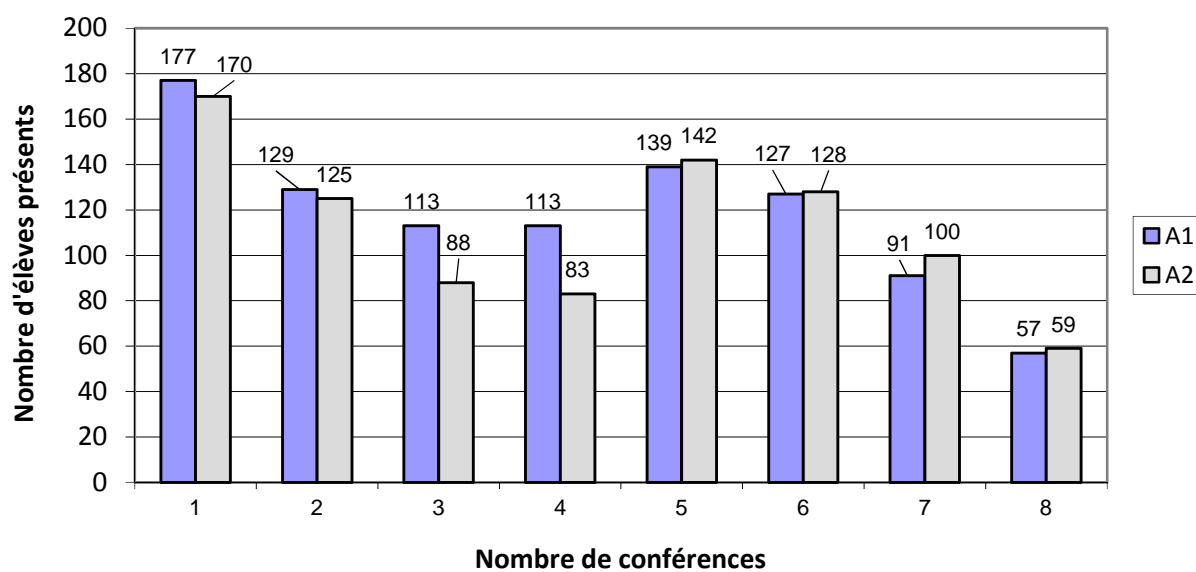
« L'introduction des matériaux composites sur le moteur LEAP ».

Frédéric CRANCEE, diplômé de l'ICS Paris, Vice-président ventes et marketing – Safran landing systems (Messier-
Bugatti-Dowty) Vélizy

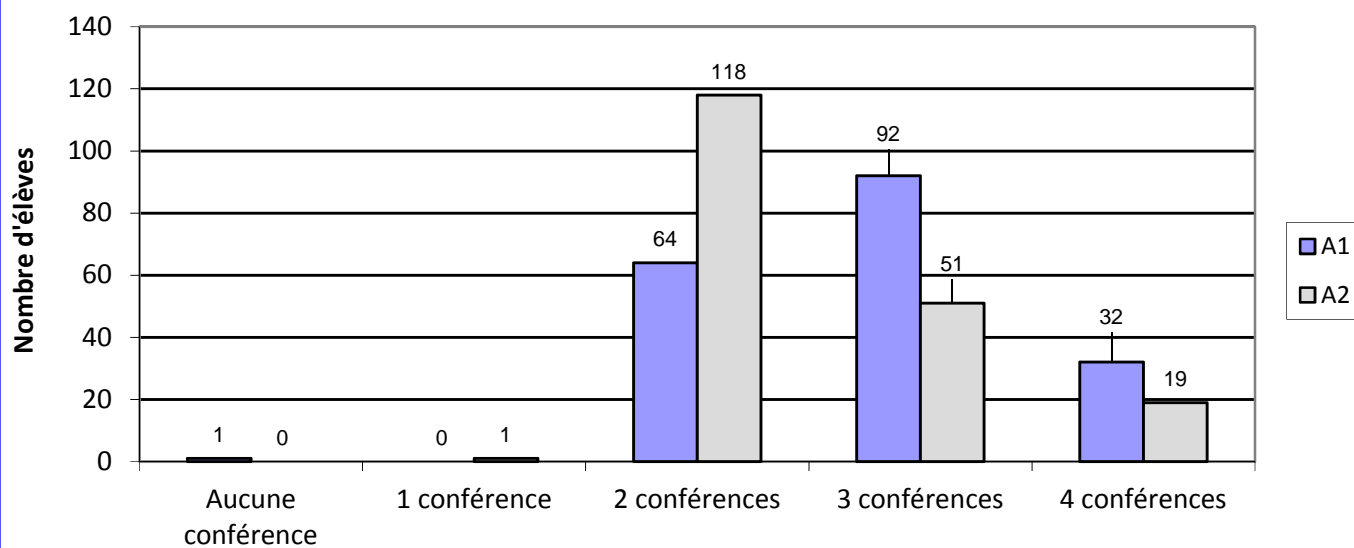
En collaboration avec la 3AF (Association Aéronautique et Astronautique de France)

« L'avion plus électrique : l'innovation de l'electric taxiing ».

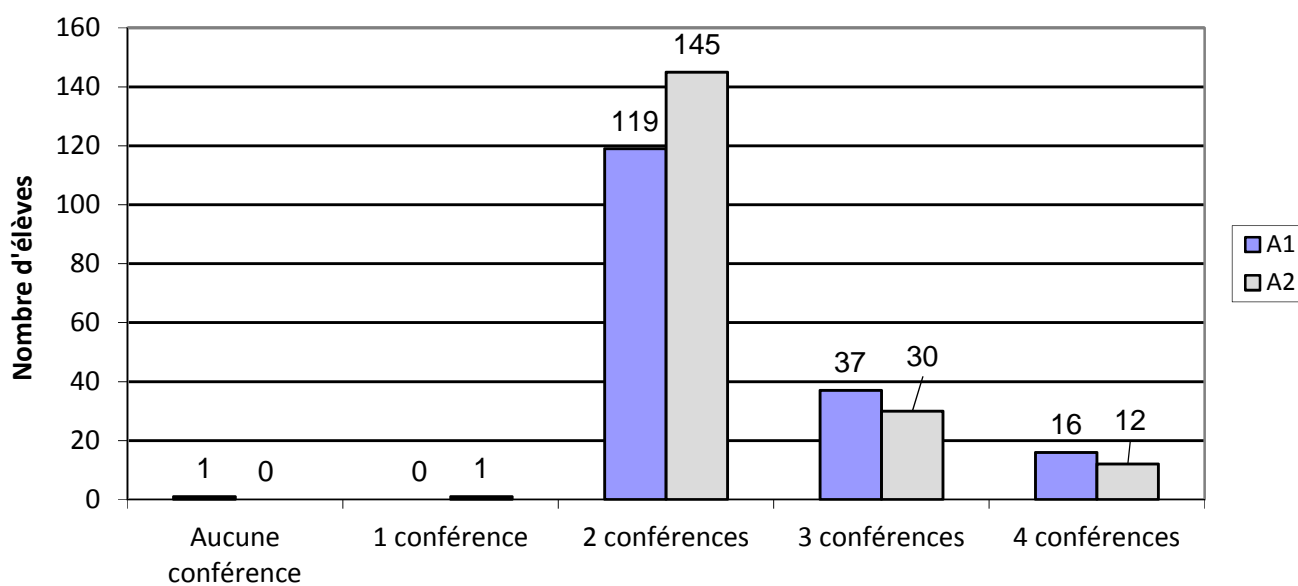
Nombre d'élèves présents par conférence et par promotion



Nombre de conférences auxquelles ont assisté les élèves par promotion lors du 1er cycle de conférences



**Nombre de conférences auxquelles ont assisté les élèves par promotion lors du
2nd cycle de conférences**



CONFERENCES ORGANISEES DANS LE CADRE DES BUREAUX D'ETUDES DE 3^{ème} ANNEE

Alain LEFEBVRE, Ingénieur Renault, Direction de l'ingénierie Mécanique, Centre Technique de Lardy
« Récupération d'énergie et adaptation moteur/turbo-compresseur, calculs de matching ».

Eric DECOT, Ingénieur ENSMA 1990, Expert à Airbus Defense and Space – Les Mureaux

Muriel DUFOUR, Ingénieur Ensma 1989, Chef du Service hydrodynamique à Airbus Defense and Space

« L'utilisation de la méthode des singularités à Airbus Safran Lanchers : application au calcul de trajectoires sous-marines de torpilles ».

J.M. GACHET, Ingénieur à Interface Concept

« Conception d'une solution mécanique pour une carte FPGA conduction-cooled ».

Jérémy PEROMET, Ingénieur à Dassault-Aviation – Argenteuil

« Simulation en pyrotechnie ».

Juan-Pedro BERRO-RAMIREZ et Julien GREZOLLE, Ingénieurs ALTAIR

« Utilisation du code Radioss dans l'industrie ».

Paul CARRICO, Esterline Advanced Sensors

« Conception de capteurs embarqués pour l'aéronautique ».

VISITES ENTREPRISES 2017

INFORMATIONS SUR LE MILIEU INDUSTRIEL 2016-2017

Visites d'entreprises (élèves de 1^{ère} année) :

ALSTOM La Rochelle
AUTOLIV Chiré en Montreuil
CNPE Civaux
DGA Orsay
FENWICK Cenon sur Vienne
MECACHROME Bourges
SAFT Poitiers
SAFRAN ELECTRONICS DEFENSE Saint Benoit
SATECO Mirebeau
THALES Châtelleraut
ZODIAC AEROSPACE Niort

Visites d'entreprises (élèves de 2^{ème} année) :

AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS Saint Médard en Jalles
AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS Vernon
ATR Blagnac
CEA Gramat
CEA Le Barp
CEA Le Ripault
DGA Orsay
DASSAULT AVIATION Martignas
DASSAULT AVIATION Merignac
MECACHROME Bourges
MBDA Bourges
SAFRAN AIRCRAFT ENGINES Gennevilliers
THALES Mérignac

Forum ISAE ENSMA le 5 janvier 2017

Visite des laboratoires de l'ISAE ENSMA

Présentation générale de la recherche par le Directeur de l'école, visite et présentation d'un laboratoire au choix, rencontre avec les doctorants.

Journées des métiers

24 novembre 2016 : Journée thématique organisée par DASSAULT AVIATION sur les programmes aéronautiques à la pointe de la technologie mondiale.

3 novembre 2016 : Journée thématique organisée par SAFRAN (conférence métiers, ateliers...).

1^{er} décembre 2016 : Journée thématique organisée par AIRBUS GROUP.

ACTIVITES SPORTIVES

RAPPORT D'ACTIVITE DE L'ASSOCIATION SPORTIVE

Année 2016/2017

Un champion d'Académie en Escalade
Un vice champion de France de Taekwondo

Rugby et Volley-Ball en demi-finale de conférence au Championnat de France Ecoles

Éliminées par Toulouse (rugby) et Montpellier (volley), ces deux équipes ont fait le meilleur parcours dans la conférence sud-ouest.

Dans les autres sports collectifs, toutes les équipes engagées en **Championnat de France Ecoles** ont atteint les **demi-finales de Nouvelle Aquitaine** à l'exception de l'équipe masculine de handball éliminée en phase académique.

Dans le cadre du championnat d'académie, les équipes de l'ENSMA se sont bien comportées avec de nombreuses participations aux phases finales. Les équipes masculines de **Handball et de Rugby** sont **Championnes d'Académie**.

En sports individuels, à signaler le titre de **champion d'Académie d'Escalade** pour **Samy Seddiq**, le titre de **vice champion de France de Taekwondo** pour **Florian Bakulu** et la participation d'étudiants aux compétitions suivantes :

➤ **Championnats d'académie**

- **tennis** : Rafael Barrellon-Vernay
- **badminton** : Yassine Ahmimache, **vice- champion d'Académie**
- **golf** : Maxence Heldenbergh, Baptiste Dessandier

➤ **Championnats de France**

- **escalade** à Chambéry : Samy Seddiq
- **kart** au Mans, 8ème place : Jean-Roch Bigot, Matthieu Florin, Pierre-Yves Dollo

Les chiffres de cette année universitaire :

- 250 licenciés soit 45% des étudiants de l'école
- 18 équipes de sports collectifs, dont 5 féminines, engagées dans les différentes compétitions universitaires nationales et régionales.

à signaler la participation de l'école :

- au trophée EAG

Thibault Alasnier 6ème au championnat de France de vol à voile toutes catégories

RESULTATS SPORTS COLLECTIFS

	RESPONSABLES D'EQUIPES	CHAMPIONNAT ET COUPE ACADEMIE	CHAMPIONNAT DE FRANCE DES GRANDES ECOLES
BASKET GARÇONS			
<i>Equipe 1</i>	Matthieu Piniard	Participation niveau 1	1/2 finale région
<i>Equipe 2</i>	Iandy Rabehasy	Finaliste niveau 2	
<i>Equipe 3</i>	Romain Lamotte Antoine Debarre	Participation niveau 2	
BASKET FEMININ			
<i>Equipe 1</i>	Morgane Jean	Finaliste niveau 2	
HANDBALL GARÇONS			
<i>Equipe 1</i>	Maxime Gourmaud	Champion d'Académie	Éliminé en académie
<i>Equipe 2</i>	Marc Duverdier	Participation niveau 2	
<i>Equipe 3</i>	Antoine Loehrmann	Participation niveau 2	
HANDBALL FEMININ			
<i>Equipe 1</i>	Marie Desenlis	Participation niveau 1	
VOLLEY-BALL GARÇONS			
<i>Equipe 1</i>	Rémi Dompnier	Participation niveau 1	1/2 finale conférence
<i>Equipe 2</i>	Benjamin Medrinal	Participation niveau 1	
<i>Equipe 3</i>	Simon Mignot	Finaliste niveau 2	
<i>Equipe 4</i>	Pierre-Jean Foerster	Finaliste niveau 2	
VOLLEY-BALL FEMININ			
<i>Equipe 1</i>	Charlène Dicampo	Participation niveau 1	1/2 finale région
FOOTBALL			
<i>Equipe 1</i>	Yassine El Ouardighi	Finaliste niveau 1	1/2 finale région
<i>Equipe 2</i>	Romuald Mauvais	4^{ème} Coupe Académie	
<i>Equipe fem.</i>	Marion Lecomte	Participation Tournois	
RUGBY			
<i>Equipe 1</i>	Ugolin Bolle	Champion d'Académie	1/2 finale conférence
<i>Equipe fem.</i>	Chloé Lewandowski	Participation Tournois	

ACTIVITES ET ECHANGES INTERNATIONAUX
STAGES A L'ETRANGER

ACTIVITES ET ECHANGES A L'INTERNATIONAL 2016-2017

LES DEPARTS (élèves de l'ISAE-ENSMA à l'étranger)

En 2016-2017, 204 mobilités ont été réalisées à l'étranger

➤ Elèves de première année :

4 élèves :

- 4 élèves en stage ouvrier

➤ Elèves de deuxième année :

141 élèves :

- 16 élèves en entreprise dans le cadre du stage ingénieur
- 125 élèves en laboratoire dans le cadre du stage ingénieur

➤ Elèves de troisième année :

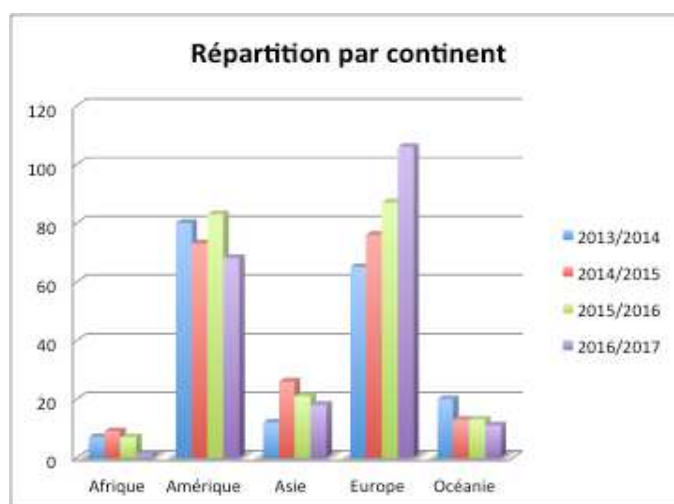
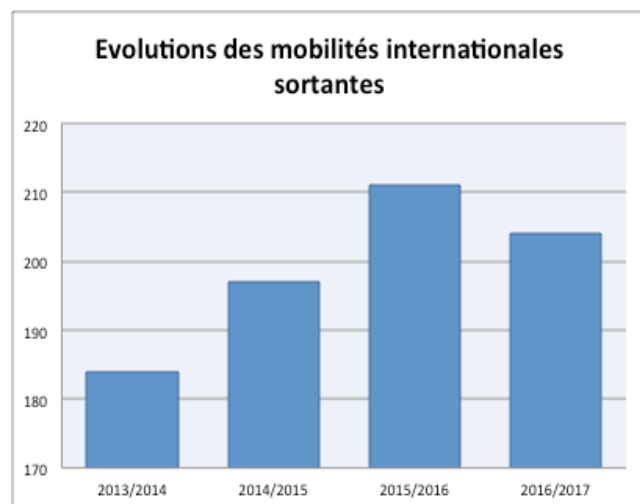
52 étudiants :

- 44 étudiants en programme d'échange dans un cadre institutionnel (dont 23 doubles diplômes)
- 1 étudiant en candidature libre (Master)
- 3 étudiants en projet de fin d'études dans un laboratoire hors échange (dont 2 PFE-Master)
- 4 étudiants en stage industriel (dont 1 en Master)

➤ Elèves du DNM AME :

7 élèves :

- 6 élèves de 2^{ème} année en entreprise
- 1 élève en laboratoire de recherche

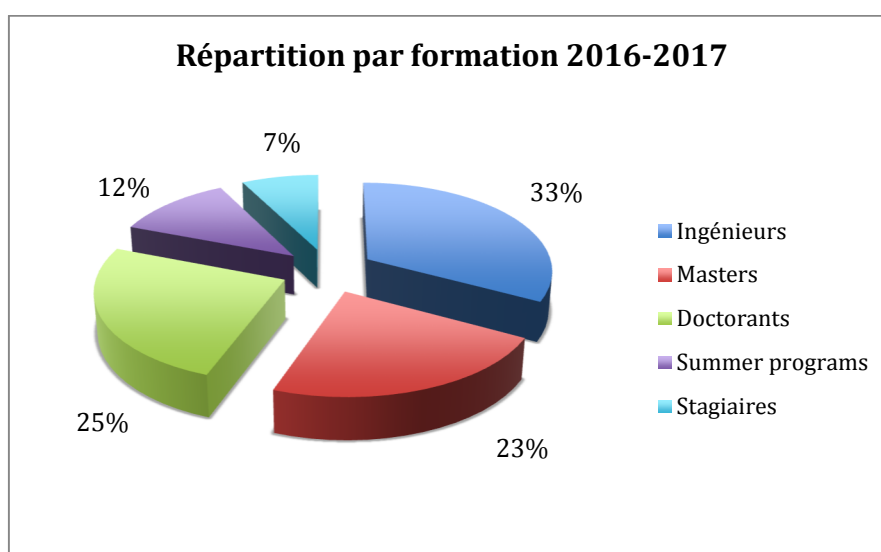
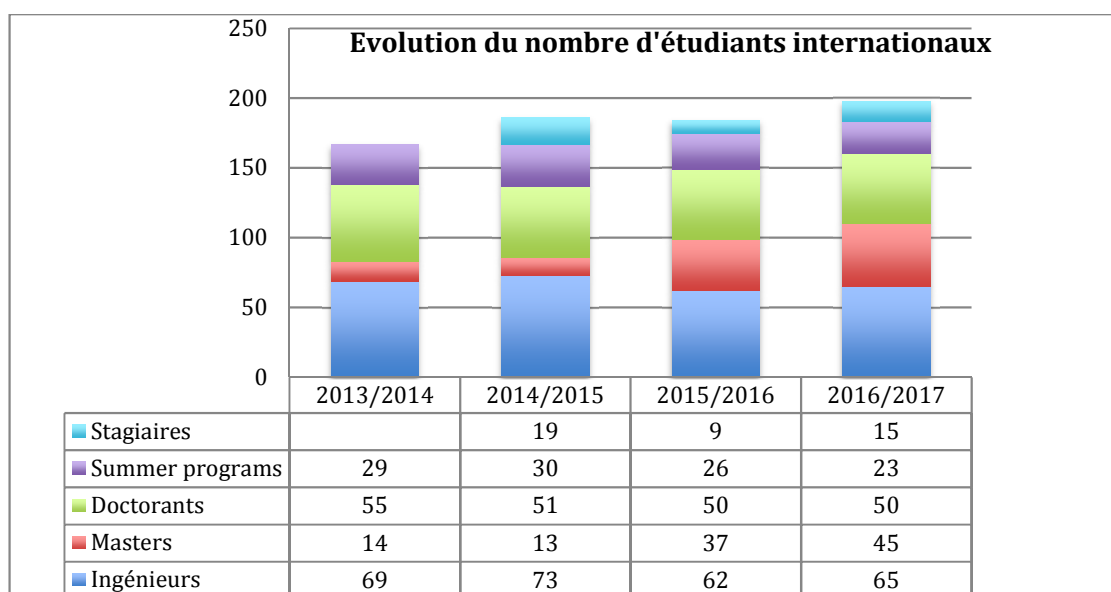


LES ACCUEILS (les étudiants étrangers à l'ISAE-ENSMA)

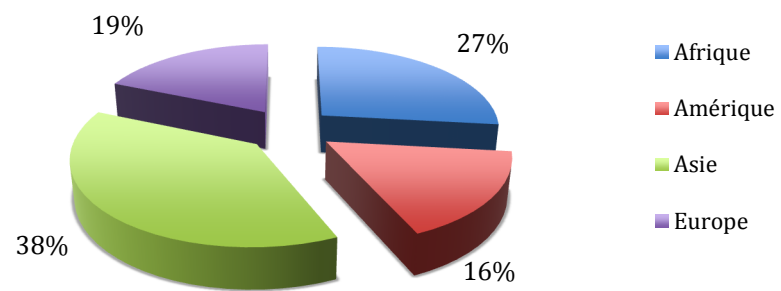
198 étudiants ont effectué une partie de leur scolarité au sein de l'ISAE-ENSMA

➤ Répartition :

- Etudiants étrangers en cursus ingénieur : 51 dont 17 en double diplôme
- Etudiants étrangers en échange académique : 27
- Etudiants étrangers en DNM : 37 (4 en Turbulence, 33 en AME)
- Etudiants étrangers en Master : 4 (M2)
- Etudiants étrangers (GEA Aviation Summer Program) : 23
- Autres étudiants étrangers (laboratoire) : 56 (50 thèses + 6 stages)



**Répartition par continent
2016/2017**



**STAGES INGENIEURS
ET
PROJETS DE FIN D'ETUDES 2017**

STAGES INGENIEURS 2017

Stages Ingénieurs : 201 élèves

SI en Entreprises : 54

- Entreprises en France : **37**
- Entreprises à l'Étranger : **17**

SI en Laboratoires : 141

- Laboratoires en France : **17**
- Laboratoires à l'Étranger : **124**

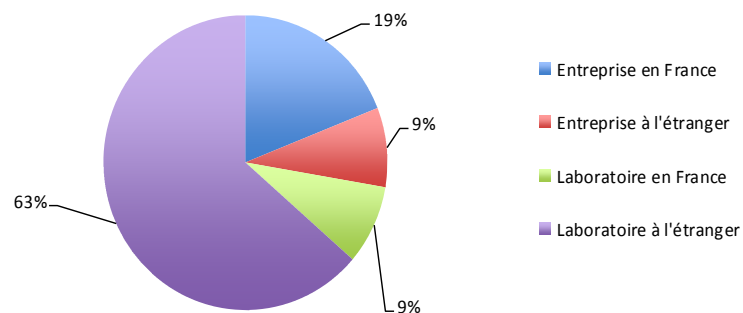
SI en Année de césure : 0

- Entreprises en France : **0**

Pas de stage : 6

- SI : **6**

Répartition des élèves par type de stage



PROJET DE FIN D'ETUDES 2017

227 élèves

PFE en Master Recherche : 80

(non compris les échanges institutionnels)

- Laboratoires en France : **16**
- Laboratoires à l'Étranger : **2**
- Entreprises/organismes en France : **61**
- Entreprises/organismes à l'Étranger : **1**

PFE en Entreprises : 73

(non compris les échanges institutionnels)

- Entreprises/organismes en France : **70**
- Entreprises/organismes à l'Étranger : **3**

PFE en Laboratoires : 7

(non compris les échanges institutionnels)

- Laboratoires en France : **6**
- Laboratoires à l'Étranger : **1**

MASTER : 8

- Entreprises/organismes en France : **5**
- Laboratoires en France : **3**

Echanges Institutionnels : 0

- PFE MASTER : **0**
- PFE : **0**

PFE en VIE : 0

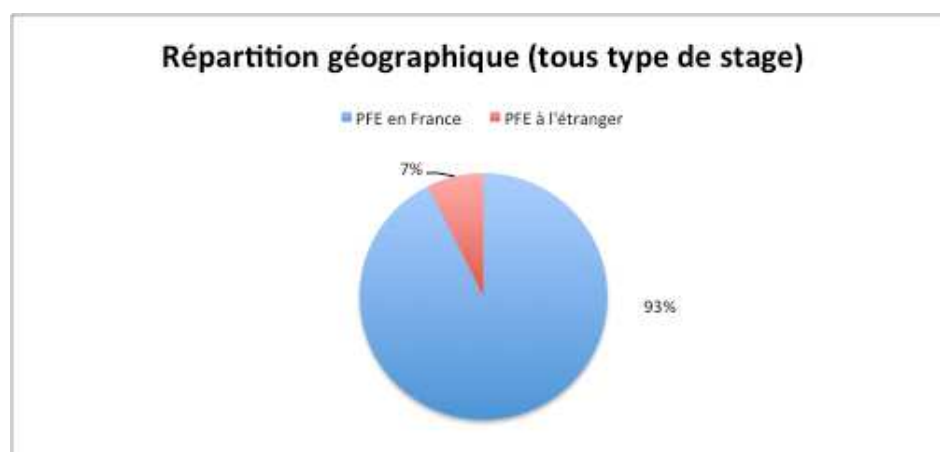
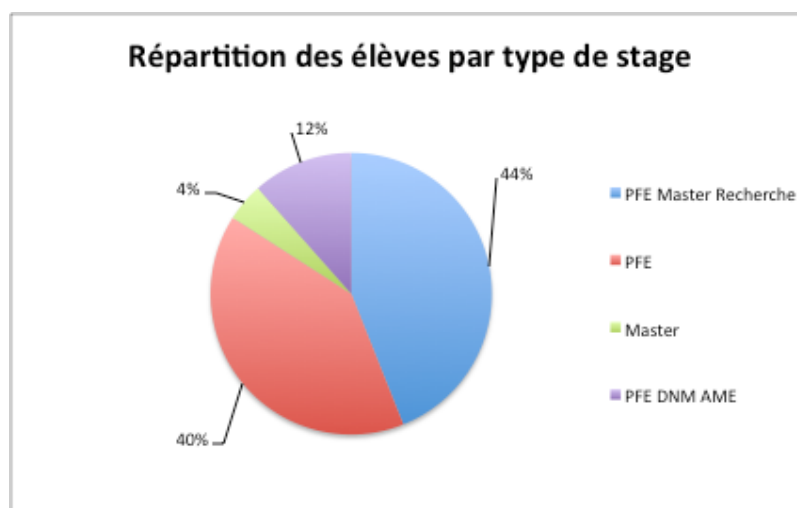
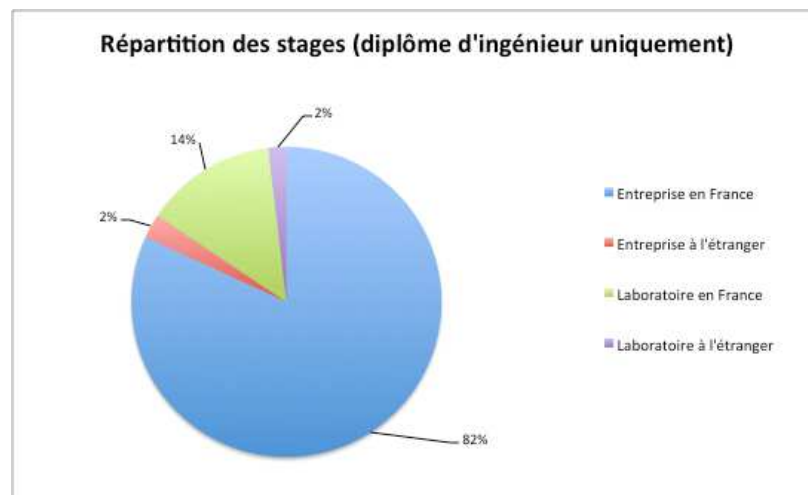
- PFE : **0**

Pas de PFE : 38

- Pas de PFE : **38**

DNM AME : 21

- Entreprises/organismes en France : **6**
- Entreprises/organismes à l'Étranger : **6**
- Laboratoires en France : **8**
- Laboratoires à l'Étranger : **1**



**RESULTATS DES JURYS
ET
LISTE DES DIPLOMES**

RESULTATS DES JURYS

1^{ère} année :

186 élèves admis en 2^{ème} année

1 élève admis à redoubler le semestre 1

2 élèves démissionnaires

2^{ème} année :

190 élèves admis en 3^{ème} année

1 élève admis à redoubler l'année complète (semestre 3 et 4)

1 élève admis à redoubler le semestre 4

1 élève démissionnaire

2 élèves en année de césure

3^{ème} année :

173 élèves diplômés

Doctorants :

35 étudiants diplômés

Masters :

123 étudiants diplômés

**Liste des élèves-ingénieurs diplômés de
l'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE de MECANIQUE et d'AEROTECHNIQUE de POITIERS
Promotion 2017 – 173 élèves diplômés**

AHMIMACHE Yassine	DUCOULOMBIER Marion	MAÂLOUL Adnane
AKAB Jordan	DUPUIS Nicolas	MAGNIN Maxime
ANCEY Stella	DUPUIS Quentin	MANDELSAFT Léa
ANDRES Thomas	DURAND Laure	MARQUIS Lucas
AUTEF Louise	DURAND Thibault	MARRAST Laëtitia
AVENEL Morgane	ECORCÉ Alexandre	MARTAN Alexandre
AVERLANT Thomas	EL BAYED Reda	MATHIO Adrien
AZRI Mohamed	EL MOUFID El Mehdi	MEDRINAL Benjamin
BABIN Cédric	EL RAFEI Moutassem	MEKKAQOUI Yousra
BARBIER Clément	FAU Jean-Baptiste	MICHEL Léo
BARBIÈRE Romain	FLANDIN Pierre	MIHELIC Ian
BARDELA Paul-Alexandre	FLORIN Matthieu	MOISAND Thomas
BARRALON Enora	FONTE Wessley	MORGET Martin
BARZIC Jean-Baptiste	FOURNEL Sébastien	NASR Ziyed
BAUDY Kévin	FRÉDÉRIC Alain	PARISE Jean-Baptiste
BEAUSSE Yoann	GACHET Jordan	PÉCOUL Thibault
BENET Pierre	GAUTHERON Clément	PHAM Chau Thuy
BENHADDOU Sarah	GAUTHIER Perrine	PHAN Cong Huan
BERNARD Guillaume	GE Hang	PHILIPPE Léa
BERTEAUD Pol-Louis	GILLET Clément	PILLOY Baptiste
BISEUL Camille	GOURMAUD Maxime	PINIARD Matthieu
BLAISE Hugo	GRONDIN Vincent	PORTELLA Quentin
BLANC Nicolas	GROTTO Florent	POUTS William
BLUTEAU Victor	GUESSAB Florian	RACCHI Marco
BOLLE Ugolin	GUINARD Rémi	RAFFOURT Adrien
BOUAKKAZ Meriem	HAMM Pierre	RAMBAUD Kévin
BOUDIGUES Kévin	HEUDELOT Mehdi	RAUCH Fabrice
BOULARD Léo	HILLAIRES Sandy	RAVALOSON Mamizo
CARLO Vincent	INGRASSIA Loris	REBMANN Damien
CARRASCO Paul	JASPART Jérémy	REINA Pascal
CAVÉ Kévin	JAULIN François	RIGALL Tommy
CHAABANE Houcem Eddine	JAULIN Vincent	ROCH Edgar
CHATELAIN Mathias	JEAN Morgane	ROUSSEAU Hugo
CHEREL Audric	JEANTOT Simon	ROUTIER Lisa
CHERRIER Baptiste	JI Qinglei	RULLAUD Sonia
CLERC Florine	KADRI Walid	RUSCADE Gaëtan
COLLOC Tangi	KAMIN Tristan	SAÂFI Mohamed Ali
COSQUER Yohan	KARKOURY Anass	SCHMIT Julien
CUEILLE Julien	KRAVTSOFF Florent	SCHNEIDER Vincent
CUVELIER Gabriel	KRUGMANN Auranne	SCHWARTZ Alexandre
DAHMEN Nourallah	LALÔO Sébastien	SEDDIQ Samy
DANTENY Ulysse	LANDRY Armand	SHOALA Sulayman
DAUWE Jonas	LAUBY Maurine	SIBAWAYH Saad
DEBUS Loïc	LAUCOIN François	SINOIR David
DECHAMBRE Antoine	LE BEC Sara	SKLER Antoine
DEFORCHE Jonathan	LE CORVEC Lucas	SOURD Xavier
DEGOS Julien	LE PAGE Alex	STRASEELE Théo
DELACROIX Thomas	LE PROVOST Mathieu	SUAREZ Jimmy
DELAGE Justine	LECOMTE Marion	THOMAS Pauline
DELARUE Romain	LEFEBVRE Antoine	TRUNTZER Alena
DELECROIX Thomas	LEFEVRE Alexis	VALSECCHI Olivier
DELL'INNOCENTI Aline	LEMAIRE Thomas	VANACKER Gauthier
DESENLIS Marie	LETELLIER Thomas	VERINAUD Xavier
DESJONQUERES Lucile	LETERRIER Jean-François	VIDAL Romain
DI CAMPO Charlene	LEWANDOWSKI Chloé	VIVARES Marc
DO Cong Bang	LOUET Romain	WIACEK Christian
DOMPNIER Rémi	LUCCHESI Julian	XU Tandi
DUBOIS Adrien		ZOLLER Anne

**Liste des étudiants ayant obtenu le Doctorat de
L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE de MECANIQUE et D'AEROTECHNIQUE de POITIERS
Promotion 2017 - 35 étudiants diplômés**

Ecole Doctorale Sciences et Ingénierie en Matériaux, Mécanique, Energétique et Aéronautique (SIMMEA) : 25

AUDIBERT Clément	MAÏZA Sofiane
BODJONA Hèzièwè Serge	MALPOT Amélie
BOULAL Stéphane	MATAVELI SUAVE Lorena
CERDAN Florent	MERCADE Camille
CHRETIEN Gaëlle	PRADEL Pierre
CREMONA Pierre	REYNAUD Maxime
DIMITHE ABOUMOU Loïc	ROLAND Caroline
DUFRAISSE David	ROTELLA Antonio
FOTI Federico	SIMON Julien
GENEE Julien	TANTCHOU YAKAM Guy
JARSALE Geoffrey	TECHER Anthony
LE BOHEC Mickaël	THEBAUD Louis
LI Ruiying	

Ecole Doctorale Sciences et Ingénierie pour l'Informatique, Mathématiques (S2IM) : 10

ALI ZAZOU Abdelkrim	ELMI Saida
BARKAT Okba	GAMMOUDI Aymen
BRAHIMI Lahcène	GOUBALI Olga
CHOUIREF Zahira	MOUAFO TCHINDA Yves Marcellin
DJILANI Zouhir	SALMI Cheikh

**Liste des étudiants ayant obtenu le Master à l'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE de MECANIQUE et
d'AEROTECHNIQUE de POITIERS**
Promotion 2017 - 123 étudiants diplômés

MASTER « Transports Aéronautiques et Terrestres (TAT) » : 82

ABADOU Alexandre	FOURNEL Sébastien	MERCIER Paddy
AHMIMACHE Yassine	GE Hang	MICHEL Léo
AJURIA ILLARRAMENDO Ekhi	GILLET Clément	MINARD Guillaume
AKAB Jordan	GINSBURGER Pierre	PERNEY Marie
AMANIOU Lise	GONDET Sébastien	PHAM Chau Thuy
BARRALON Enora	GRONDIN Vincent	PHAN Cong Huan
BARTHES Baptiste	GROTTO Florent	PHILIPPE Léa
BEAUSSE Yoann	GUILLERMOU Justine	QUEIROZ DE CARVALHO Vitor Hugo
BENHADDOU Sarah	GUINARD Rémi	RACCHI Marco
BERNARD du HAUT CILLY Louis	HAMED Karim	RAFFOURT Adrien
BLANC Nicolas	HECK Laurent	RAMBAUD Kévin
CANIBANO PELLON Paula	HEUDELOT Mehdi	REBMANN Damien
CARLO Vincent	HOAREAU Amélie	RIGALL Tommy
CERRIER Baptiste	JAULIN Vincent	RULLAUD Sonia
CHEVALIER Pier-Henri	JEAN Morgane	RUSCADE Gaëtan
CHOURAQUI Hugo	JENNY William	SEDDIQ Sammy
DAHMEN Nourallah	JI Qinglei	SIBAWAYH Saad
DANTENY Ulysse	KAESHAMMER Elodie	SOURD Xavier
DARIF Larbi	KHAYAT Bertrand	SUAREZ Jimmy
DELABRE Kevin	KLAMM Thomas	TARTIERE Jérémie
DESENLIS Marie	KUEHN Emmanuel	TES Chanlika
DOMPNIER Rémi	LEFEBVRE Antoine	TIBERGHEIN Michaël
DUPUIS Nicolas	LEWANDOWSKI Chloé	TORRENTE PARDO Miguel
ES SOUSSI Manon	MAALOUL Adnane	VALSECCHI Olivier
FERARMA Oussama	MARQUEZ COSTA Juan Pablo	VICENTE CRUZ Rodrigo
FERNANDEZ ESCUDERO C.	MARRAST Laëtitia	XU Tandi
FLANDIN Pierre	MATHIO Adrien	
FLORIN Matthieu	MEDRINAL Benjamin	

MASTER « Physique et Chimie des Matériaux Hautes Performances (MPH) » : 9

ANCEY Stella	DELAGE Justine	PORTELLA Quentin
BARBIERE Romain	KARKOURY Anass	ROMAIN Charles
COSQUER Yohan	PINIARD Matthieu	VANACKER Gauthier

MASTER « Informatique » : 12

AZRI Mohamed	BOULARD Léo	ECORCE Alexandre
BARNIER Camille	CHAABANE Houcem Eddine	LALOO Sébastien
BLUTEAU Victor	CHATELAIN Mathias	NASR Ziyed
BOUDIGUES Kévin	DO Cong Bang	RAUCH Fabrice

MASTER DNM « Mécanique Aéronautique et Energétique (AME) » : 20

BATBAYAR Enkhtaivan	MUNIRAMAPPA Jayanth Kumar	SAMPATHKUMAR Pavithra
DIAZ Daniel	NAYAK Amit Gaurav	SAYEED Syed Farath
FUGATE Jason	NINGARADDY Mahantesh	SHAIKH Karishma
JOHNSON VALLAVANATT Nikhil	PARIKH Dharit Maheshbhai	SOIBAM Jerol
KAREKYATHANAHALLI PRAKASH Harish	PARIKH Shreman Umeshbhai	SUKUMAR Lalithya Rani
KAUSHIK Akash	PATTANKUDE Namrata Mahaveer	VUPPULADHADIAM SOMASEKHAR Mayur Srivatsav
LOPEZ CACERES Alberto	PUTHRAN Kirtana	

**ACTIVITES DE RECHERCHE
2016-2017**

PRESENTATION GENERALE :

Introduction :

Les deux laboratoires rattachés à l'école sont l'**Institut P'** (UPR CNRS 3346 – ISAE-ENSMA – Université de Poitiers) et le **Laboratoire d'Informatique et d'Automatique des Systèmes** (LIAS, EA 6315– ISAE-ENSMA – Université de Poitiers). Ils représentent un effectif global d'environ 620 personnes (permanents, doctorants et autres contractuels), dont près de 45% sont hébergées à l'ISAE-ENSMA.

En 2017, le budget de la recherche à l'ISAE-ENSMA s'est élevé à 8,5 M€, dont 5,8 M€ de masse salariale (sous plafonds état et établissement), 1,3 M€ de fonctionnement et 1,4 M€ d'équipement. Une part importante de cette somme provient des conventions de recherche des laboratoires (3,8 M€). Par ailleurs, il a été signé en 2017 pour plus de 2,1 M€ de conventions nouvelles, soutenues pour beaucoup d'entre elles par des fonds européens.

Un bilan plus détaillé des activités de recherche à l'ISAE-ENSMA est proposé dans les pages suivantes. L'année 2017 est marquée par le retour positif des évaluations de l'HCERES pour les deux laboratoires de l'école et un avis positif sur leurs projets futurs avec entre autre, la démarche de rapprochement des deux entités. L'EUR¹ IntIMM réunissant 5 Laboratoires du site poitevin portée par L'Université de Poitiers conjointement à l'ISAE-ENSMA n'a pas été labélisé, il a été classé A avec un avis très positif en ce qui concerne la recherche et un avis réservé vis-à-vis de l'enseignement. La poursuite de cette action fédératrice avec la proposition d'un second dossier pour 2018 a été décidée entre les deux établissements. Les partenariats avec les grands groupes ou organismes nationaux se poursuivent et se consolident puisque les discussions ont conduit à une feuille de route pour élaborer un ou deux laboratoires communs avec SAFRAN dans le même format que celui de l'OPENLAB PSA, un des deux concernant l'ISAE-ENSMA. Ces grands groupes continuent à soutenir une part importante des travaux de recherche, les échanges se poursuivent pour élaborer la suite des chaires industrielles CAPA (combustion, avec SAFRAN et MBDA), OPALE (matériaux, avec SAFRAN) et Propulsion et Environnement (combustion, avec EADS et des laboratoires orléanais), chaires qui ont atteint leur régime de croisière et génèrent des résultats. En parallèle des échanges avec le CNES et TOTAL se sont intensifiés tout au long de 2017 pour formaliser des partenariats privilégiés. Le dynamisme des laboratoires de l'école s'est aussi traduit par l'organisation de plusieurs congrès : un national portant sur la combustion ; deux internationaux, un sur le comportement des composites verts et l'autre sur la détonation et la combustion.

Notre établissement poursuit également ses collaborations avec l'ISAE Toulouse et les deux autres partenaires du groupe ISAE : l'ESTACA et l'École de l'Air. Des travaux autour de l'opération EUROGLYDER et sur la thématique des drones ont été réalisés en coordination. En 2017 des enseignants-chercheurs des 4 écoles se sont réunis dans le cadre d'un séminaire afin d'échanger sur leurs travaux de recherche en vue de développer de futures collaborations. Les différentes actions de recherches inter-écoles qui se sont poursuivies s'inscrivent dans les domaines des matériaux, de l'informatique et l'aéroélasticité. D'autres font l'objet de pistes exploratoires comme les matériaux et les structures composites ou les drones à pile à combustible. Ce séminaire annuel est également l'occasion pour des doctorants de présenter leurs travaux et d'échanger avec la communauté scientifique autour de posters réalisés spécialement pour l'occasion.

L'ISAE-ENSMA porte le projet scientifique du programme TRANSPORT déposé au titre du CPER et des fonds européens FEDER (2014-2020), avec la volonté de développer le transfert et la valorisation des actions de recherche dans le domaine des transports aéronautiques, spatiaux et terrestres. Dans ce même cadre, l'école participe également au programme NUMERIC (innovations dans le domaine du numérique, porté par l'université de Poitiers) et, plus marginalement, dans le programme BATIMENT (amélioration des performances énergétiques dans l'habitat, porté par l'université de La Rochelle). Ces programmes sont aujourd'hui à mi-parcours, l'architecture initiale des différents dossiers a été entièrement balayée par la Nouvelle Aquitaine, pour faire place à un montage de type projets. Le temps perdu pour cette modification est dommageable pour la recherche au sein de l'école. Les enseignants chercheurs et chercheurs se sont adaptés pour élaborer des propositions s'inscrivant dans ce nouveau schéma tout en ne s'écartant pas de la proposition initiale.

¹ Ecole Universitaire de Recherche

Parmi les faits marquants de 2017, on notera le démarrage du projet FEDER-FSE PLAIBDE « Plateforme Intégrée Big-Data pour les Données Entreprise » dans lequel le LIAS intervient en collaboration avec le laboratoire L3I de l'Université de La Rochelle et l'entreprise aYaline. Parallèlement, le projet FUI WARUNA, auquel l'équipe systèmes embarqués temps réel participe, a créé le Méta-Modèle Time4Sys, qui est depuis 2017 un projet hébergé par le groupe de travail PolarSys de la fondation Eclipse.

L'ISAE-ENSMA développe la plateforme PROMETEE² actuellement en construction sur le site du Futuroscope, à proximité de l'école. La plateforme d'essais destinée à la recherche et à la formation dans le domaine des transports, de l'énergie et de l'environnement, avec un plateau technique performant (air comprimé 200 bars) et un service d'appui à la recherche dans un environnement sécurisé est entrée dans la phase finale en ce qui concerne la tranche I. L'année 2017 a été consacrée aux déménagements des bancs et à leur installation dans les nouveaux locaux. A ce titre les bancs de l'EQUIPEX GAP ont poursuivi leur construction et seront opérationnels pour 2018. L'institut Pprime a initié la définition des besoins de la tranche II qui concerne fortement les actions scientifiques liées à l'école avec les déménagements des bancs matériaux et la création de nouveaux bancs de détonique et de combustion. À terme, un quart de l'activité contractuelle de P' se retrouvera dans PROMETEE. La seconde tranche dépassera les 7 M€, elle est prévue pour 2020-21. Ce projet bénéficie d'un appui financier très fort de l'université de Poitiers complété par des fonds de l'ISAE-ENSMA du CNRS, associé à des Fonds FEDER et une demande est envisagée auprès de la région Nouvelle Aquitaine.

Enfin, l'école est membre de l'Université Confédérale Léonard de Vinci, communauté d'universités et d'établissements (COMUE) créée en juillet 2015 et réunissant les universités de Poitiers, La Rochelle, Limoges, Tours et Orléans ainsi que l'INSA Centre-Val-de-Loire. Cette structure a évolué en 2017, elle est maintenant dans un périmètre plus restreint, limité à l'axe Poitiers-Limoges. La COMUE deviendra alors le support de nouvelles écoles doctorales – la demande d'accréditation est validée pour l'école SIMME³ dont la présidence sera assurée par l'ISAE-ENSMA.

Les laboratoires

• Institut PPRIME (UPR CNRS 3346)

Créé au 1er janvier 2010, l'Institut P' est une UPR CNRS conventionnée avec l'ISAE-ENSMA et l'Université de Poitiers. Rattaché principalement aux secteurs des Sciences Pour l'Ingénieur - notamment pour les activités développées à l'école - il se positionne en pôle de recherche d'excellence de niveau européen pour les transports, l'énergie et l'environnement basé sur nos domaines d'expertise en mécanique (des solides et des fluides), matériaux et énergétique. Pôle français reconnu dans sa spécialité (SPI), il comprend 579 personnes, dont 328 personnels permanents (178 enseignants-chercheurs, 39 chercheurs CNRS, 111 ITA et BIATSS), 187 doctorants et post doctorants et environ 43 autres contractuels.

S'étendant sur 38 000 m² - dont 21 000 m² pour l'Université de Poitiers et 17 000 m² pour l'ISAE-ENSMA (Futuroscope, CEAT Biard) - l'Institut est organisé en 3 départements :

Département D1 : PHYSIQUE ET MÉCANIQUE DES MATÉRIAUX

Axes de recherche : *Physique et Propriétés des Nanostructures (PPNa)* ; *Surface Interface et Matériaux sous Contrainte (SIMaC)* ; *Physique des Défauts et Plasticité (PDP)* ; *Endommagement et Durabilité (ENDO)*.

Département D2 : FLUIDES, COMBUSTION, THERMIQUE

Axes de recherche : *Hydrodynamique & Écoulements Environnementaux (HYDEE)* ; *Acoustique, Aérodynamique & Turbulence (2AT)* ; *Turbulence Incompressible & Contrôle (TIC)* ; *Convection, Optimisation, Systèmes Thermiques (COST)* ; *Structures de flammes & Combustion turbulente (CT)* ; *Combustion hétérogène & milieux poreux (CH)* ; *Electro-Fluidodynamique (EFD)* ; *Thermique aux Nanoéchelles & Rayonnement (TNR)* ; *Détonique (DETO)*.

² PROMETEE : PROgrammes et Moyens d'Essais pour les Transports, l'Energie et l'Environnement

³ Sciences pour l'Ingénieur en Mécanique, Matériaux et Énergétique.

Département D3 : GÉNIE MÉCANIQUE et SYSTÈMES COMPLEXES

Axes de recherche : *Tribologie, Lubrification (TRIBO); Robotique, Biomécanique, Sport, Santé (ROBIOSS); Photomécanique & Analyse Expérimentale (PEM).*

L'ISAE-ENSMA est particulièrement impliquée dans le **Département D1 : PHYSIQUE ET MÉCANIQUE DES MATÉRIAUX** (axe Endommagement et Durabilité) et le **Département D2 : FLUIDES, COMBUSTION, THERMIQUE** (5 axes sur 9). Les équipes correspondantes regroupent dans les surfaces de recherche de l'école, 60 enseignants chercheurs de l'ISAE-ENSMA et de l'Université de Poitiers et 20 chercheurs CNRS - parmi lesquels une quarantaine d'habilités à diriger des recherches - ainsi que 26 personnels IATSS (hors services communs) et 18 ITA CNRS. En tenant compte des personnels contractuels ou divers temporaires et des doctorants, l'ISAE-ENSMA héberge environ 229 personnes rattachées à P', soit plus de 40% des effectifs globaux de l'Institut.

Concernant le calcul et la simulation numérique, rappelons la mise en place du Mésocentre Régional sur le site de Poitiers, devenu opérationnel au cours de l'année 2015. Ceci a naturellement conduit à l'arrêt et au démantèlement du Cluster de calcul localisé dans les locaux de l'ISAE-ENSMA (récupération des éléments encore viables pour Pprime). Les conventions d'utilisation du Mésocentre ont été signées entre les établissements partenaires (Université de Poitiers, ISAE-ENSMA et Université de La Rochelle). Cet équipement qui revêt un caractère déterminant pour l'Institut Pprime est maintenant pleinement opérationnel. Son taux d'utilisation, largement porté par l'Institut Pprime, est proche de 100%. Il permet de répondre à nos objectifs de complémentarité entre les approches de simulation et notre potentiel expérimental.

Le Labex Interactifs est également un grand programme scientifique porté par l'Institut Pprime dans lequel les collègues de l'ISAE-ENSMA sont actifs. L'avancement du programme se déroule selon les prévisions initiales (budget PIA 2012-19 = 3,7 M€ ; 2/3 consommé actuellement). Il a permis de soutenir 14 stages postdoctoraux et 20 thèses (5 soutenues ; 15 en cours), dont 4 en collaboration avec des partenaires académiques nationaux et 7 avec des laboratoires internationaux. Un des éléments clés du programme Interactifs concerne l'achat du FIB [1]. Financé sur fonds CPER-FEDER/LABEX, il est opérationnel depuis mai 2017 et les premières études doctorales ont été engagées sur cet équipement à l'automne 2017.

Mentionnons que le programme Interactifs a été évalué à mi-parcours par un jury international mis en place par l'ANR en juin 2015 (audition des porteurs et du laboratoire support). Le retour a été très positif, même si un travail reste à conduire sur le volet formation du programme. La perspective d'une prolongation de 5 ans du programme (2020-24) a été annoncée par l'ANR en janvier 2017. Le projet sera évalué par un jury international à l'automne 2018 qui statuera sur sa pertinence d'ici la fin de l'année.

L'Institut est aujourd'hui pleinement impliqué dans le projet scientifique du programme « Transports » déposé au titre du CPER et des fonds européens FEDER, porté par l'ISAE-ENSMA. Les projets soutenus dans le cadre du CPER permettent au laboratoire de maintenir une recherche d'excellence, mais également d'ouvrir certaines de ses installations vers le secteur socio-économique régional via l'utilisation de celles-ci par des intervenants externes (Par exemple les programmes SYNERGIE avec GANTHA impliquant le MESOCENTRE et NOEFAC avec RESCOLL impliquant l'EQUIPEX GAP, ...). A l'heure actuelle, une dizaine de projets sont en cours et une vingtaine sont en instruction ou en construction avec des délais d'examen d'une année. En terme de financement 35% de l'enveloppe en CPER et 41 % en FEDER ont été affectés à l'ensemble des projets.

Enfin, l'Institut continue à travailler au renforcement de ses partenariats industriels, notamment avec les grands groupes tels que SAFRAN et PSA. Les chaires industrielles CAPA et OPALE, conduites notamment en partenariat avec SAFRAN, lancées respectivement en mars et avril 2015, conduisent à des résultats tangibles.

L'OpenLab PSA - Pprime « Fluidics » associe PSA Peugeot-Citroën et l'Institut Pprime et concerne les trois domaines « Aérodynamique, Acoustique et Aérothermique ». Depuis sa création fin 2011, l'OpenLab Fluidics@Poitiers, renouvelé en novembre 2015 pour quatre années, a publié 10 articles scientifiques, présenté 16 communications scientifiques, accueilli 7 doctorants, 7,5 années de Post Doctorants, suivi 12 stages de fin d'études, ingénieurs et master, obtenu 5 projets subventionnés par l'Agence Nationale de la Recherche et déposé 2 brevets en commun.

Différents évènements ont modifié le contexte opérationnel de l'Institut Pprime l'année passée. Rappelons tout d'abord la fusion des régions et la mise en place de nouvelles règles de fonctionnement. Les nouvelles modalités de financement diminuent encore nos possibilités de ressourcement, puisque les bourses de chercheurs invités et les

allocations doctorales de l'ex Poitou-Charentes ne sont plus d'actualité. Les financements hors appel d'offre permettant le ressourcement se résument aux bourses Ministérielles (8 pour Pprime qui réunit 200 chercheurs), au FEI et aux Actions Incitatives des établissements. Nous allons ainsi poursuivre en interne les ACI P', le Forum et les actions scientifiques dans le cadre de l'axe 3 du CPER-FEDER, programme complexe aux possibilités restreintes. Même de portée limitée, ces actions sont essentielles pour recruter des doctorants et des post doctorants, et bien sûr inviter des collègues étrangers dans le cadre d'une politique de collaborations internationales.

Reste toutefois que l'image du laboratoire est encore perfectible à l'international, de même que la communication vers l'extérieur. Améliorer cet aspect doit permettre de lutter contre l'érosion éventuelle du nombre des personnels chercheurs et techniques, essentiels dans le contexte fortement expérimental des activités de Pprime. Travailler au rayonnement et à l'attractivité de Pprime à l'international constitue une des tâches importantes que doit conduire l'équipe de direction du laboratoire qui se met en place. L'objectif sera de porter un ou deux projets majeurs (LIA), d'y investir de façon prioritaire sans pour autant restreindre les collaborations actuelles. Parallèlement, une réflexion interne doit être conduite quant à l'intégration d'un ITN pour pallier le manque de doctorants.

• **Laboratoire d'Informatique et d'Automatique pour les Systèmes (LIAS, EA CNRS 6315)**

Le laboratoire comprend 39 enseignants-chercheurs issus de l'Université de Poitiers et de l'ISAE-ENSMA, 4.7 personnels techniques et une quarantaine de doctorants. Issue de la fusion du Laboratoire d'Informatique Scientifique et Industrielle (LISI) et du Laboratoire d'Automatique et d'Informatique Industrielle (LAI), il a été créé au 1^{er} janvier 2012 avec le statut d'équipe d'accueil du CNRS (EA). Il est implanté sur deux sites, avec un partage équitable des effectifs : Poitiers (ENSIP-Université de Poitiers) et Futuroscope (ISAE-ENSMA).

Cette unité s'appuie sur des compétences complémentaires dans les disciplines informatique, automatique et génie électrique avec des applications dans les domaines des STIC de l'ingénierie, du transport, de l'énergie et de l'environnement.

Elle est organisée autour de trois thèmes :

Ingénierie des Données et des Modèles

Axes de recherche : Intégration et optimisation de base de données ; Modélisation à base ontologique ; Qualité de la donnée ; Relaxation et personnalisation de requêtes.

Systèmes embarqués temps réel

Axes de recherche : Validation temporelle des systèmes temps réel ; Conception et dimensionnement basés modèles des systèmes temps réel ; Étude des propriétés des ordonnancements temps réel.

Automatique et Systèmes

Axes de recherche : Contrôle actif ; Identification paramétrique ; Gestion de l'énergie et réseaux intelligents ; Optimisation des entraînements électriques ; Systèmes nD fractionnaires.

L'ISAE-ENSMA est particulièrement impliquée dans les deux premiers axes - dont l'une des thématiques phares est le transport - sur l'aspect système et validation, ainsi que sur la problématique de l'entreprise étendue et de l'hétérogénéité des données. Ce dernier point se retrouve notamment dans les entreprises de conception de systèmes de transports.

Les études menées par le LIAS concernent le domaine des transports, de l'énergie et de l'environnement, qui sont également les domaines d'applications des deux écoles d'ingénieurs (ENSIP et ISAE-ENSMA) sur lesquelles il s'appuie. Un des objectifs affichés du laboratoire est de développer des collaborations avec l'institut PPRIME. Bien qu'ancré dans la communauté STIC pour les aspects fondamentaux, le LIAS, par ses applications, est naturellement ouvert au secteur SPI. Que ce soit sur les nouveaux modes de propulsion, sur la gestion d'énergie, sur le traitement des eaux, sur la modélisation informatique des systèmes complexes ou sur la validation des systèmes temps réel, les complémentarités disciplinaires de l'Automatique, du Génie Electrique et de l'Informatique apportent une plus-value

dans des secteurs qui relèvent tous de l'ingénierie. Par ailleurs, sur le plan local, le laboratoire Xlim constitue un partenaire naturel avec lequel des collaborations existent à travers les actions initiées par les établissements sous forme d'ACI (Actions Concertées Incitatives) et du 14^{ème} CPER, ou plus largement au sein de la fédération MIRES (CNRS FR 3423, Mathématiques & leurs Interactions, Images & information numérique, Réseaux et Sécurité). Enfin, notons que dans le cadre du groupe ISAE, des collaborations d'enseignement et de recherche ont été développées autour de la conception et validation des systèmes embarqués avec des chercheurs de SupAero.

Dans le cadre du FEDET il est important de souligner le démarrage du projet FEDER-FSE PLAIBDE « Plateforme Intégrée Big-Data pour les Données Entreprise » dans lequel le LIAS intervient en collaboration avec le laboratoire L3I de l'Université de La Rochelle et l'entreprise aYaline. Parallèlement, le projet FUI WARUNA, auquel l'équipe systèmes embarqués temps réel participe, a créé le Méta-Modèle Time4Sys, qui est depuis 2017 un projet hébergé par le groupe de travail PolarSys de la fondation Eclipse.

Les axes prioritaires de développement des laboratoires ISAE-ENSMA :

Axes de recherche soutenus par l'ISAE-ENSMA tels que définis par son Conseil Scientifique :

- Combustion turbulente et détonique (P' - Département Fluides Thermique Combustion).
- Transferts thermiques couplés et leur contrôle (P' - Département Fluides Thermique Combustion)
- Turbulence, aérodynamique instationnaire et compressible, contrôle des écoulements (P' - Département Fluides Thermique Combustion)
- Comportement mécanique, durabilité des matériaux et des structures (P' - Département Physique et Mécanique des Matériaux)
- Ingénierie des données et des systèmes embarqués (LIAS)

Le Personnel :

Au 1^{er} janvier 2017, les laboratoires regroupent sur le site ISAE-ENSMA 137 personnels permanents⁴ et 10 Professeurs ou Directeurs de Recherche émérites. Cela correspond à 75 enseignants-chercheurs (47 ISAE-ENSMA + 4 émérites et 28 Université de Poitiers + 1 émérite), 15 chercheurs CNRS (+ 5 émérites) et 47 personnels techniques (29 ISAE-ENSMA et 18 CNRS). Si l'on ajoute les doctorants et les personnels contractuels, cela représente environ 275 personnes.

Ces effectifs sont répartis de la façon suivante (personnels permanents) :

Laboratoires	Site ISAE-ENSMA
Institut P' <i>Département Physique et Mécanique des Matériaux</i> Total	8 CNRS (+2 DR émérites) 18 EC (+1 Pr émérite) 17 personnels d'appui ⁵ 43 (+ 3 émérites)
Institut P' <i>Département Fluides Thermique Combustion</i> Total	7 CNRS (+3 DR émérites) 39 EC (+ 3 Pr émérites) 28 personnels d'appui 74 (+ 6 émérites)
LIAS Total	18 EC (+1 Pr émérite) 2 personnels d'appui 20 (+1 Pr émérite)
TOTAL	137 (+ 10 émérites)

Notes

Ce décompte porte sur les **personnels affectés à la recherche sur le site ISAE-ENSMA**, c'est-à-dire :

- les enseignants-chercheurs et les personnels techniques de l'école affectés aux laboratoires,
- les chercheurs CNRS, les enseignants-chercheurs de l'université et les personnels techniques CNRS dont l'activité se déroule dans les locaux de l'école.

⁴ Personnels comptés en équivalent temps plein affecté à la recherche.

⁵ ITA du CNRS (Ingénieurs, Techniciens, Administratifs) et IATSS de l'ENSMA (Ingénieur, Administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé : personnels non enseignants de l'enseignement supérieur)

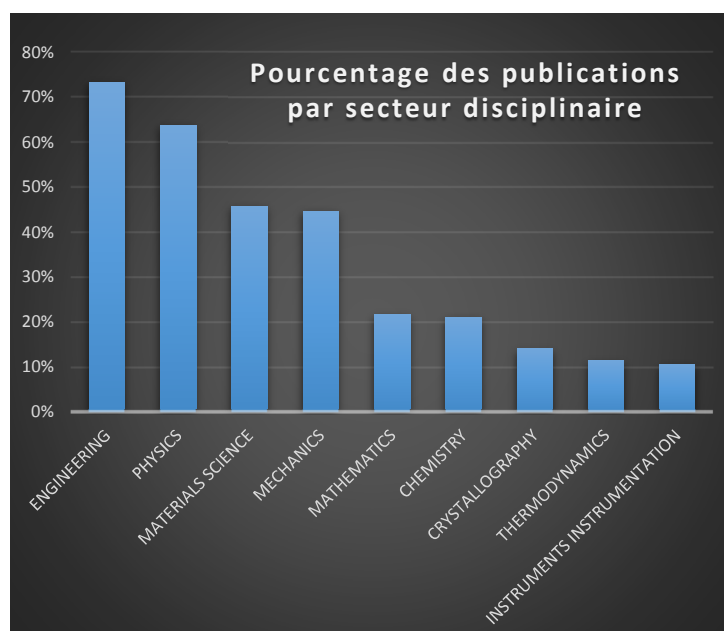
La production scientifique :

Par exploitation de la base de donnée WEB of Science sous l'égide de l'INSIS le nombre de publications de rang A sur la période 2014-2017 est détaillé dans le tableau ci-dessous :

2014	215
2015	194
2016	221
2017	229

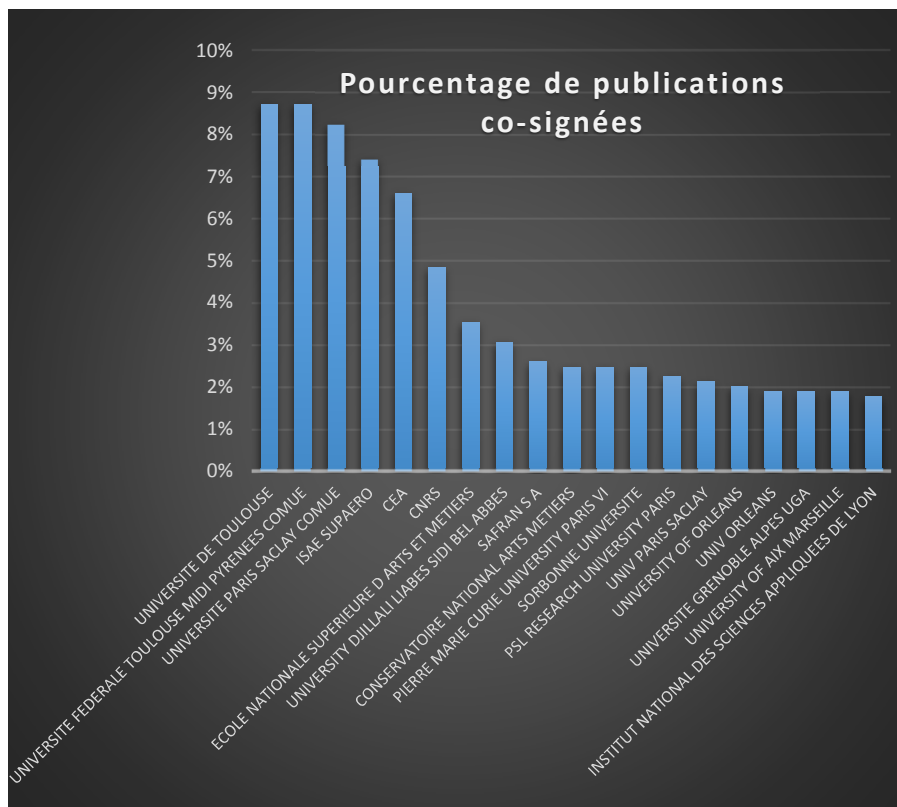
Ce nombre est stable ce qui est un résultat satisfaisant, toutefois si on rapporte ces chiffres aux nombres d'ETPT, le taux de publication a légèrement augmenté du fait de la diminution du nombre de chercheurs de l'Institut Pprime. L'année 2017 ne fait pas exception avec une production très satisfaisante.

L'analyse de la liste des publications montre que le domaine principal d'activité est l'ingénierie avec un pourcentage de plus de 70% (figure ci-dessous). Il apparaît dans ce classement trois champs disciplinaires fondamentaux aux places 2 à 4 avec 60% dans le domaine de la physique et 45% dans les secteurs de la mécanique des matériaux et de la mécanique des fluides et des structures. Ce résultat démontre que les recherches traitent d'une manière équilibrée les problématiques fondamentales et celles plus appliquées. Cet équilibre est à poursuivre et l'établissement veillera dans les années à venir à soutenir ces deux volets.



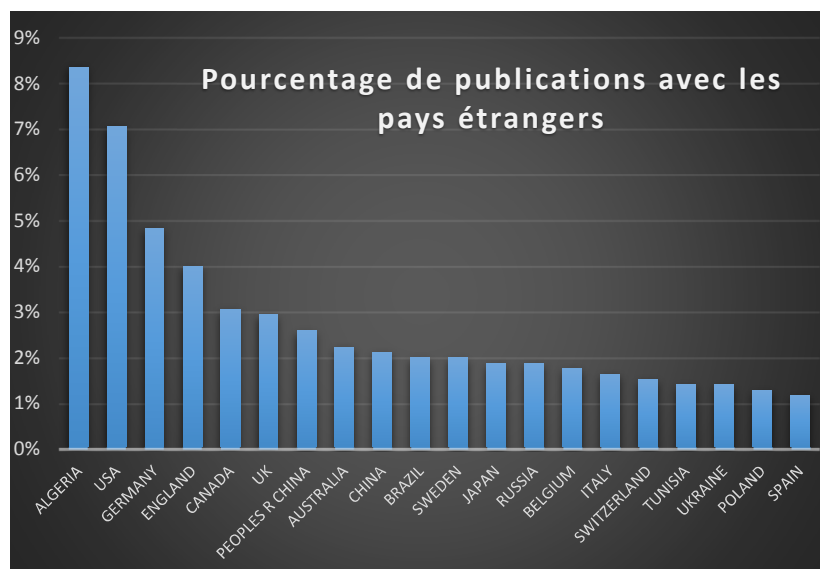
Pourcentage des publications par secteur disciplinaire sur la période 2014-2017

Le rayonnement des enseignants-chercheurs et chercheurs peut être en partie quantifié par le pourcentage des publications co-signées avec des collègues d'autres établissements. Il apparaît une forte connexion avec les équipes toulousaines. Les liens avec Paris Saclay et le CEA sont très forts. Ces éléments d'analyse soulignent une fois encore l'éloignement de la recherche poitevine avec la Nouvelle Aquitaine. Les collaborations avec la région Centre Val de Loire sont à souligner et il est important d'intégrer ce fait dans l'élaboration des stratégies à venir.



Pourcentage des publications co-signées avec des établissements partenaires sur la période 2014-2017

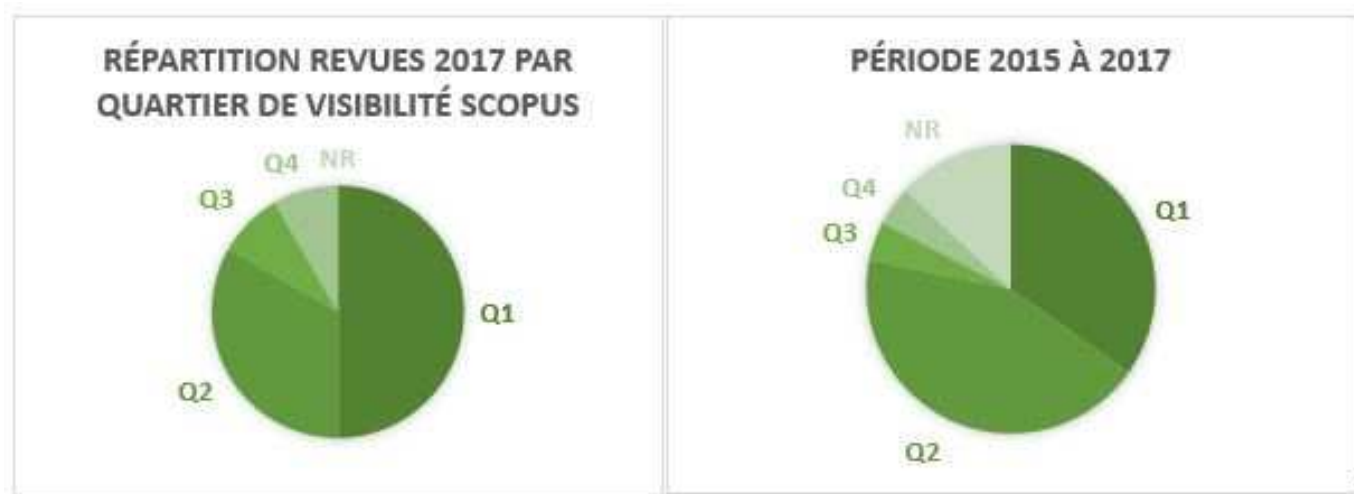
Du point de vue international un nombre conséquent d'articles sont co-signés avec des chercheurs étrangers. Les échanges avec différents pays sont d'un bon niveau bien qu'il n'apparait pas de manière claire des partenariats emblématiques. Le lien avec l'Algérie est fort, ce qui est à souligner est de voir apparaître un pourcentage substantiel d'articles avec les pays européens. Dans les années à venir il est essentiel de développer un ou deux partenariats majeurs avec des grands centres étrangers pour consolider la portée internationale déjà présente.



Pourcentage des publications co-signées avec des partenaires étrangers sur la période 2014-2017

En ce qui concerne les STIC et plus particulièrement le LIAS, seules les publications dont un des auteurs effectue sa recherche à l'ISAE-ENSMA sont référencées dans ce rapport d'activité, l'analyse des publications ne concerne donc que la composante Informatique du LIAS.

Concernant les revues internationales, on note une augmentation notable depuis 2015, autant en quantité qu'en qualité, puisque le nombre de journaux a doublé en 2017 comparé à 2016 ou 2015. En terme de qualité, près de 80% des articles en journal parus ces trois dernières années sont classés dans les deux premiers quartiers (Q1 et Q2) suivant l'indice SCImago Journal Rank basé sur la visibilité des journaux de la base Scopus. Cet effort sur la visibilité de journaux ciblés par les chercheurs est illustré sur la Figure 1.



Répartition des articles en revue internationale suivant le quartier de visibilité Scopus SCIMago

On observe une diminution en 2017 du nombre d'articles publiés en conférences internationales, puisqu'on passe de 33 articles en 2015, à 37 en 2016, à 18 en 2017. Cela s'explique en partie par le choix de certains chercheurs de favoriser la publication en revue en 2017 (dans le domaine, une contribution publiée en conférence est considérée publiée, et ne pourra donc être publiée en revue), par un pic de soutenances de thèses en 2015 et 2016 (typiquement, on favorise les conférences avant la soutenance pour leur délai de publication relativement rapide, puis on valorise par une revue en fin thèse, qui a typiquement des délais de publication de 12 à 18 mois). Enfin, il est probable que toutes les références des articles publiés en 2017 n'aient pas encore été collectées au moment où ce rapport est écrit.

L'activité de publications de monographies, actes de conférences, et de chapitres d'ouvrages est stable.

La formation doctorale :

Depuis septembre 2009, l'ISAE-ENSMA est co-accréditée avec d'autres établissements de la CUE (ex-PRES) Limousin Poitou-Charentes (Université de Poitiers, Université de La Rochelle, Université de Limoges, ISAE-ENSMA, ENSCI Limoges) dans deux écoles doctorales :

- **S2IM** (Sciences et Ingénierie pour l'Information, Mathématiques), portée par l'Université de Limoges et dont les établissements coaccrédités sont les Universités de Poitiers, Limoges et La Rochelle ainsi que l'ISAE-ENSMA. Il y a 5 laboratoires partenaires : XLIM (Université de Limoges), LIAS et LMA (site de Poitiers), L3I et MIA (Université de La Rochelle)
- **SI-MMEA** (Sciences et Ingénierie en Matériaux, Mécanique, Energétique et Aéronautique), portée par l'Université de Poitiers et dont les établissements co-accrédités sont les Universités de Poitiers, Limoges et La Rochelle, l'ISAE-ENSMA et l'ENSCI. Cette école doctorale s'appuie sur 4 laboratoires : l'Institut P' à Poitiers, 2 laboratoires de Limoges (GEMH et SPCTS) et 1 à La Rochelle (LaSie).

En 2017, l'ISAE-ENSMA a délivré le grade de Docteur à **35** doctorants.

Au 20 février 2018, **84** doctorants sont déjà inscrits pour l'année universitaire en cours, dont **19** en première année.

RÉPARTITION DES INSCRIPTIONS EN 2017-2018

Par école doctorale :

SIMMEA	74
S2IM	10

Total : **84**

Par année d'inscription :

1 ^{ère} année	19
2 ^{ème} année	26
3 ^{ème} année	22
4 ^{ème} année	14
5 ^{ème} année	1
6 ^{ème} année	2

Total : **84**

Le bilan des inscriptions en thèse et leurs financements (2012-2017) :

L'historique des inscriptions et des types de financement est détaillé dans les tableaux suivants.

Le nombre de nouveaux inscrits en 2016-2017 s'affiche en légère hausse par rapport à l'année précédente, mais reste dans la fourchette des variations annuelles constatée ces dernières années. En revanche, le nombre total d'inscrits est, quant à lui, en légère baisse. Le nombre d'allocations ministère et de bourses de la Région Poitou-Charentes reste relativement stable. Le nombre de doctorants inscrits à l'ISAE-ENSMA se maintient proche de la centaine. Il faut de plus noter que le décompte des inscriptions pour l'année 2017-2018 peut encore s'accroître de quelques unités en fonction des contrats CIFRE signés en cours d'année.

INSCRIPTION EN THÈSE : 2011 A 2017

	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018 (en cours)
1ère inscription	33	23	39	27	24	26	19
<i>dont diplômés ENSMA</i>	8	3	6	9	11	4	1
Nombre total d'inscrits	114	106	108	104	108	101	84
<i>dont diplômés ENSMA</i>	25	23	21	23	29	29	20

FINANCEMENT DOCTORANTS ENTRANTS

	Allocation Ministère	Région		BDI CNRS	Autres organismes	CIFRE	Salarié	Contrat de recherche	Bourse pour Étrangers	Autre	Total nb entrants/ total nb inscrits
		Allocation	Cofinancée*								
2014-2015	3	4	1	0	2	4	1	4	5	3	27/104
2015-2016	4	4	0	0	1	4	0	7	2	1	23/108
2016-2017	5	3	2	0	0	3	0	6	6	1	26/101
2017-2018	4	2	1	0	0	4	0	5	3	0	19/84

(*) Thèses cofinancées avec un autre organisme : à ne pas compter dans le total du nombre d'entrants, car déjà inscrits dans les autres colonnes.

4 Grands axes de recherche :

- Surface Interface et Matériaux sous Contrainte ;
- Physique et Propriétés des Nanostructures;
- Physique des Défauts et Plasticité ;
- **Endommagement et durabilité.**

L'ISAE-ENSMA est engagée dans le dernier axe, dont l'activité est entièrement localisée sur le site de l'école. Cela représente :

- nombre de thèses soutenues en 2016 : **16**
- nombre d'inscrits en thèse 2016-2017 : **41**

Liste des conventions signées au titre de partenariats en 2017 : voir pages suivantes.

CONTRATS ISAE-ENSMA SIGNES EN 2017 (Montant global H.T.)

Institut P' - PMM							
Type de contrat	Date début	Date fin	Objet	Part Unité	Responsables	Gestionnaire	Partenaire
Contrat de collaboration de recherche	26/02/2017	26/02/2019	Convention d'accompagnement n°170941/00 - B du 19 décembre 2017 - Développement d'outils pour le dimensionnement et l'optimisation de corps de propulseurs	3 890	HALM DAMIEN	ISAE-ENSMA	CENTRE NATIONALE D'ETUDES SPATIALES
Contrat de collaboration de recherche	09/10/2017	29/04/2018	Commande n°920 860052 du 13 décembre 2017 - Accord spécifique de collaboration de recherche : Étude de l'influence des chocs et rayures en propagation de fissures du 12 décembre 2017	7 752	NADOT YVES	ISAE-ENSMA	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES
Contrat de collaboration de recherche	30/11/2017	29/11/2018	Commande n°9010007277 du 7 décembre 2017 - Contrat de collaboration de recherche pour le post doc Federico Foti pour l'étude des mécanismes d'endommagement d'un CMO 3D par essais interrompus multi-axiaux in situ tomographie RX	162 921	PANIER YANNICK	ISAE-ENSMA	SAFRAN
Contrat de collaboration de recherche	26/11/2017	29/11/2020	Commande n°920 845646 du 28 novembre 2017 sur l'accompagnement de thèse CIFRE - Détermination des mécanismes mis en jeu lors d'une pré-déformation à froid d'un alliage de fonderie	165 000	CORMIER JONATHAN	ISAE-ENSMA	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES
Contrat de collaboration de recherche	14/02/2017	13/02/2018	Accord de collaboration pour la réalisation du programme "Homogénéisation numérique Thermoélastique de matériaux énergétiques : comparaison FFT-Elements Finis - CEA - LR/DXPL/SMEO 422-DO du 15 mai 2017	40 000	NADOT CAROLE	ISAE-ENSMA	COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE
Contrat de collaboration de recherche	29/06/2017	27/12/2018	Commande n°7720030814/0 du 6 juillet 2017 pour le post-doctorat Etude de l'endommagement du système CMC-EBC sous environnement MAATRE	275 000	CORMIER JONATHAN	ISAE-ENSMA	SAFRAN CERAMICS
Contrat de collaboration de recherche	22/04/2017	16/11/2018	Commande 920 602118 du 22 mai 2017 ayant pour objet : AM1 Haute température évaluation de température à partir de la microstructure	99 467	CORMIER JONATHAN	ISAE-ENSMA	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES
Subventions	16/05/2017	30/12/2018	FEDER - ENDOT1 Endommagement et durabilité des matériaux en conditions extrêmes	486 715	BERTHEAU DENIS	ISAE-ENSMA	FEDER
Contrat de collaboration de recherche	02/10/2016	01/10/2019	Contrat de collaboration en application d'une convention CIFRE pour la thèse de P. de ROSNAY ayant pour objet : "Etude de la tolérance au dommage des disques de turbines en U720GF	146 223	SARRAZIN CHRISTINE	ISAE-ENSMA	SAFRAN HELICOPTER
Contrat de collaboration de recherche	31/01/2017	30/07/2017	Contrat spécifique de collaboration du 20 février 2017 portant sur l'étude "Simulations numériques d'un essai de fluage sur tube polymère sous pression interne"	16 500	LAINÉ ERIC	ISAE-ENSMA	TOTAL RESEARCH & TECHNOLOGY FELUY

Institut P' – PMM (suite)							
Type de contrat	Date début	Date fin	Objet	Part Unité	Responsables	Gestionnaire	Partenaire
Subventions	31/01/2017	16/12/2017	Contrat de collaboration intitulé "Résistance mécanique d'un thermoplastique élaboré par voie additive, en particulier la spécificité de la micro-structure d'un thermoplastique (PA12) élaboré par fabrication additive et impact sur ses caractéristiques mécaniques	23 244	CASTAGNET SYLVIE, NADOT YVES	ISAE-ENSMA	ZODIAC ENGINEERING
Subventions	31/12/2016	30/12/2019	FEDER - ENDOT2 Endommagement et durabilité des matériaux en conditions extrêmes	181 122	BERTHEAU DENIS	ISAE-ENSMA	CPER - FEDER
Subventions	31/12/2016	29/09/2019	CPER-FEDER - GAP1 - Plateforme d'essais et de recherche sur les nouvelles technologies de "Group Aéro Propulseur" pour l'Aéronautique et le Spatial (GAP phase 1)	189 675	BERTERRETCHÉ PATRICK	ISAE-ENSMA	CPER - FEDER
Subventions	30/09/2016	29/09/2021	Convention attributive d'aide n°ANR-16-CE08-0039-01 du 28 novembre 2016 - GIGADEF : Fatigue GIGAcyclique à partir de DEFauts internes	82 056	NADOT YVES	ISAE-ENSMA	AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE (ANR)
Contrat de collaboration de recherche	31/01/2017	30/01/2018	Contrat de recherche entre l'ENSMA et KNORR-BREMSE	10 947	NADOT YVES	ISAE-ENSMA	KNORR-BREMSE
Contrat de collaboration de recherche	30/09/2016	29/09/2019	Contrat de collaboration de recherche ayant pour objet "Impact des imperfections de surface sur la tenue en fatigue des composants nucléaires" - thèse de Monsieur Paul CUSSAC	150 000	GARDIN CATHERINE, HENAFF GILBERT, PELOSIN Véronique	ISAE-ENSMA	AREVA NP

Montant Total H.T. 2 043 513,00 €

8 Grands axes de recherche :

- **Aérodynamique, Turbulence, Acoustique et Contrôle**
- **Convection, Optimisation, Systèmes Thermiques**
- **Structures de flammes et Combustion turbulente**
- **Combustion hétérogène et milieux poreux**
- **Détonique**
- Thermique aux Nanoéchelles et Rayonnement
- Hydrodynamique et Écoulements Environnementaux
- Electro-Fluido-Dynamique

L'ISAE-ENSMA est plus particulièrement engagée dans les 5 premiers axes.

Cela représente, sur le site ISAE-ENSMA :

- nombre de thèses soutenues en 2016 : **9**
- nombre d'inscrits en thèse 2016-2017 : **42**

Liste des conventions signées au titre de partenariats en 2017 : voir pages suivantes.

CONTRATS ISAE-ENSMA SIGNES EN 2017 (Montant global H.T.)

Institut P' - FTC							
Type de contrat	Date début	Date fin	Objet	Part Unité	Responsables	Gestionnaire	Partenaire
Contrat de collaboration de recherche	29/12/2017	05/04/2018	Commande n°920 842160 du 21 décembre 2017 - Mesure comparative d'efficacité thermique d'impact de jets produits par des rampes LPTACC	56 727	FENOT MATTHIEU	ISAE-ENSMA	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES
Contrat de collaboration de recherche	31/03/2017	30/01/2018	Contrat de Prestation de Services INTERFACE CONCEPT du 04 janvier 2018	12 800	BERTIN YVES	ISAE-ENSMA	INTERFACE CONCEPT
Contrat de collaboration de recherche	31/10/2017	31/10/2020	Accord spécifique financement et encadrement de thèse pour l'accueil du doctorant Luc BIASORI-POULANGES "Interaction goutte-onde de choc dans les écoulements hypersoniques"	86 000	EL RABII HAZEM, VIROT FLORENT	ISAE-ENSMA	COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE
Contrat de collaboration de recherche	30/11/2017	26/01/2018	Commande n°4500639411 du 1er décembre 2017	10 000	VIDAL PIERRE, ZITOUN RATIBA	ISAE-ENSMA	MBDA
Subventions	30/09/2017	29/09/2021	Convention attributive d'aide n°ANR-17-CE06-0005-02 du 5 décembre 2017 - MONACO _2025 - Modélisation de la convection naturelle : un défi pour l'ambition Tout Numérique 2025	231 369	SAURY DIDIER	ISAE-ENSMA	AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE (ANR)
Subventions	30/06/2017	29/06/2019	FEDER - COMBUMI : Nouveaux modes de combustion pour la propulsion	189 779	BELLENOUE MARC	ISAE-ENSMA	FEDER
Subventions	09/07/2017	09/01/2022	Convention n°2017-1R50115 - 00013418 - Thèse du 15 novembre 2017 - Interaction goutte-onde de choc dans les écoulements hypersoniques	49 000	CHINNAYYA ASHWIN	ISAE-ENSMA	REGION NOUVELLE AQUITAINE
Subventions	22/01/2017	09/07/2021	Convention n°2017-1R50115 - 00013417 du 15 novembre 2017	39 000	CHINNAYYA ASHWIN	ISAE-ENSMA	REGION NOUVELLE AQUITAINE
Subventions	09/07/2017	09/01/2022	Convention n°2017-1R10201 - 00013022 - Thèse du 15 novembre 2017	49 000	BELLENOUE MARC	ISAE-ENSMA	REGION NOUVELLE AQUITAINE
Subventions	22/01/2017	09/07/2021	Convention n°2017-1R10201 - 00013021 du 15 novembre 2017 - Projet : Caractérisation expérimentale de la combustion d'ergols liquides verts non hypergoliques	31 000	BELLENOUE MARC	ISAE-ENSMA	REGION NOUVELLE AQUITAINE

Institut P ¹ - FTC (suite)							
Type de contrat	Date début	Date fin	Objet	Part Unité	Responsables	Gestionnaire	Partenaire
Contrat de collaboration de recherche	31/12/2017	30/12/2020	Convention pour le cofinancement de Monsieur Armando CARUSONE, doctorant pour la période du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2020 n°2017 60 0041 - Amélioration des caractéristiques aérodynamiques et de la manœuvrabilité des aéronefs par contrôle des décolllements stationnaires sur voilure	59 000	BOREE JACQUES, SICOT CHRISTOPHE	ISAE-ENSMA	DIRECTION GENERALE DE L'ARMEMENT
Contrat de collaboration de recherche	22/06/2017	30/12/2019	Convention d'accompagnement n°170522/00 : Analyse de la dynamique de jets décollés en tuyère supersonique pour la thèse de F. BAKULU	39 000	GONCALVES ERIC	ISAE-ENSMA	CENTRE NATIONALE D'ETUDES SPATIALES
Subventions	30/04/2016	30/12/2018	FEDER - AIAF - Accompagnement de l'évolution des installations pour l'aérodynamique, fonctionnalité, modularité, accessibilité et sécurité	44 500	BOREE JACQUES	ISAE-ENSMA	FEDER
Subventions	30/04/2016	29/10/2018	FEDER - Volet Aérodynamique - Maîtrise de l'énergie, sécurité des systèmes et confort des ambiances dans les transports aéronautiques et terrestres - P-2017-BAFE-116	104 371	GONCALVES ERIC	ISAE-ENSMA	FEDER
Subventions	31/03/2016	30/12/2018	FEDER - Transferts Thermiques Efficaces pour le Transport	211 483	MATTHIEU FENOT	ISAE-ENSMA	FEDER
Contrat de collaboration de recherche	07/06/2017	15/12/2017	Accord spécifique de collaboration de recherche CNES n°170442/00 du 8 juin 2017 : Etude de faisabilité d'une modélisation simplifiée 1D d'un détonateur pyrotechnique	20 628	CHINNAYYA ASHWIN	ISAE-ENSMA	CENTRE NATIONALE D'ETUDES SPATIALES
Contrat de collaboration de recherche	31/10/2016	30/10/2019	Accord spécifique de collaboration de recherche pour le cofinancement d'une bourse de doctorat CNES n°5100016567 du 30 mars 2017 - Analyse de la dynamique de jets décollés en tuyère supersonique	59 024	GONCALVES ERIC	ISAE-ENSMA	CENTRE NATIONALE D'ETUDES SPATIALES
Contrat de collaboration de recherche	27/02/2017	26/08/2018	Travaux collaboratifs pour l'élaboration d'un nouveau protocole d'allumage de matériaux énergétiques par combustion d'un mélange gazeux en enceinte close - marché n°16800106 du 28.02.2017	6 000	VIROT FLORENT	ISAE-ENSMA	DIRECTION GENERALE DE L'ARMEMENT

Montant Total H.T. 1 298 681,00 €

2 Grands axes de Recherche :

- **Ingénierie des Données et des Modèles**
- **Systèmes embarqués temps réel**
- Automatique et Systèmes

L'ISAE-ENSMA est plus particulièrement engagée dans les 2 premiers axes.

Cela représente, sur le site ISAE-ENSMA :

- nombre de thèses soutenues en 2016 : **10**
- nombre d'inscrits en thèse 2016-2017 : **18**

Liste des conventions au titre de partenariats signées en 2017 : voir page suivante.

CONTRATS ISAE-ENSMA SIGNES EN 2017 (Montant global H.T.)

LIAS							
Type de contrat	Date début	Date fin	Objet	Part Unité	Responsables	Gestionnaire	Partenaire
Contrat de collaboration de recherche	31/10/2017	30/01/2019	Contrat de prestation de services avec BIMEDIA : apprentissage automatique appliqué aux flux de données commerciales : recommandation de produits	17 307	BARON MICKAEL	ISAE-ENSMA	BIMEDIA
Contrat de collaboration de recherche	31/12/2016	30/12/2019	Convention de partenariat pour le Projet "Plateforme Intégrée Big-Data pour les Données Entreprise" (PLAIBDE)	123 944	BELLATRECHE LADJEL	ISAE-ENSMA	AYALINE

Montant Total H.T. 141 251,00 €

SYNTHÈSE

CONVENTIONS SIGNÉES EN 2017 – MONTANT GLOBAL H.T.				
	Institut P'- PMM	Institut P' FTC	LIAS	Total
Industries	1 100 944	284 179	141 251	1 526 374
Ministère (ANR)	82 056	231 369	-	313 425
Autres programmes nationaux (ADEME, OSEO, DGCIS, FRAE, DGE)	-	65 000	-	65 000
Europe	857 513	550 133	-	1 407 646
Collectivités	-	168 000	-	168 000
Total	2 040 513	1 298 681	141 251	3 480 445

PATRIMOINE

Extrait du Plan pluriannuel d'investissement immobilier 2018-2022

ACTUALISATION DECEMBRE 2017

Partie immobilière : Bilan 2017

L'ISAE-ENSMA, créé à Poitiers en 1948, est implanté depuis 1993 sur le site du Futuroscope. Les locaux de l'Ecole sont constitués de 30 000 m² Surface Plancher (hors gymnase : 1960 m²) répartis sur six bâtiments, dont plus de 17 000 m² consacrés à la recherche. Le bâtiment datant de 25 ans, des investissements de plus en plus importants sont nécessaires afin de le maintenir en état et de le mettre aux normes en vigueur.

Le plan pluriannuel d'investissement immobilier 2017-2022 est construit comme les précédents sur trois grands axes :

- Sécurisation des bâtiments ;
- Travaux d'infrastructure ;
- Aménagement de locaux.

Ce rapport présentera dans une première partie le bilan des travaux qui seront achevés durant l'exercice 2017, puis dans une deuxième partie la synthèse des travaux programmés pour la période 2018-2020.

I. Bilan des travaux achevés en 2017

Les travaux terminés en 2017 concernent finalement qu'un des 3 axes du PPI: les travaux d'infrastructure. En effet les travaux d'aménagement de locaux de recherche et d'enseignement ont été repoussés. Le montant total des travaux réalisés en 2017 s'élève à 560 k€ dont 23 k€ sur ressources propres.

A- Les travaux d'infrastructure : 559 516 €

✓ Mise en place d'un réseau d'eau glacée Bat C : 546 346 k€

L'ISAE-ENSMA possède un réseau d'eau industrielle utilisé notamment pour assurer le refroidissement de systèmes scientifiques, ce qui occasionne une consommation importante d'eau sur ce réseau. Afin de respecter ses engagements dans le cadre du Plan Vert, l'Etablissement a donc souhaité investir dans un réseau interne d'eau glacée pour ces applications. Au delà de la dimension écologique, un tel investissement permettra également une réduction des coûts de fonctionnement liés à la consommation d'eau industrielle (estimation du gain en fonctionnement pour le bâtiment C : $\approx 30\text{k€}/\text{an}$). Même si l'installation de ce réseau est envisagée sur la totalité des bâtiments accueillant les installations de recherche (bâtiment C, D, E, F), la première phase programmée n' a concerné que le bâtiment C.

Ce projet a été soutenu par l'état (100 k€), la Région Nouvelle Aquitaine (137 734€) et le FEDER (299 670 €).

✓ **Systèmes de régulation thermique des locaux : 13 170 €**

Certains locaux de l'établissement nécessitent des systèmes de régulation thermique spécifiques : climatisation de salles en particulier. L'ENSMA poursuit ses investissements dans ce domaine en remplaçant/ installant des groupes par secteur dans les bâtiments non concernés par le réseau d'eau glacée dédié aux installations de recherche, à savoir les bâtiments A et B. Afin d'apporter une solution globale pour ces deux bâtiments un audit sera réalisé en 2018 (report décidé de 2017 à 2018 compte tenu du projet CPER « Amélioration de l'isolation thermique » actuellement phase d'étude de maîtrise d'œuvre).

En 2017, pour pallier aux besoins urgents, 6 salles spécifiques mises à disposition de PPRIME ont été équipées de systèmes de climatisation.

B- Aménagement de locaux

Etaient initialement prévus pour l'année 2017 des travaux d'aménagement de locaux, aussi bien pour les missions de recherche de l'établissement que pour ses missions d'enseignement, à hauteur de 90 k€.

Courant 2017, suite à l'étude de faisabilité du projet de plateforme composite, en particulier sur la capacité du plancher béton, un premier programme de travaux a été élaboré et a fait l'objet d'une estimation financière détaillée. Ainsi l'année 2017 a été consacrée à l'établissement du détail des besoins, aux études de faisabilité et au chiffrage.

Concernant les projets de réaménagement de salles d'enseignement (système de chauffage des salles A106-A108), les fortes interactions existantes avec le projet d'isolation thermique des bâtiments, projet sous maîtrise d'œuvre du rectorat, ainsi que le projet de salle de pédagogie active (financement accordé par la Région Nouvelle Aquitaine en juillet 2017, les travaux n'ont pas été réalisés en 2017 et sont donc reprogrammés pour 2018.

II. Synthèse des travaux programmés pour 2018-2020

Désignation	Dépenses antérieures (2017)	2018	2019	2020	Montant total de l'opération
SECURISATION DES BATIMENTS - MISE EN SECURITE	21 689	131 500	80 000	140 000	373 189
Mise aux normes stockages et zones de manipulations de produits chimiques	21 689	15 500			37 189
Sécurité accessibilité maintenance et ligne de vie			80 000	140 000	220 000
Mise à niveau SSI		116 000			116 000
INFRASTRUCTURE	349 574	1 559 200	1 670 000	115 000	3 693 774
Accessibilité Handicapés ADAP	249 574	79 200			328 774
Réfection des passerelles et sasses de connexion entre bâtiments			200 000		200 000
Réseaux de distribution de gaz Bât C.				100 000	100 000
Transfert des blocs de contrôle thermique des locaux Bat E			20 000		20 000
Rénovation atelier général, bureaux fluide zone B2xx et salle gymnase			30 000	15 000	45 000
Renforcement structure Palan			30 000		30 000
Travaux d'étanchéité et d'aspiration Bât C salle des fours et cage ascenseur		50 000			50 000
Contrôle thermique des locaux (Plan d'isolation des Bat A et B)	100 000	1 400 000	1 390 000		2 890 000
Contrôle thermique des locaux (isolation locaux Bat E)		30 000			30 000
AMENAGEMENT DE LOCAUX		125 000	390 000	0	515 000
Aménagement de locaux de recherche: Plateforme Composite		7 000	380 000		387 000
Aménagement de locaux d'enseignement et administratif		53 000	10 000		63 000
Projet MIRAGE 2000		65 000			65 000
Total	371 263	1 815 700	2 140 000	255 000	4 581 963

Contrôle thermique des locaux (Plan d'isolation des Bâtiments A et B) : opération sous maîtrise d'ouvrage du rectorat financée directement par l'état et la région dans le cadre du CPER Immobilier

III. Conclusion

En conclusion de ce Plan Pluriannuel d'Investissement, Il est important de noter que l'ISAE-ENSMA a finalisé en 2017 des investissements immobiliers à hauteur de 560 k€ concernant des travaux d'infrastructure. En parallèle le plan d'isolation thermique des bâtiments, principal projet de l'établissement d'un budget de 2,8 millions d'euros, a été engagé. L'équipe de maîtrise d'œuvre a été choisie et les études d'avant-projet devraient être restituées fin 2017, les travaux d'isolation étant programmés fin 2018 / début 2019.

Pour la période 2018-2020, le total des investissements immobiliers prévus s'élève à 4,58 M€. A ce jour des subventions ont d'ores et déjà été obtenues pour le projet isolation et l'ADAP à hauteur de 2,99 M€. Aussi pour mener à bien ce plan pluriannuel et compte tenu des investissements déjà réalisés (271 k€), l'établissement devra assurer un financement à hauteur de 1 433 k€ sur la période en question. Courant 2018, une demande de subvention (350 k€) sera déposée auprès de la Région Nouvelle Aquitaine (CPER et FEDER) afin de contribuer au financement de la plateforme Composite (380 k€).

Pour l'année 2018, les investissements immobiliers prévus atteignent un montant de 1 816 k€, consacré en priorité aux aspects sécurité et accessibilité (ADAP, accessibilité en toiture et maintenance) et aux aspects économie d'énergie (plan d'isolation thermique avec le concours du Rectorat de Poitiers). Pour mener ces projets 2018, l'établissement devra financer 428 k€.

**RESSOURCES HUMAINES
2016-2017**

Mouvement des personnels titulaires - période du 01/09/2016 au 31/08/2017

1-) Les enseignants et enseignants-chercheurs

1-1) Les départs - période du 01/09/2016 au 31/08/2017

NOM Prénom	Corps	Laboratoire	Département d'enseignement	Motif
COLLIN Erwan	MCF	P' FTC Fluides	D1 Mécanique des Fluides & Aérodynamique	Intégration Second Degré

1-2) Les nommés et les promus - période du 01/09/2016 au 31/08/2017

NOM Prénom	Corps	Laboratoire	Département d'enseignement
RODRIGUEZ Vincent	MCF	P' FTC Combustion	D3 Energétique & Thermique

2-) Les personnels IATSS

2-1) Les départs - période du 01/09/2016 au 31/08/2017

NOM Prénom	Corps	Affectation	Motif

2-2) Les nommés et les promus - période du 01/09/2016 au 31/08/2017

NOM Prénom	Corps	Affectation
LOMBARD Karine	ADTRF	P' PMM

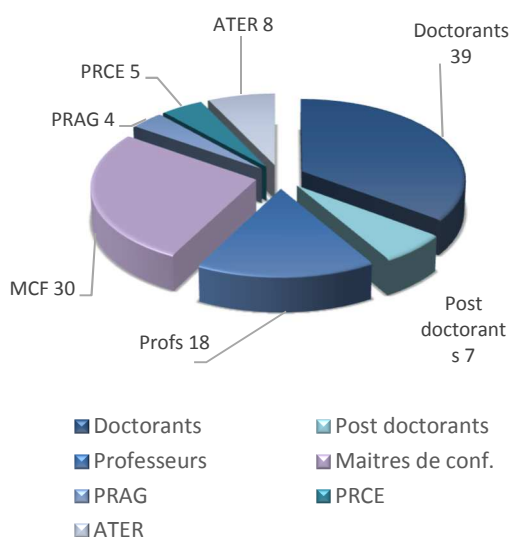
BILAN SOCIAL 2016

EMPLOIS ET EFFECTIFS

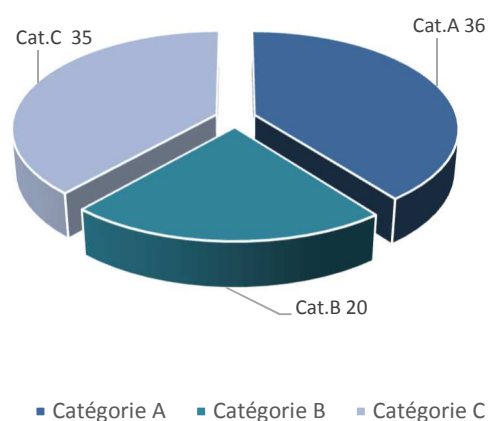
- **144 emplois autorisés** et financés en tout ou partie par le Ministère au 1^{er} janvier 2016.
- Vote d'un plafond global d'emplois de **220 ETP en 2016 dont 82 financés sur fonds propres de l'établissement.**

<i>Effectif au 1^{er} janvier 2016</i>	2013	2014	2015	2016
Titulaires	113	112	118	122
Non titulaires	89	87	78	85
Effectif global	202	199	196	207

Répartition des enseignants et chercheurs

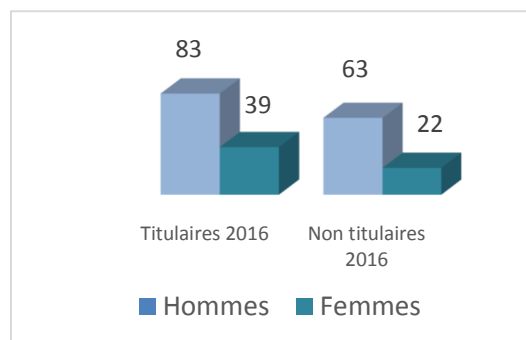
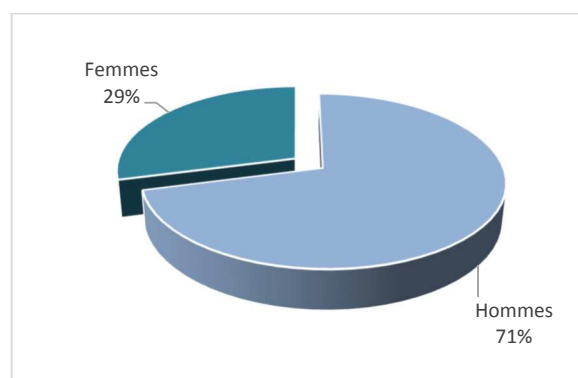


Répartition des BIATSS par catégorie

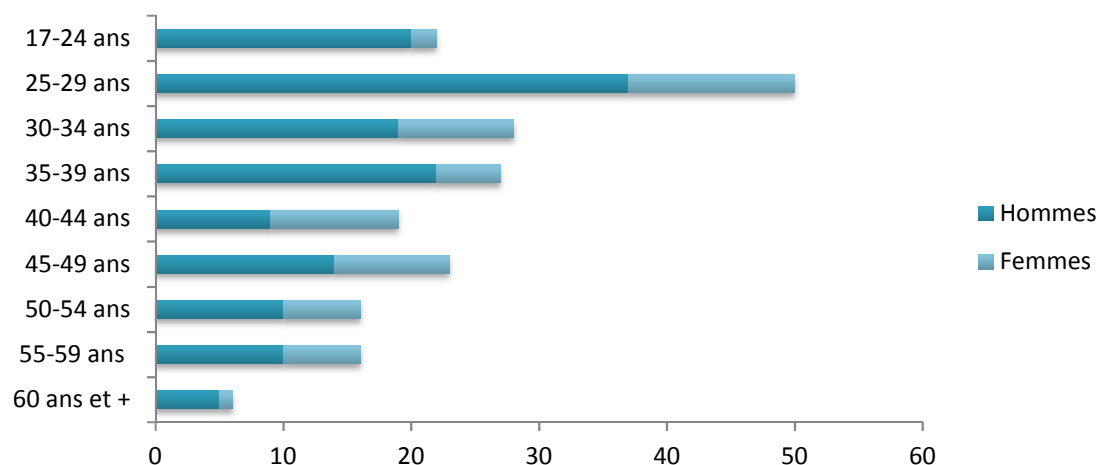


Au 1^{er} janvier 2016, l'effectif compte **91 BIATSS, 111 enseignants-chercheurs et 5 apprentis.**

La répartition Hommes-Femmes au 1^{er} janvier 2016



La pyramide des âges de l'effectif global au 1^{er} janvier 2016



Un peu plus de la moitié de l'effectif global à un âge compris **entre 25 et 39 ans**.

CARRIERES

Les promotions

	Avancement de grade	Changement de corps	Recrutement
Les enseignants	1 Professeur classe exceptionnelle échelon 2		1 Maître de conférence par concours
	1 Professeur 1 ^{ère} classe		
Les BIATSS	1 Ingénieur d'études 1 ^{ère} classe		
		1 Assistant ingénieur par liste d'aptitude	
	3 Techniciens classe supérieure	1 Technicien par liste d'aptitude	
	1 Adjoint technique 1 ^{ère} classe		1 Adjoint technique recrutement sans concours

Les mouvements

- Entrées : **25 agents** (2 titulaires et 23 non titulaires)
- Départs : **24 agents** (4 titulaires et 20 non titulaires)

Les positions statutaires

6 agents titulaires ont connu une ou plusieurs positions statutaires autre que « activité » :

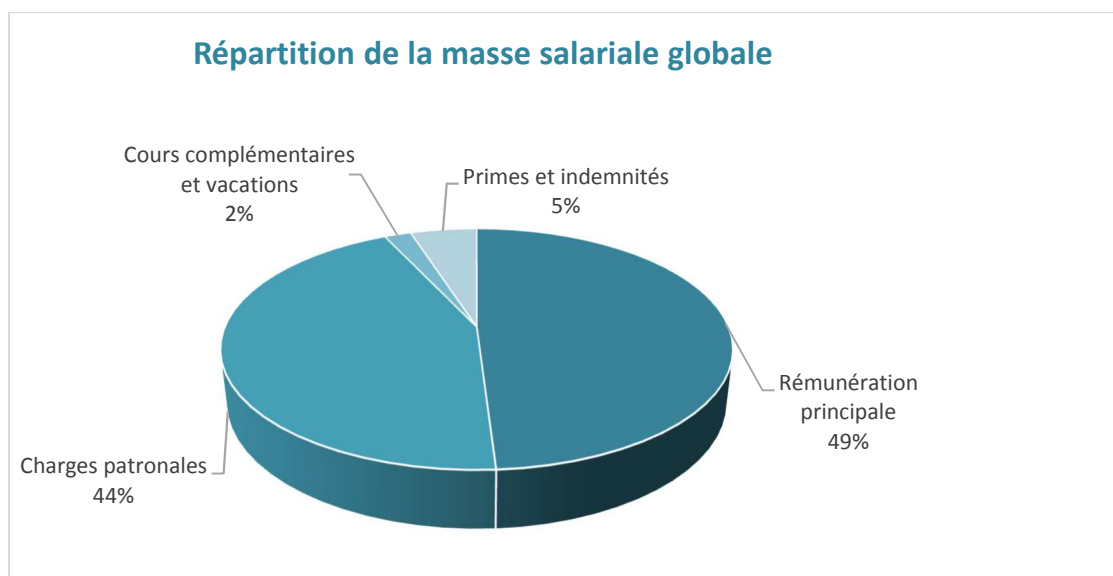
- 3 disponibilités,
- 1 mise à disposition sortante,
- 1 position normale d'activité sortante,
- 1 détachement.

Les temps partiels

Au 31 décembre 2016, **5 agents étaient à temps partiel à 80% et 1 agent à 90%.**

REMUNERATION

Masse salariale globale 2016	Les emplois financés sous plafond « Etat »	Les emplois financés sur ressources propres exclusivement	Hors plafond
11 452 862 €	8 946 306 €	2 288 792 €	217 764 €



Les **dépenses de personnels titulaires représentent 93 % de la masse salariale** correspondant aux emplois financés sous plafond Etat, **et 72,6 % de la masse salariale globale de l'établissement.**

CONDITIONS DE TRAVAIL

- **1 agent** a été victime d'un accident de travail
- **219 jours ont été versés sur les CET** au titre de l'année 2016

Congés de sécurité sociale des agents

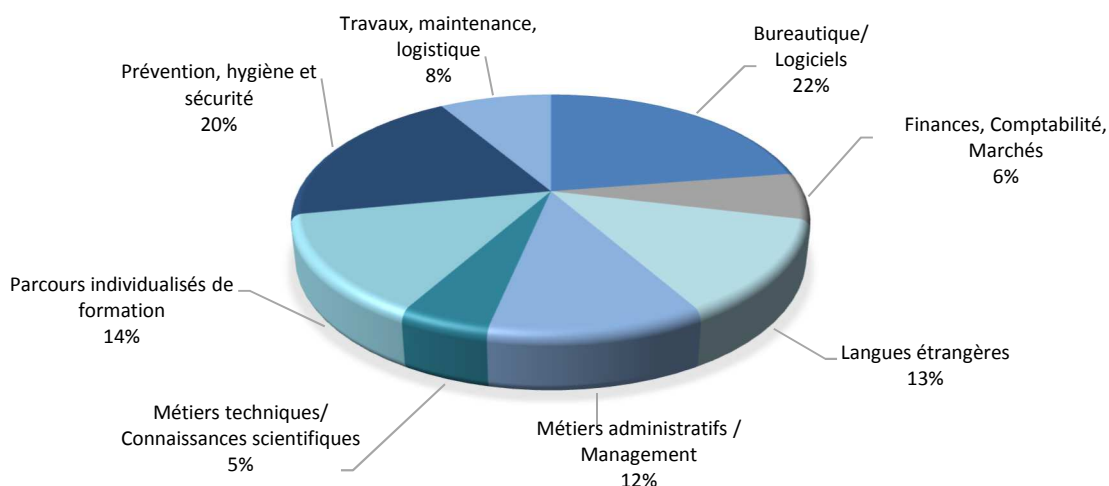
	Total congés 2016	Total jours 2016
Congés maternité	4	658
Congés maladie ordinaire	33	707
Accident de travail	1	41
Total	38	1406

FORMATION

	2015	2016
Nb d'actions organisées	41	47
Dont gratuite	7	13
Coût des formations	43 949 €	43 933 €
Nb de stagiaires	131	138
Nb de jours de formation	242 j	254 j
Nb d'heures total de formation	1696 h	1783 h
Accompagnement VAE	1	-

66 % des personnels BIATSS ont suivi une formation en 2016, soit 1 % de plus que l'année précédente.

Répartition des heures de formation par thématique en 2016

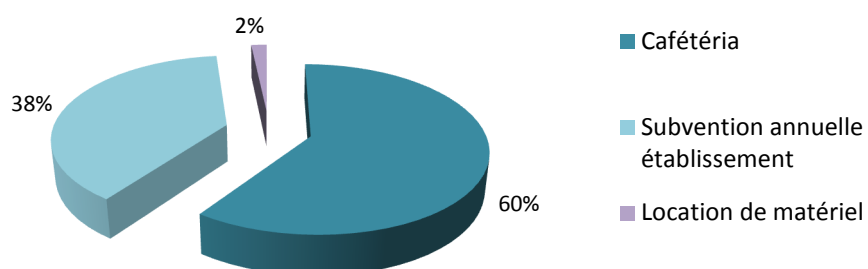


ACTION SOCIALE

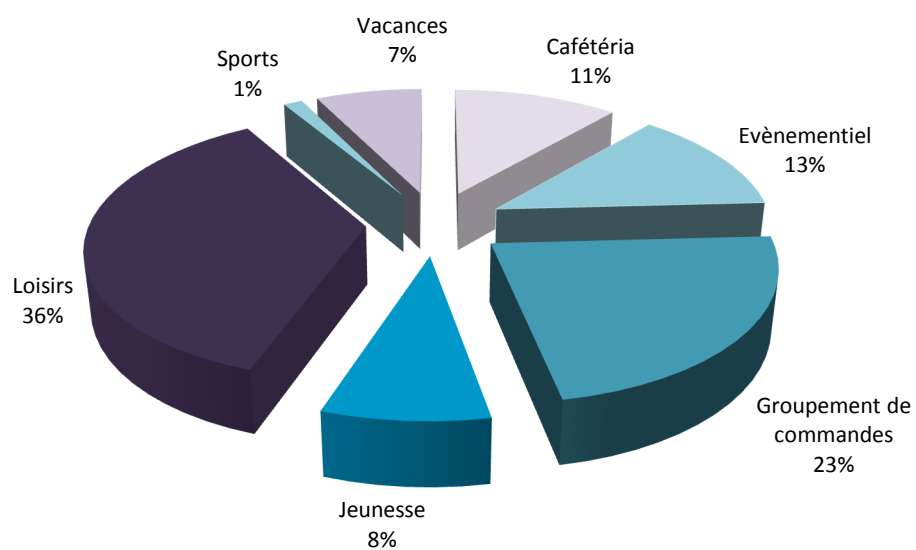
Pour exister et mener à bien ses actions sociales et culturelles à destination du personnel, le Comité d'Action Sociale (CAS) bénéficie de ressources qui comprennent principalement :

- Les recettes de la cafétéria de l'établissement ;
- La subvention annuelle accordée par la Direction de l'école.

Ressources du CAS en 2016



Financement des actions par le CAS en 2016



DEVELOPPEMENT DURABLE

En 2016, le GRDD a programmé et organisé la réalisation d'un nouveau bilan carbone, qui sera réalisé au cours de l'année 2017.

ANNEXES

ANNEXE 1
REGLEMENT DE SCOLARITE
2016-2017

ENSMA - INGENIEURS ET MASTERS

REGLEMENT DE SCOLARITE 2016-2017

I - DISPOSITIONS GENERALES

Le cadre général de la formation (programmes, horaires, types d'activités pédagogiques, contrôle des connaissances) est fixé par le Conseil d'Administration. Les modalités d'application (emploi du temps, déroulement de l'année scolaire...) sont arrêtées par la Direction des Etudes.

Une commission des Etudes, constituée du Directeur, des Directeurs des Etudes, des Chefs de Départements d'enseignement ou de leur représentant, et de sept représentants des élèves (2 A1 + 2 A2 + 3 A3) se réunit au moins une fois par semestre pour faire le point sur les enseignements et proposer des aménagements.

II - ENSEIGNEMENTS ET CONTROLE DES CONNAISSANCES

Les activités pédagogiques sont organisées sous diverses formes (cours, TD, TP, projets, BE, stages, visites, conférences...) qui concourent toutes à la formation de l'ingénieur ENSMA. Les élèves sont tenus de connaître tout ce qui a été fait, dit, ou vu, au cours des différentes activités prévues à l'emploi du temps : la participation à toutes les activités pédagogiques est obligatoire.

Toutes les activités pédagogiques peuvent être notées ; toute absence à un exercice noté entraîne la note zéro, sauf en cas d'absence justifiée auprès de la Direction des Etudes. Dans ce cas, l'enseignant concerné organise un contrôle de remplacement sauf impossibilité avérée.

En début de chaque année scolaire la liste des examens, interrogations et épreuves diverses, ainsi que leurs coefficients respectifs sont fixés par le Conseil d'Administration de l'ENSMA. Les modalités des contrôles et de leur notation sont portées à la connaissance des élèves par les enseignants concernés et par la Direction des Etudes.

Toute fraude ou tentative de fraude lors d'une activité pédagogique notée entraîne la note zéro. Elle est portée à la connaissance du jury et passible de la Section disciplinaire.



Les élèves effectuent obligatoirement trois stages en France ou à l'étranger au cours de leur scolarité :

- un "Stage Ouvrier" dans une entreprise donnant lieu à la rédaction d'un rapport,
- un "Stage Ingénieur" et un "Projet de Fin d'Etudes" dans une entreprise ou un organisme de recherches. Ils donnent lieu à la rédaction d'un rapport et à une présentation orale devant un jury.

La formation d'ingénieur à l'ENSMA est divisée en six semestres. Chaque semestre est divisé en Unités d'enseignement (UE). Chaque UE fait référence aux différentes matières nécessaires à la formation : langages et sciences de bases, outils de l'ingénieur, sciences des métiers, formation humaine et langues. Il regroupe des enseignements relatifs à une même thématique dispensés sous forme de cours, TD, TP, projets, BE, stages.

Le détail du cursus figure sur le document de référence joint ainsi que les crédits ECTS attribués à chaque matière.

III - JURY

Le jury, constitué des enseignants permanents et des ATER de l'Ecole, délibère de la validation des semestres et de la délivrance du titre d'ingénieur. Il est présidé par le Directeur ou son représentant qui peut y inviter d'autres personnes. Le jury arrête les notes obtenues aux contrôles. Les élèves en difficulté peuvent se faire représenter par un élève pour communiquer toute information complémentaire auprès du jury.

III-1 Validation d'un semestre

a- Cas des semestres 1 et 2

Un semestre est validé lorsque toutes les UE du semestre sont validées. Une moyenne minimum de 10/20 est exigée pour la validation d'une UE. Cette performance minimale n'est demandée que pour N-1 des N UE, une UE par semestre pouvant être validée avec une moyenne comprise entre 8/20 et 10/20. La performance minimale sera toutefois exigée pour les N UE du semestre, si un élève n'a pas été présent à au moins la moitié des conférences organisées pendant ce semestre.

b- Cas des semestres 3 à 6

Une moyenne minimum de 12/20 est exigée pour la validation d'un semestre. De plus, une performance minimale est demandée pour chaque UE ; il s'agit :

- d'une moyenne minimum de 10/20 pour toutes les UE
- à l'exception de deux UE du semestre 5 qui peuvent être validées au cours des semestres précédents ; il s'agit :
 - d'un score minimum de 785 points pour le TOEIC,
 - d'une durée minimum de 4 semaines pour la mobilité internationale.

Cette performance minimale n'est demandée que pour N-1 des N UE de chacun des semestres 3 à 5. La performance minimale sera toutefois exigée pour les N UE des semestres 3 à 4, si un élève n'a pas été présent à au moins la moitié des conférences organisées pendant le semestre.

III-2 Passage d'un semestre au suivant

- Le passage du semestre 1 au semestre 2 est automatique.
- Le passage au semestre 3 est autorisé si les semestres 1 et 2 sont validés.
- Le passage du semestre 3 au semestre 4 est automatique.
- Le passage au semestre 5 est autorisé si les semestres 3 et 4 sont validés.
- Le passage du semestre 5 au semestre 6 est automatique.

III-3 Obtention du diplôme

Le diplôme est obtenu lorsque tous les semestres sont validés. La délivrance de l'attestation de réussite et du diplôme ne sera effective que si l'élève a accompli la totalité des formalités administratives conformément aux prescriptions établies par l'ENSMA et communiquées aux élèves à leur entrée à l'Ecole.

III-4 Contrôles supplémentaires

- En cas de moyenne insuffisante pour les UE des semestres 1 et 2, le jury peut valider, invalider le semestre ou demander jusqu'à trois contrôles supplémentaires si l'élève a obtenu une moyenne minimum de 8/20 à au moins deux UE du semestre.

- En cas de moyenne insuffisante pour les semestres 3 à 5 ou/et pour les UE de ces semestres, le jury peut valider, invalider le semestre ou demander jusqu'à trois contrôles supplémentaires.

- En cas de moyenne insuffisante pour le semestre 6 ou/et pour les UE de ce semestre, le jury peut valider, invalider le semestre ou demander un travail supplémentaire sur le "Stage Ingénieur" ou/et sur le "Projet de Fin d'Etudes".

Si l'élève effectue des contrôles supplémentaires, une simulation est faite pour permettre au jury de se prononcer. Les notes initiales des examens et des contrôles continus sont remplacées par les notes des contrôles supplémentaires. Lorsque deux notes sont concernées pour une même discipline, la substitution est faite pour une ou deux notes selon le cas le plus favorable pour l'élève. Au vu des résultats obtenus, le jury peut valider ou invalider le semestre ou/et les UE en appliquant, pour la simulation, les règles de validation définies au paragraphe III-1.

Le relevé de notes final de l'élève porte les notes et les moyennes initiales, les notes des contrôles supplémentaires et la décision de validation ou de non validation du jury.

III-5 Semestres non validés

Les élèves ne validant pas un semestre sont examinés par le jury. Celui-ci peut proposer à l'élève un redoublement du semestre ou ne pas l'autoriser à poursuivre sa scolarité au delà de l'année scolaire en cours.

- En cas d'échec aux semestres 1 à 4, le redoublement interviendra l'année suivante. Si l'un des semestres seulement est validé, l'élève redoublera le semestre non validé et devra effectuer durant l'autre semestre une activité en rapport avec sa formation qui sera validée par la Direction des Etudes et dont l'évaluation sera transmise au jury.

- En cas d'échec au semestre 5, le redoublement interviendra l'année suivante.

- En cas d'échec au semestre 6, l'élève refera son "Stage Ingénieur" ou/et son "Projet de Fin d'Etudes" au plus tôt.

Un seul redoublement est autorisé pour chaque semestre. Le nombre de redoublements de semestre est limité à deux durant la scolarité. Au-delà l'élève n'est pas autorisé à poursuivre la formation l'année scolaire suivante.

III-6 Attribution des ECTS

- Les crédits ECTS des semestres 1 et 2 sont attribués pour les UE qui sont validées. Ces UE sont définitivement acquises et les crédits ECTS sont capitalisables. En cas de redoublement d'un semestre, seules les UE non validées sont refaites.

- Les crédits ECTS des semestres 3 à 6 sont attribués par compensation lorsque le semestre est validé. En cas de redoublement d'un semestre 3 à 5, toutes les UE sont refaites.

Lorsqu'un élève ne poursuit pas ses études à l'ENSMA, les crédits ECTS des semestres non validés sont attribués pour les UE dont la moyenne est supérieure à 10/20. Lorsque cette moyenne n'est pas atteinte, les ECTS sont attribués pour les matières dont la moyenne est supérieure à 10/20. Le jury peut proposer jusqu'à trois contrôles supplémentaires, à l'exclusion des matières pour lesquelles l'élève a déjà obtenu les crédits ECTS.

III-7 Elèves effectuant un semestre de substitution

Les semestres 5 et 6 peuvent être effectués dans une Université étrangère ou dans une Ecole d'ingénieurs en convention avec l'ENSMA. Ces semestres font l'objet d'une décision du jury en fonction des résultats obtenus dans le cadre du partenariat avec l'établissement d'accueil. Le jury peut valider ou invalider le semestre.

Dans le cas d'un départ à la période B du semestre 5, les élèves effectuent à l'ENSMA une UE spécifique pendant la période A. Une moyenne minimum de 12/20 est exigée pour la validation de cette UE. Le jury peut valider, invalider l'UE, ou demander jusqu'à trois épreuves de rattrapage avec les mêmes règles que celles définies au paragraphe III-1.

IV - ETUDIANTS INSCRITS EN MASTER

L'ENSMA est habilitée à délivrer des diplômes de Master en cohabilitation avec l'Université de Poitiers. Les maquettes pédagogiques des M1 et M2, les coefficients des contrôles de connaissances et les ECTS sont joints au présent règlement. Les élèves ingénieurs et les étudiants en échanges académiques de troisième année peuvent s'inscrire au M2 correspondant à leur option.

Les semestres des M1 et M2 sont validés si la moyenne est supérieure à 10/20. Si la moyenne est insuffisante le jury de master définit des examens de rattrapage. En cas de redoublement l'étudiant conserve les notes et les ECTS des Unités d'enseignement dont la moyenne est supérieure à 10/20.

Règlement voté par le Conseil
d'Administration de l'ENSMA
le 24 septembre 2016

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit 1	Ecrit 2	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE
UE1-1 Langages et Sciences de Bases LSB1										
Informatique	INF1	79h	(6)	x(2)	x(3)	x(2)	x(2,5)		2	(4)
Mathématiques	MAT1	36h25	(3)	x(1)					1	
Mécanique analytique	MEC1	30h	(2,5)	x(2)	x(3)				1	
145h25			11,5							
UE1-2 Sciences des Métiers SM1										
Thermodynamique des machines thermiques	TMT1	41h50	(3)	x(2)	x(3)	x(1,5)			1	(2)
Mécanique des solides	MSO1	44h	(3,5)	x(2)	x(3)	x(1,5)			1	
85h50			6,5							
UE1-3 Outils de l'Ingénieur OI1										
Introduction aux systèmes embarqués	ISE1	42h	(3)	x(3)		x(1,5)			1	(3,5)
Outils pour la conception	OPC1	32h50 ¹	(1,5)	x(3)			x(1,5)		1	
Physique	PHY1	41h25	(3,5)	x(1)	x(1)				1	
Fabrication et transport	FTR1	12h	(0,5)			x(1)			0,5	
1- dont 3h non encadrées			127h75	8,5						
UE1-4 Formation Humaine et Langues FHL1										
Education physique et sportive	EPS1	35h	(1,5*)					x(1)	0,5	(2,5)
Sciences humaines économiques et sociales	SHE1	12h50	(1)	x(1)					0,5	
Anglais	ANG1	35h	(2,5)					x(1)	1	
Langue vivante II (facultatif**)	LVD1	18h	(1,5*)	x(1)					0,5	
100h50			6,5							

TOTAL**459h 33*****12**

* 30 ECTS sans EPS et Langue vivante II

** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne de l'UE FHL (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit 1	Ecrit 2	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE
UE2-1 Langages et Sciences de Bases LSB2										
Calcul tensoriel	CAT2	17h50	(1,5)	x(1)					0,5	(2,5)
Introduction au Fortran et aux méthodes numériques	IFM2	19h75	(1,5)	x(3)		x(1,5)			0,5	
Gestion et publication des données	GPD2	26h50	(2)	x(2)		x(1)			0,5	
Traitement du signal	TRS2	30h75	(2)	x(2)		x(1)			1	
		94h50	7							
UE2-2 Sciences des Métiers SM2a										
Sciences industrielles pour l'ingénieur	SII2	32h25	(3)	x(3)			x(0,75)		1	(3,5)
Etude de systèmes industriels (12h ¹) - CFAO (9h ²)		21h ^{1,2}					x(0,75)			
Résistance des matériaux	RDM2	36h50	(2,5)	x(3)		x(1,5)			1	
Science des matériaux	MTX2	31h50	(2,5)	x(2)		x(1)			1	
Fabrication et transport	FTR2	21h	(1)			x(1)			0,5	
1- dont 6h non encadrées 2- dont 6h non encadrées		142h25	9							
UE2-3 Sciences des Métiers SM2b										
Mécanique des fluides	MFL2	55h50	(3,5)	x(2)	x(3)	x(1,5)			1	(2,5)
Mécanique du vol	MEV2	20h	(2)	x(1)					0,5	
Projet machines thermiques - conduction	PMC2	18h	(1)				x(1)		0,5	
Conduction	COD2	20h	(2)	x(1)					0,5	
		113h50	8,5							
UE2-4 Formation Humaine et Langues FHL2										
Education physique et sportive	EPS2	30h	(1,5*)					x(1)	0,5	(3,5)
Connaissance de l'entreprise	COE2	12h50	(1)	x(1)					0,5	
Management	MAN2	12h	(1)					x(1)	0,5	
Sciences humaines économiques et sociales	SHE2	12h50	(1)	x(1)					0,5	
Anglais	ANG2	32h50	(2,5)					x(1)	1	
Langue vivante II (facultatif**)	LVD2	21h	(1,5*)	x(1)					0,5	
		120h50	8,5							

TOTAL**470h75****33*****12**

* 30 ECTS sans EPS et Langue vivante II

** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne de l'UE FHL (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit 1	Ecrit 2	Ecrit 3	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE
UE3-1 Langages et Sciences de Bases LSB3											
Calcul scientifique	CAS3	85h50 ¹	7,5	x(1,5)	x(1,5)	x(3)		x(3)		2,25	2,25
1- dont 6h non encadrées		85h50	7,5								
UE3-2 Outils de l'Ingénieur OI3											
Automatique	AUT3	40h75	3,5	x(2)	x(3)		x(3)			1	2,25
Conception de systèmes industriels (26h50) - CATIA pour l'aéronautique (6h)	CSI3	32h50	2				x(1)			1,25	
		73h25	5,5								
UE3-3 Sciences des Métiers SM3											
Mécanique des fluides	MFL3	39h00	3,5	x(2)	x(3)		x(2)			1	3,5
Mécanique des structures	MDS3	40h75	4	x(2)	x(3)		x(2)			1	
Science des matériaux	SDM3	42h50	3,5	x(2)	x(3)		x(2)			1	
Rayonnement	RAY3	27h75	2	x(3)			x(2)			0,5	
		150h00	13								
UE3-4 Formation Humaine et Langues FHL3											
Education physique et sportive	EPS3	30h	1,5*						x(1)	0,5	4
Communication professionnelle	COM3	15h	1						x(1)	0,5	
Sciences humaines économiques et sociales	SHE3	12h50	1	x(1)						0,5	
Anglais	ANG3	25h	2						x(1)	1	
Stage ouvrier	STA3	1 à 2 mois	3,5*					x(1)	x(1)	1	
Langue vivante II (facultatif**)	LVD3	16h50	1,5*	x(1)						0,5	
		99h	10,5								

TOTAL**407h75 36,5*****12**

* 30 ECTS sans EPS, Stage ouvrier et Langue vivante II

** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne du semestre (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit 1	Ecrit 2	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE
UE4-1 Outils de l'Ingénieur OI4										
CATIA avancé	CAA4	9h	0,5			x(1)			0,25	2,5
Probabilités	PRB4	25h	2,5	x(1)					0,75	
Systèmes embarqués	SEM4	34h50	3	x(1)		x(1)			1	
Projet conception / avionique	PCA4	18h	1				x(1)		0,5	
86h50			7							
UE4-2 Sciences des Métiers SM4a										
Dynamique des gaz	DGA4	40h75	4	x(3)		x(2)		x(2)	1	2,75
Vibrations - méthode des éléments finis	MEF4	46h25	4	x(1,5)	x(1,5)	x(2)			1,25	
Projet aérodynamique / structures - matériaux	PAS4	18h	1				x(1)		0,5	
105h			9							
UE4-3 Sciences des Métiers SM4b										
Mécanique des fluides industriels	MIN4	17h50	1,5	x(1)					0,5	2,75
Moteurs et propulseurs	MPR4	35h25	3	x(2)	x(3)	x(2)			1	
Convection	COV4	29h	2,5	x(3)		x(2)			0,75	
Projet thermique / énergétique	PTE4	18h	1				x(1)		0,5	
99h75			8							
UE4-4 Formation Humaine et Langues FHL4										
Education physique et sportive	EPS4	32h50	1,5*					x(1)	0,5	4
Conduite de projet	COP4	10h	1	x(1)					0,5	
Sciences humaines économiques et sociales	SHE4	12h50	1	x(1)					0,5	
Cours systèmes 1	CS14	12h50	1	x(1)					0,5	
Cours systèmes 2	CS24	12h50	1	x(1)					0,5	
Anglais	ANG4	25h	2					x(1)	1	
Langue vivante II (facultatif**)	LVD4	18h	1,5*	x(1)					0,5	
123h			9							

TOTAL**414h25****33*****12**

* 30 ECTS sans EPS et Langue vivante II

** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne du semestre (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE	ECTS	Coefficient matière		
UE5-1a Sciences des Métiers SM5a1										UE5-a Période A			
Aérodynamique de l'aile	AEA5	30h	2,5	x(1)				1	7	2,5	1		
Combustion	COB5	30h	2,5	x(1)				1		2,5	1		
Modélisation thermique	MOD5	30h	2,5	x(1)				1		2,5	1		
Turbulence	TUR5	30h	2,5	x(1)				1		2,5	1		
Bureau d'études	BET5	120h ¹	5			x(1)		3		2	2		
1- dont 30h non encadrées		240h	15										
UE5-2a Sciences des Métiers SM5a2													
Aéroacoustique	AAC5	25h	2	x(1)				1	7		1		
Aérodynamique compressible	ACO5	25h	2	x(1)				1					
Méthodes numériques pour l'aérodynamique	MNA5	25h	2	x(1)				1		2			
Turbomachines	TBM5	25h	2	x(1)				1					
Travaux pratiques	TPR5	35h	2		x(1)			3					
		135h	10										
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5													
Cours électif 1	CE15	12h50	1	x(1)				0,5	6				
Cours électif 2	CE25	12h50	1	x(1)				0,5					
Cours électif 3	CE35	12h50	1	x(1)				0,5					
Cours électif 4	CE45	12h50	1	x(1)				0,5					
Education physique et sportive	EPS5	45h	2*				x(1)	1					
Professional communication	PRC5	22h50	1				x(1)	2		1	2		
Langue vivante II (facultatif**)	LVD5	27h	2*	x(1)				1					
		144h50	9										
UE5-4 TOIEC TOE5													
Score supérieur à 785	TOE5												
UE5-5 Mobilité internationale MOI5													
Durée supérieure à 4 semaines	MOI5												
TOTAL		519h50	34*							20	15	9	

* 30 ECTS sans EPS et Langue vivante II

** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne du semestre (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE
UE5-1e Sciences des Métiers SM5e1									
Aérodynamique de l'aile	AEA5	30h	2,5	x(1)				1	
Combustion	COB5	30h	2,5	x(1)				1	
Modélisation thermique	MOD5	30h	2,5	x(1)				1	
Turbulence	TUR5	30h	2,5	x(1)				1	
Bureau d'études	BET5	120h ¹	5			x(1)		3	
1- dont 30h non encadrées		240h	15						
UE5-2e Sciences des Métiers SM5e2									
Détonations et explosions	DTE5	25h	2	x(1)				1	
Ondes de choc	ONC5	25h	2	x(1)				1	
Transports et turbulence en combustion	TTC5	25h	2	x(1)				1	
Propulsion	PRO5	25h	2	x(1)				1	
Travaux pratiques	TPR5	35h	2		x(1)			3	
			135h	10					
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5									
Cours électif 1	CE15	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 2	CE25	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 3	CE35	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 4	CE45	12h50	1	x(1)				0,5	
Education physique et sportive	EPS5	45h	2*				x(1)	1	
Professional communication	PRC5	22h50	1				x(1)	2	
Langue vivante II (facultatif**)	LVD5	27h	2*	x(1)				1	
			144h50	9					
UE5-4 TOIEC TOE5									
Score supérieur à 785	TOE5								
UE5-5 Mobilité internationale MOI5									
Durée supérieure à 4 semaines	MOI5								

[illegible]**TOTAL**

519h50

34*

20

15

9

* 30 ECTS sans EPS et Langue vivante II

**** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne du semestre (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)**

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE
UE5-1t Sciences des Métiers SM5t1									
Aérodynamique de l'aile	AEA5	30h	2,5	x(1)				1	7
Combustion	COB5	30h	2,5	x(1)				1	
Modélisation thermique	MOD5	30h	2,5	x(1)				1	
Turbulence	TUR5	30h	2,5	x(1)				1	
Bureau d'études	BET5	120h ¹	5			x(1)		3	
1- dont 30h non encadrées		240h	15						
UE5-2t Sciences des Métiers SM5t2									
Conduction instationnaire en milieux complexes	CIM5	25h	2	x(1)				1	7
Rayonnement en milieu semi-transparent	RMS5	25h	2	x(1)				1	
Systèmes diphasiques	SDI5	25h	2	x(1)				1	
Transferts convectifs en situations complexes	TCC5	25h	2	x(1)				1	
Travaux pratiques	TPR5	35h	2		x(1)			3	
		135h	10						
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5									
Cours électif 1	CE15	12h50	1	x(1)				0,5	6
Cours électif 2	CE25	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 3	CE35	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 4	CE45	12h50	1	x(1)				0,5	
Education physique et sportive	EPS5	45h	2*				x(1)	1	
Professional communication	PRC5	22h50	1				x(1)	2	
Langue vivante II (facultatif**)	LVD5	27h	2*	x(1)				1	
		144h50	9						
UE5-4 TOIEC TOE5									
Score supérieur à 785	TOE5								
UE5-5 Mobilité internationale MOI5									
Durée supérieure à 4 semaines	MOI5								

ECTS	Coefficient matière
UE5-t Période A	
2,5	1
2,5	1
2,5	1
2,5	1
2	2
2	1
1	2

TOTAL**519h50****34*****20****15****9**

* 30 ECTS sans EPS et Langue vivante II

** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne du semestre (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE
UE5-1s Sciences des Métiers SM5s1									
Modélisation par éléments finis	MEF5	30h	2,5	x(1)				1	7
Plasticité et viscoplasticité	PLS5	30h	2,5	x(1)				1	
Propriétés mécaniques des matériaux	PMM5	30h	2,5	x(1)				1	
Rupture	RUP5	12h50	1,5	x(1)				0,5	
Stratifiés composites	STC5	15h	1	x(1)				0,5	
Bureau d'études	BET5	120h ¹	5			x(1)		3	
1- dont 30h non encadrées		240h	15						
UE5-2s Sciences des Métiers SM5s2									
Analyse expérimentale en mécanique	AEM5	12h50	1	x(1)				0,5	7
Durabilité des composites	DUC5	12h50	1	x(1)				0,5	
Endommagement	END5	18h75	1,5	x(1)				0,75	
Fatigue	FAT5	15h	1	x(1)				0,5	
Grandes déformations	DEF5	18h75	1,5	x(1)				0,75	
Structures aéronautiques	STA5	25h	2	x(1)				1	
Travaux pratiques	TPR5	35h	2		x(1)			3	
		135h	10						
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5									
Cours électif 1	CE15	12h50	1	x(1)				0,5	6
Cours électif 2	CE25	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 3	CE35	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 4	CE45	12h50	1	x(1)				0,5	
Education physique et sportive	EPS5	45h	2*				x(1)	1	
Professional communication	PRC5	22h50	1				x(1)	2	
Langue vivante II (facultatif**)	LVD5	27h	2*	x(1)				1	
		144h50	9						
UE5-4 TOIEC TOE5									
Score supérieur à 785	TOE5								
UE5-5 Mobilité internationale MOI5									
Durée supérieure à 4 semaines	MOI5								

[illegible]**TOTAL**

519h50

34*

6

15

9

* 30 ECTS sans EPS et Langue vivante II

**** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne du semestre (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)**

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE
UE5-1m Sciences des Métiers SM5m1									
Modélisation par éléments finis	MEF5	30h	2,5	x(1)				1	7
Plasticité et viscoplasticité	PLS5	30h	2,5	x(1)				1	
Propriétés mécaniques des matériaux	PMM5	30h	2,5	x(1)				1	
Rupture	RUP5	12h50	1,5	x(1)				0,5	
Stratifiés composites	STC5	15h	1	x(1)				0,5	
Bureau d'études	BET5	120h ¹	5			x(1)		3	
1- dont 30h non encadrées		240h	15						
UE5-2m Sciences des Métiers SM5m2									
Analyse expérimentale en mécanique	AEM5	12h50	1	x(1)				0,5	7
Analyse microstructurale des matériaux	AMM5	25h	2	x(1)				1	
Diffusion atomique et applications	DAA5	25h	2	x(1)				1	
Fatigue	FAT5	15h	1	x(1)				0,5	
Polymères	POL5	12h50	1	x(1)				0,5	
Revêtements	REV5	12h50	1	x(1)				0,5	
Travaux pratiques	TPR5	35h	2		x(1)			3	
		135h	10						
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5									
Cours électif 1	CE15	12h50	1	x(1)				0,5	6
Cours électif 2	CE25	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 3	CE35	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 4	CE45	12h50	1	x(1)				0,5	
Education physique et sportive	EPS5	45h	2*				x(1)	1	
Professional communication	PRC5	22h50	1				x(1)	2	
Langue vivante II (facultatif**)	LVD5	27h	2*	x(1)				1	
		144h50	9						
UE5-4 TOIEC TOE5									
Score supérieur à 785	TOE5								
UE5-5 Mobilité internationale MOI5									
Durée supérieure à 4 semaines	MOI5								

[illegible]**TOTAL**

519h50

34*

6

15

9

* 30 ECTS sans EPS et Langue vivante II

**** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne du semestre (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)**

Matière	Code	Horaire	ECTS	Ecrit	T.P.	Projet	Continu	Coefficient matière	Coefficient UE
UE5-1i Sciences des Métiers SM5i1									
Aspects formels du génie logiciel	AFG5	26h25	2,5	x(1)				1	7
Conception et programmation objet	CPO5	31h25	2,5	x(1)				1	
Ingénierie des données et des modèles	IDM5	30h	2,5	x(1)				1	
Méthodes avancées de programmation	MAP5	27h50	2,5	x(1)				1	
Bureau d'études	BET5	120h ¹	5			x(1)		3	
1- dont 30h non encadrées		235h	15						
UE5-2i Sciences des Métiers SM5i2									
Applications distribuées et orientées services	ADO5	23h75	2	x(1)				0,75	7
Applicat embarquées dans les dispositifs mobiles	AED5	17h50	1	x(1)				0,5	
Interprétation des langages informatiques	ILI5	12h50	1	x(1)				0,5	
Simulation des systèmes embarqués	SSE5	12h50	1	x(1)				0,5	
Systèmes avioniques	SAV5	12h50	1	x(1)				0,5	
Systèmes embarqués temps réel	SEM5	26h25	2	x(1)				1,25	
Travaux pratiques	TPR5	35h	2		x(1)			3	
		140h	10						
UE5-3 Formation Humaine et Langues FHL5									
Cours électif 1	CE15	12h50	1	x(1)				0,5	6
Cours électif 2	CE25	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 3	CE35	12h50	1	x(1)				0,5	
Cours électif 4	CE45	12h50	1	x(1)				0,5	
Education physique et sportive	EPS5	45h	2*				x(1)	1	
Professional communication	PRC5	22h50	1				x(1)	2	
Langue vivante II (facultatif**)	LVD5	27h	2*	x(1)				1	
		144h50	9						
UE5-4 TOIEC TOE5									
Score supérieur à 785	TOE5								
UE5-5 Mobilité internationale MOI5									
Durée supérieure à 4 semaines	MOI5								

[illegible]**TOTAL**

519h50

34*

13

15

9

* 30 ECTS sans EPS et Langue vivante II

**** la note est prise en compte si elle fait progresser la moyenne du semestre (en cas de plus de 20% d'absences, elle est systématiquement comptée)**

Matière	Code	Durée	ECTS	Maître de stage	Membre du jury 1	Membre du jury 2	Coefficient UE
UE6-1 Stage ingénieur SIN6							
Rapport et soutenance Stage ingénieur	STI6	3 à 4 mois	13	x(1)	x(1)	x(1)	1
13							
UE6-2 Projet de fin d'études PFE6							
Rapport et soutenance Projet de fin d'études	PFE6	3 à 6 mois	17	x(1)	x(1)	x(1)	1
17							
TOTAL			30	2			

Stage long*(étudiants étrangers et élèves ingénieurs*, en substitution)*

Matière	Code	Durée	ECTS	Maître de stage	Membre du jury 1	Membre du jury 2	Coefficient UE
UE-SL Stage long STL							
Rapport et soutenance Stage long	STL	5 à 6 mois	30	x(1)	x(1)	x(1)	1
			30				

Stage court*(étudiants étrangers en substitution)*

Matière	Code	Durée	ECTS	Maître de stage	Membre du jury 1	Membre du jury 2	Coefficient UE
UE-SC Stage court STC							
Rapport et soutenance Stage court	STC	3 à 4 mois	17	x(1)	x(1)	x(1)	1
			17				

* ce stage long correspond au semestre 6 des élèves ingénieurs en substitution et tient lieu de Projet de fin d'études

Enseignements	Semestre 1		Semestre 2		Semestre 3		Semestre 4		Semestre 5		Semestre 6		TOTAL	
	horaire	ECTS	horaire	ECTS	horaire	ECTS	horaire	ECTS	horaire	ECTS	horaire	ECTS	horaire	ECTS
Formation Scientifique et Technique														
Langages et Sciences de Bases	145h25	11,5	94h50	7	85h50	7,5							325h25	26
Sciences des Métiers	85h50	6,5	255h75	17,5	150h	13	204h75	17	375h	25			1071h	79
Outils de l'Ingénieur	127h75	8,5			73h25	5,5	86h50	7					287h50	21
Cours électifs							25h	2	25h	2			50h	4
	358h50	26,5	350h25	24,5	308h75	26	316h25	26	400h	27			1733h75	130
Formation Humaine et Langues														
Education physique et sportive	35h	1,5	30h	1,5	30h	1,5	32h50	1,5	45h	2			172h50	8
Sciences humaines économiques et sociales	12h50	1	37h	3	27h50	2	22h50	2	47h50	3			147h	11
Anglais	35h	2,5	32h50	2,5	25h	2	25h	2					117h50	9
Langue vivante II (facultatif)	18h	1,5	21h	1,5	16h50	1,5	18h	1,5	27h	2			100h50	8
	100h50	6,5	120h50	8,5	99	7	98	7	119,5	7			537h50	36
Stages														
Stage ouvrier					1 à 2 mois	3,5								3,5
Stage ingénieur											3 à 4 mois	13		13
Projet de fin d'études											3 à 6 mois	17		17
													30	33,5

TOTAL	459h	33	470h75	33	407h75	36,5	414h25	33	519h50	34		30	2271h25	199,5
TOTAL heures encadrées (hors EPS, LV II et Stage ouvrier)	403h	30	407h75	30	355h25	30	363h75	30	417h50	30		30	1947h25	180
<i>Heures non encadrées</i>	<i>3h</i>		<i>12h</i>		<i>6h</i>				<i>30h</i>				<i>51h</i>	

MASTER « TRANSPORTS AERONAUTIQUES ET TERRESTRES »

SEMESTRE 1 (7 UE - 30 ECTS)						
UE1	UE2	UE3	UE4	UE5	UE6 (PVP)	UE7
6 ECTS	6 ECTS	3,5 ECTS	3,5 ECTS	5 ECTS	3 ECTS	3 ECTS
Calcul scientifique	Mécanique des fluides (1) Rayonnement (0,5)	Mécanique des structures	Science des matériaux	Conception de systèmes industriels - CATIA pour l'aéronautique	Communication professionnelle (1) Sciences humaines économiques et sociales (1)	Anglais

SEMESTRE 2 (7 UE - 30 ECTS)						
UE1	UE2	UE3	UE4	UE5	UE6 (PVP)	UE7
6 ECTS	4 ECTS	4 ECTS	5,5 ECTS	4,5 ECTS	3 ECTS	3 ECTS
Probabilités (1) Convection (1)	Dynamique des gaz	Vibrations - méthode des éléments finis	Mécanique des fluides industriels (0,5) Moteurs et propulseurs (1)	CATIA avancé (0,25) Projet conception (1) Projet aérodynamique (1) Projet énergétique (1)	Conduite de projet (1) Sciences humaines économiques et sociales (1)	Anglais

Chaque semestre comporte 7 UE (unités d'enseignement). Le coefficient de chaque UE correspond au nombre d'ECTS.
 Le coefficient de chaque matière est donné entre parenthèses. Le coefficient de chaque note est celui du diplôme d'ingénieur.
 Un stage optionnel d'une durée maximale de 4 mois peut être effectué en fin de semestre 2 (il ne donne pas droit à l'attribution d'ECTS).

MASTER « TRANSPORTS AERONAUTIQUES ET TERRESTRES » (options A, E, T et S)

SEMESTRE 3 (5 UE - 30 ECTS)					SEMESTRE 4 (2 UE - 30 ECTS)	
UE1	UE2	UE3	UE4	UE5 (Master)***	UE1 (PFE****)	UE2
6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	24 ECTS	6 ECTS
Combustion (0.5) Modélisation thermique (0.5)	Aérodynamique de l'aile (0.5) Turbulence (0.5)	4 cours de l'UE 2 ingénieur (moyenne)	Projet innovant* (électif - 0.5) Professional communication (0.5)	Aérodynamique** ou Combustion** ou Thermique**	Soutenance de stage (moyenne des 2 membres du jury)	3 cours électifs (moyenne)
Stratifiés comp (1) Durabilité des composites (1) Fatigue (1) Rupture (1) Analyse expé en mécanique (1)	Plasticité et viscoplasticité (1) Endommagement (0.75) Grandes déformations (0.75)	Modélisation par éléments finis (0.5) Structures aéronautiques (0.5)		Structures**		

MASTER « PHYSIQUE ET CHIMIE DES MATERIAUX HAUTES PERFORMANCES » (option MA)

Fatigue (0.5) Rupture (0,5) Polymères (1)	Propriétés mécaniques des matériaux (0.5) Analyse microstructurale des matériaux (0.5)	Diffusion atomique et applications (0.5) Revêtements (0.5)	Projet innovant* (électif - 0.5) Professional communication (0.5)	Déformation plastique sévère (0.5) Matériaux divisés (1)	Soutenance de stage (moyenne des 2 membres du jury)	1 cours électif (0.5) semaine d'ouverture COMUE (1)
---	---	---	--	---	---	--

MASTER « INFORMATIQUE » (option IA)

Ingénierie des données et des modèles (0.5) Aspects formels du génie logiciel (0.5)	Méthode avancée de programmation (0.5) Conception et programmation objet (0.5)	Systèmes embarqués temps réel (1) Applicat distribuées orient services (0.5) Applicat embarquées dans disp mob (0,5)	Projet innovant* (électif - 0.5) Professional communication (0.5)	Big data - stockage et analyse de données	Soutenance de stage (moyenne des 2 membres du jury)	3 cours électifs (moyenne)
--	---	--	--	---	---	----------------------------

* peut être remplacé par le cours de création d'entreprises

*** note minimum de l'UE5 (Master) : 7

** généralement 2 cours distincts (moyenne des 2 notes)

**** entre 5 et 6 mois (dimension recherche obligatoire - soutenance 30 mn)

ANNEXE 2

RELATIONS INTERNATIONALES

RELATIONS INTERNATIONALES 2016-2017

I- ELEVES DE L'ENSMA A L'ETRANGER

En 2016-2017, **204** mobilités ont été réalisées à l'étranger.

➤ Elèves de troisième année :

52 étudiants dont :

- **44** étudiants en programme d'échange dans un cadre institutionnel (dont 23 doubles diplômes)
- **1** étudiant en candidature libre (Master)
- **3** étudiants en projet de fin d'études dans un laboratoire hors échange (dont 2 PFE-Master)
- **4** étudiants en stage industriel (dont 1 en Master)

Nom	Prénom	Entité	Pays	Nature	Type	Durée en mois
AVENEL	Morgane	UNIVERSITAT STUTTGART	ALLEMAGNE	Semestre 1	ERASMUS	6
BARDELA	Paul-Alexandre	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (avec mémoire)	CREPUQ	23
BARRALON	Enora	UNIVERSITAT STUTTGART	ALLEMAGNE	Semestre 2	ERASMUS	5
BARZIC	Jean-Baptiste	CRANFIELD UNIVERSITY	ROYAUME-UNI	A3 complète (S5+PFE)	Candidature libre	11
BAUDY	Kévin	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (avec mémoire)	CREPUQ	23
BENHADDOU	Sarah	QUEEN'S UNIVERSITY OF BELFAST	ROYAUME-UNI	Semestre 2	ERASMUS	4
BILLEROT	Pierre-Lou	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (avec mémoire)	ACCORD BILATERAL	24
CARLIER	Adrien	ETS - MONTREAL	CANADA	Double Diplôme (avec projet)	ACCORD BILATERAL	24
DEGOS	Julien	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	Semestre 1	ERASMUS	5
DELACROIX	Thomas	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (sans mémoire)	CREPUQ	23
DELARUE	Romain	NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS	CHINE	Semestre 1	ACCORD BILATERAL	5
DESENLIS	Marie	TU DELFT	PAYS-BAS	Semestre 2	ERASMUS	5
DHOUB	Rizck	ETS - MONTREAL	CANADA	Double Diplôme (avec projet)	ACCORD BILATERAL	24
DURAND	Laure	UNIVERSITA DI PISA	ITALIE	Année académique	ERASMUS	10

DURAND	Thibault	ETS - MONTREAL	CANADA	Programme court	ACCORD BILATERAL	4
EL RAFEI	Moutassem	CRANFIELD UNIVERSITY	ROYAUME-UNI	Master 1 an	ERASMUS	11
GARCIA LOPEZ	Julen	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (avec mémoire)	CREPUQ	23
GAUTHIER	Perrine	RWTH AACHEN	ALLEMAGNE	Semestre 1	ERASMUS	6
GUESSAB	Florian	SELECTRA MADRID ENERGIA SLU	ESPAGNE	PFE	Entreprise	5
HAMM	Pierre	NATIONAL CHIAO TUNG UNIVERSITY (NCTU)	TAÏWAN, PROVINCE DE CHINE	PFE	Laboratoire	6
IGNATOWICZ	Kevin	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (avec mémoire)	CREPUQ	24
INGRASSIA	Loris	QUEEN'S UNIVERSITY OF BELFAST	ROYAUME-UNI	Semestre 2	ERASMUS	4
JI	Qinglei	PEKING UNIVERSITY	CHINE	PFE-MASTER	Laboratoire	6
LALÔÔ	Sébastien	ETS - MONTREAL	CANADA	Programme court	ACCORD BILATERAL	4
LE BEC	Sara	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	Semestre 1	ERASMUS	5
LE CORRE	Gwénolé	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (avec mémoire)	ACCORD BILATERAL	24
LE CORVEC	Lucas	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (avec mémoire)	CREPUQ	23
LE PROVOST	Mathieu	ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY - CHICAGO	ETATS-UNIS	Master 2 ans	ACCORD BILATERAL	28
LEFEVRE	Alexis	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	Semestre 2	ACCORD BILATERAL	4
LEMAIRE	Thomas	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (sans mémoire)	CREPUQ	23
LUCCHESI	Julian	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (sans mémoire)	CREPUQ	23
MAACHE	Nordine	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (avec mémoire)	CREPUQ	23
MAGNIN	Maxime	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (sans mémoire)	CREPUQ	23
MANDELSAFT	Léa	UNIVERSITY OF GLASGOW	ROYAUME-UNI	Semestre 2	ERASMUS	5
MARTAN	Alexandre	NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS	CHINE	Master 2 ans	ACCORD BILATERAL	10
MEKKAQUI	Yousra	AXELSPACE CORPORATION	JAPON	PFE	Entreprise	6
MEKKAQUI	Yousra	UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA - EETAC	ESPAGNE	Semestre 1	ERASMUS	5

NERA	Simon	ETS - MONTREAL	CANADA	Double Diplôme (avec projet)	ACCORD BILATERAL	24
MICHEL	Léo	ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL	CANADA	Semestre 2	CREPUQ	4
MIHELIC	Ian	CONTINENTAL AUTOMOTIVE CORPORATION	JAPON	PFE	Entreprise	6
MORGET	Martin	ETS - MONTREAL	CANADA	Programme court	ACCORD BILATERAL	4
POUTS	William	ETS - MONTREAL	CANADA	Double diplôme (sans mémoire)	CREPUQ	23
RATA	Nolan	ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY - CHICAGO	ETATS-UNIS	Master 2 ans	ACCORD BILATERAL	16
ROMAIN	Charles	ETS - MONTREAL	CANADA	PFE-MASTER	Laboratoire	6
ROUTIER	Lisa	NTNU TRONDHEIM	NORVÈGE	Semestre 2	ERASMUS	5
RULLAUD	Sonia	NTNU TRONDHEIM	NORVÈGE	Semestre 2	ERASMUS	5
SAÂFI	Mohamed Ali	ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY - CHICAGO	ETATS-UNIS	Master 1 an	ACCORD BILATERAL	9
SINOIR	David	CRANFIELD UNIVERSITY	ROYAUME-UNI	Master 1 an	ERASMUS	11
THOMAS	Pauline	UNIVERSITY OF BRISTOL	ROYAUME-UNI	Année académique	ERASMUS	9
TIBERGHIE	Michaël	AIRBUS DEUTCHLAND GmbH	ALLEMAGNE	PFE-MASTER	Entreprise	5
VIEILLOT	Valentin	ETS - MONTREAL	CANADA	Double Diplôme (avec projet)	ACCORD BILATERAL	24
WIACEK	Christian	ETS - MONTREAL	CANADA	Programme court	ACCORD BILATERAL	4

➤ **Elèves de deuxième année :**

141 élèves dont :

- **16** en entreprise dans le cadre du stage ingénieur
- **125** en laboratoire dans le cadre du stage ingénieur

Nom	Prénom	Entité	Pays	Nature	Type	Durée en mois
ABDERRAHIM	Marwa	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA	ARGENTINE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
ABDI	Ilyass	ADVANCED DESIGN TECHNOLOGY LTD	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Entreprise	4
ALLENET	Thibault	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE	VIETNAM	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
AUBOURG	Lysandre	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
BAC-TEMPIER	Valentin	ARCONIC POWER AND PROPULSION HOWMET LTD	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
BARON	Romain	UNIVERSITY OF OTTAWA	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BECKER	Gautier	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	NOUVELLE-ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BEN YAHIA	Abdelmonem	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	NOUVELLE-ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BENITO ROALES	Pablo Manuel	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
BENKIRANE	Rania	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	NOUVELLE-ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BERNIER	Agathe	QUEEN'S UNIVERSITY OF BELFAST	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BESTAUTTE	Jolan	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BIENVENU	Thomas	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK	DANEMARK	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BILQUEZ	Thomas	UNIVERSITY OF CHILE	CHILI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BIOCHE-GOBERT	Chloé	UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA - ETSID	ESPAGNE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BORRAS	Pierre-Kévin	DUBLIN CITY UNIVERSITY	IRLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
BOUBRIT	Azad	CRANFIELD UNIVERSITY	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
BOULESTEIX	Julien	FUNDACION TECNALIA RESEARCH INNOVATION	ESPAGNE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
BOURIEZ	Lucas	JET AVIATION AG	SUISSE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	4
BOUSQUET	Anne-Laure	AIRBUS UK	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3

BOYER	Clément	IMPERIAL COLLEGE LONDON	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
CABADET	Frédéric	SAFRAN AERO BOOSTERS	BELGIQUE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
CALVAT	Mathieu	RWTH AACHEN	ALLEMAGNE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
CASALONGA	Pierre	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
CHAIGNEAU	Nicky	DUESSELDORF UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	ALLEMAGNE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
CHAMBRIN	Nicolas	UNIVERSIDAD DE SEVILLA - ETS DE INGENIEROS	ESPAGNE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
CHARRON	Frédéric	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	NOUVELLE- ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
CHAUVEAU	Maxime	VON KARMAN INSTITUTE FOR FLUID DYNAMICS	BELGIQUE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
CHEMAK	Mohamed Amine	VON KARMAN INSTITUTE FOR FLUID DYNAMICS	BELGIQUE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	4
CHEN	Yuyao	FLORIDA INSTITUTE OF TECHNOLOGY	ETATS-UNIS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
COISCAUD	Maxime	UNIVERSITY OF LOUISIANA AT LAFAYETTE	ETATS-UNIS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
CORNU	Guillaume	UNIVERSITY OF CHILE	CHILI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
CROZATIER	Anthony	UNIVERSITY OF NOTTINGHAM	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DANGUIEN	Thomas	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DEBARRE	Antoine	UNIVERSITY OF STRATHCLYDE	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DEFROMONT	Grégoire	JIANGSU DIGITAL EAGLE TECHNOLOGY DEVELOPEMENT GROUP	CHINE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	4
DEHAYE	Vincent	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA	ARGENTINE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DESCHAMPS	Octave	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	NOUVELLE- ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DIMOV	Nicolas	c2i s.r.o.	SLOVAQUIE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
DOUBLE	Alexandre	ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY - CHICAGO	ETATS-UNIS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DUBILLE	Antoine	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DUBOIS	Pierre	DUBLIN CITY UNIVERSITY	IRLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DUBOT	Guillaume	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DUCHENE	Jérôme	POLITECNICO DI TORINO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4

DURAND	Anthony	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DUSSOLLIET-BERTHOD	Pierre	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
DUVERDIER	Marc	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
EL OUARDIGHI	Yassine	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
EYZAT	Yoann	CARDIFF UNIVERSITY	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
FAUJOUR	Simon	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
FOSTIER	Arthur	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA	ARGENTINE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
FRANCESCHINI	François-Marie	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
GER	Olivia	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK	DANEMARK	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
GEST	Irina	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK	DANEMARK	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
GIRARD	Brice	TU DELFT	PAYS-BAS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
GIRAUD	Xavier	UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE	ETATS-UNIS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
GIUFFRIDA	Vincent	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
GOMMARD	Johan	UNIVERSITY OF CHILE	CHILI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
GONIN	Rémi	PRODUCT LIFECYCLE COMPETENCY CENTRE (PLMCC)	VIETNAM	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
GOVONE	Lilian	UNIVERSITY OF GLASGOW	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
GUÉDON	Thomas	UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE	ETATS-UNIS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
HAMEL	Simon	DTU Wind Energy, Structures and Components (SAC)	DANEMARK	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
HANNI	Clément	SAFRAN AERO BOOSTERS	BELGIQUE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
HAO	Bo	NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS	CHINE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
HARRY	Rémi	TRINITY COLLEGE	IRLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
HENNINOT	Nicolas	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
HENNOQUE	Julien	LULEÅ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
HOBIER	Jérôme	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3

HOWARD	Saburo	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
JACQUET	Julie	UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
JEANNIN	Youri	UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
JOUSSET	Nicolas	KU LEUVEN	BELGIQUE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
JOUSSON	Florian	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA	ARGENTINE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
JUMEAU	Charles	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE	VIETNAM	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
KANDOUSSI	Mohammed	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	NOUVELLE- ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
KIFFER	Thibaut	UNIVERSITY OF CANTERBURY	NOUVELLE- ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
LAMOTTE	Romain	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
LANGLAIS	Henri	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
LAURENÇON	Manon	TU DELFT	PAYS-BAS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
LE BROZEC	Yohann	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
LE COUAIL	Arnaud	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
LE LAY	Léo	LODZ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	POLOGNE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
LECLAIR	Lucie	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
LEROYER	Alexandre	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
LIEGEARD	Martin	ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
LIU	Qihang	UNIVERSITY OF SIEGEN	ALLEMAGNE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
LOME	Florian	THALES ALENIA SPACE ITALIA	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
LOONIS	Louis	UNIVERSITY OF SYDNEY	AUSTRALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
LORY	Alexis	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
LOUIS	Pierre	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MALVINDI	Marco	METH ENGINEERING & CONSULTING SURL	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	4
MANSEAU	Frédéric	UNIVERSITY OF OTTAWA	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4

MARAZUELA	Isabelle	CRANFIELD UNIVERSITY	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MARCHENAY	Yann	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MARCO	Jean-Baptiste	DUESSELDORF UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	ALLEMAGNE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MARTIN	Hugues	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MARTIN	Théo	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MAUVAIS	Romuald	UNIVERSITY OF NOTTINGHAM	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MEDJADBA	Tahir	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MERCIER	Mathieu	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK	DANEMARK	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MÉTOIS	Antoine	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	NOUVELLE- ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MIGNOT	Simon	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MILLET	Gabriel	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MONCHÂTRE	Manon	ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
MONNIER	Florian	CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MORANDINI	Arthur	SINTEF Materials and Chemistry	NORVÈGE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
MORVAN	Natacha	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
MOULLEC	Jonas	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
NAVARRO	Joël	UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE	ETATS-UNIS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
PALABE	Arthur	DUBLIN CITY UNIVERSITY	IRLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
PAUL	Guilhem	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK	DANEMARK	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
PECOT	Alexandre	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
PEDRO	Arnaud	UNIVERSITY OF PISA	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
PELLETIER	Guillaume	ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
PENOT	Bastien	TU DELFT	PAYS-BAS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
PERCEVAL	Samuel	UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE	ETATS-UNIS	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3

PERRILLAT	Jérôme	UNIVERSITY OF TORONTO	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
PLOUZE	Cléa	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
POCHÉ	Maxime	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
POIRIER	Nicolas	SWEDISH INSTITUTE OF SPACE PHYSICS	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
POPINIGIS	Clément	UNIVERSITY OF TORONTO	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
QUARRÉ	Marion	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	NOUVELLE- ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
RABEHASY	Iandy	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
RABY	Théodore	UNIVERSITY OF NOTTINGHAM	ROYAUME-UNI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
RAYNAUD	Florent	UNIVERSITY OF CHILE	CHILI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
RENON	Clément	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
RIXAIN	Robin	UNIVERSITY OF CHILE	CHILI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
ROCHDI	Abdelmouise	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	NOUVELLE- ZÉLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
SALA	Benjamin	HEIG-VD	SUISSE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
SANCHEZ	Hadrian	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA	ARGENTINE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
SCHRECK	Cédric	ROSKILDE UNIVERSITY	DANEMARK	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
SERVIERE	Mylène	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
SIRAUDEAU	Guillaume	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
SORO FABRA	Nicolas	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
SOUCHET	Alexandre	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
TOURANCHEAU	Pierre	DUBLIN CITY UNIVERSITY	IRLANDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	4
VERNEAU	Vincent	VON KARMAN INSTITUTE FOR FLUID DYNAMICS	BELGIQUE	STAGE INGENIEUR	Entreprise	3
VITRY	Gaëtan	LUND UNIVERSITY	SUÈDE	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
YSLAS	Thomas	UNIVERSITY OF CHILE	CHILI	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
ZELLER	Nicolas	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3
ZUSSY	Charlie	ETS - MONTREAL	CANADA	STAGE INGENIEUR	Laboratoire	3

➤ **Elèves de première année :**

4 élèves en stage ouvrier

Nom	Prénom	Entité	Pays	Nature	Type	Durée en mois
BEN FEKIH HASSINE SNENE	Rayana	SABENA TECHNICS MIR	TUNISIE	STAGE OUVRIER	Entreprise	2
BLANC	Xavier	STEELE BROS (GUELPH, 1986) LIMITED	CANADA	STAGE OUVRIER	Entreprise	1
LEOGRANDE	Coline	VPRINT S.A.	BELGIQUE	STAGE OUVRIER	Entreprise	1
LOPES MARQUES	Ophélie	PARKEON TRANSIT LTD.	ROYAUME-UNI	STAGE OUVRIER	Entreprise	1

➤ **Elèves du DNM AME:**

7 élèves dont :

- 6 élèves de 2^{ème} année en entreprise
- 1 élève en laboratoire de recherche

Nom	Prénom	Entité	Pays	Nature	Type	Durée en mois
FUGATE	Jason	NASA AMES RESEARCH CENTER	ETATS-UNIS	STAGE M2 MSC AME	Entreprise	5
KAUSHIK	Akash	CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	SUÈDE	STAGE M2 MSC AME	Laboratoire	6
LOPEZ CACERES	Alberto	IBERICA DEL ESPACIO, S.A. (IBERESPACIO)	ESPAGNE	STAGE M2 MSC AME	Entreprise	5
NAVAMANI PUSHPARAJ	Michael Vinodh Raj	IDOM	ESPAGNE	STAGE M2 MSC AME	Entreprise	6
PARIKH	Shreman Umeshbhai	IDOM	ESPAGNE	STAGE M2 MSC AME	Entreprise	6
PARIKH	Dharit Maheshbhai	DEUTSCHES ZENTRUM FUR LUFT (DLR)	ALLEMAGNE	STAGE M2 MSC AME	Entreprise	6
SOIBAM	Jerol	SINTEF Energy Research	NORVÈGE	STAGE M2 MSC AME	Entreprise	6

II- LES ACCUEILS

198 étudiants ont effectué une partie de leur scolarité au sein de l'ISAE-ENSMA.

➤ REPARTITION

- Etudiants étrangers en cursus ingénieur : **51** dont **17** en double diplôme
- Etudiants étrangers en échange académique : **27**
- DNM : **37** (**4** en Turbulence, **33** en AME)
- Etudiants en Master : **4** (M2)
- Etudiants étrangers (GEA Aviation Summer Program) : **23**
- Autres étudiants étrangers (laboratoire) : **56** (50 thèses + 6 stages)

Etudiants étrangers en cursus ingénieur

DIPLOME D'INGENIEUR (dont 17 en double diplôme)
51

Nom	Prénom	Origine	Etablissement d'origine	Pays	Type
AZRI	Mohamed	Sur CCP	LYCEE GUSTAVE MONOD - ENGHIE- LES-BAINS	TUNISIE	Diplôme d'ingénieur (A3)
BEN FEKIH HASSINE SNENE	Rayana	Sur CCP	Institut Préparatoire aux études d'ingénieur de Tunis	TUNISIE	Diplôme d'ingénieur (A1)
BEN YAHIA	Abdelmonem	Sur CCP	LYCEE PAUL ELUARD - SAINT-DENIS	TUNISIE	Diplôme d'ingénieur (A2)
BENITO ROALES	Pablo Manuel	Double diplôme	UPM - ETSIA - MADRID	ESPAGNE	Diplôme d'ingénieur (A2)
BENKIRANE	Rania	Sur CCP	LYCEE SALIEGE - BALMA	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A2)
CASTORENA SOLACHE	Isidro	Sur CCP	LYCEE MONTAIGNE - BORDEAUX	MEXIQUE	Diplôme d'ingénieur (A1)
CHAABANE	Houcem Eddine	Sur CCP	ESPRIT PREPA - ARIANA - Tunisie	TUNISIE	Diplôme d'ingénieur (A3)
CHEMAK	Mohamed Amine	Sur CCP	LYCEE JEAN ZAY - THIERS	TUNISIE	Diplôme d'ingénieur (A2)
CHEN	Yuyao	Double diplôme	CIVIL AVIATION UNIVERSITY OF CHINA	CHINE	Diplôme d'ingénieur (A2)
DAHMEN	Nourallah	Sur CCP	Institut Préparatoire aux études d'ingénieur de Tunis	TUNISIE	Diplôme d'ingénieur (A3)
DAUWE	Jonas	Double diplôme	INSA CENTRE VAL DE LOIRE	BELGIQUE	Diplôme d'ingénieur (A3)
DO	Cong Bang	Double diplôme	HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	VIETNAM	Diplôme d'ingénieur (A3)
EL BAYED	Reda	Sur CCP	LYCEE DESCARTES - TOURS	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A3)
EL MOUFID	El Mehdi	Sur CCP	LYCEE DUMONT D'URVILLE - TOULON	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A3)

EL OUARDIGHI	Yassine	Sur CCP	LYCEE DESCARTES - TOURS	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A2)
EL RAFEI	Moutassem	Sur titre universitaire	UNIVERSITE LIBANAISE	LIBAN	Diplôme d'ingénieur (A3)
ERRABII	Sohaib	Sur CCP	LYCEE MOULAY ALHASSAN TANGER MAROC	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A3)
GARCIA LOPEZ	Julen	Sur CCP	LYCEE RENE CASSIN - BAYONNE	ESPAGNE	Diplôme d'ingénieur (A3)
GE	Hang	Double diplôme	CIVIL AVIATION UNIVERSITY OF CHINA	CHINE	Diplôme d'ingénieur (A3)
HAO	Bo	Double diplôme	NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS	CHINE	Diplôme d'ingénieur (A2)
JI	Qinglei	Double diplôme	NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS	CHINE	Diplôme d'ingénieur (A3)
KANDOUSSI	Mohammed	Sur CCP	LYCEE CHAMPOLLION - GRENOBLE	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A2)
KARKOURY	Anass	Sur CCP	LYCEE LOUIS THUILLIER - AMIENS	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A3)
KONDAH	Kaoutar	Sur CCP	LYCEE CHATEAUBRIAND - RENNES	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A2)
LE	Nam	Double diplôme	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE	VIETNAM	Diplôme d'ingénieur (A2)
LEGERSTEE	Yasmin	Sur CCP	LYCEE JANSON DE SAILLY - PARIS	BRESIL	Diplôme d'ingénieur (A1)
LIU	Qihang	Double diplôme	NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS	CHINE	Diplôme d'ingénieur (A2)
MAKBOUL	Nadir	Sur CCP	LYCEE TECHNIQUE MOHAMMADIA - MAROC	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A1)
MALVINDI	Marco	Double diplôme	POLITECNICO DI TORINO	ITALIE	Diplôme d'ingénieur (A2)
MEKKAQOI	Yousra	Sur CCP	LYCEE JOFFRE - MONTPELLIER	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A3)
NASR	Ziyed	Sur CCP	Institut Préparatoire aux études d'ingénieur de Tunis	TUNISIE	Diplôme d'ingénieur (A3)
NGUYEN	Huu-Tri	Double diplôme	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE	VIETNAM	Diplôme d'ingénieur (A2)
NGUYEN	Trong Linh	Double diplôme	HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	VIETNAM	Diplôme d'ingénieur (A2)
PARKIN	Louise	Sur CCP	LYCEE LOUIS LE GRAND - PARIS	ROYAUME-UNI	Diplôme d'ingénieur (A1)
PHAM	Minh Hiep	Double diplôme	HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	VIETNAM	Diplôme d'ingénieur (A2)
PHAM	Chau Thuy	Double diplôme	INSA CENTRE VAL DE LOIRE	VIETNAM	Diplôme d'ingénieur (A3)
PHAN	Cong Huan	Double diplôme	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE	VIETNAM	Diplôme d'ingénieur (A3)
RACCHI	Marco	Double diplôme	POLITECNICO DI TORINO	ITALIE	Diplôme d'ingénieur (A3)

RAUCH	Fabrice	Sur CCP	LYCEE KLEBER - STRASBOURG	ALLEMAGNE	Diplôme d'ingénieur (A3)
RAVALOSON	Mamizo	Sur CCP		MADAGASCAR	Diplôme d'ingénieur (A3)
ROCHDI	Abdelmouise	Sur CCP	LYCEE MOULAY ABDELLAH - SAFI - Maroc	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A2)
SAÂFI	Mohamed Ali	Sur CCP	ESPRIT PREPA - ARIANA - Tunisie	TUNISIE	Diplôme d'ingénieur (A3)
SENE	Papa Samba	Sur titre universitaire	UNIVERSITE - VALENCIENNES	SENEGAL	Diplôme d'ingénieur (A1)
SYLLA	Talla	Sur CCP	LYCEE MARCEAU - CHARTRES	SENEGAL	Diplôme d'ingénieur (A1)
TAKADOUM	Omar	Sur CCP	LYCEE MOULAY YOUSSEF - RABAT - Maroc	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A1)
TOURE	Mohamed	Sur CCP	LYCEE LEON M'BA - LIBREVILLE - Gabon	MALI	Diplôme d'ingénieur (A1)
TRUNTZER	Alena	Sur CCP	LYCEE CARNOT - DIJON	RUSSIE	Diplôme d'ingénieur (A3)
XU	Tandi	Double diplôme	CIVIL AVIATION UNIVERSITY OF CHINA	CHINE	Diplôme d'ingénieur (A3)
YANG	Kyung Mo	Sur CCP	LYCEE SAINT ANNE - BREST	REPUBLIQUE DE COREE	Diplôme d'ingénieur (A1)
ZEROUAL	Khalil	Sur CCP	LYCEE AL KHANSA CASABLANCA MAROC	MAROC	Diplôme d'ingénieur (A2)
ZHU	Bo	Sur titre universitaire	IUT VALENCIENNES	CHINE	Diplôme d'ingénieur (A2)

Etudiants étrangers en échange académique

ECHANGE - COURS ET / OU STAGE
27

Nom	Prénom	Programme d'échanges	Université d'origine	Pays	Programme	Laboratoire d'accueil / Encadrant
AJURIA ILLARRAMENDI	Ekhi	ERASMUS +	UPM - ETSIA - MADRID	ESPAGNE	A3 complète (S5+PFE)	
BOSCARIELLI	Nicoletta	ERASMUS +	UNIVERSITA DELLA CALABRIA	ITALIE	Projet de fin d'études	P' - D1 - PMM LAINE Eric
BRAUNE GUEDES	Agnes	BRAFITEC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	BRESIL	A2 complète (S3+SI)	-
CANIBANO PELLON	Paula	ERASMUS +	UPM - ETSIA - MADRID	ESPAGNE	A3 complète (S5+PFE)	-

CARUSONE	Armando	ERASMUS +	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II	ITALIE	Projet de fin d'études	P' - D2 - FTC Fluides SICOT Christophe
DANG	Duc Chinh	PFIEV	HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	VIETNAM	Projet de fin d'études	P' - D1 - PMM MILHET Xavier
DUONG	Thanh Phat	PFIEV	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE	VIETNAM	Projet de fin d'études	P' - D1 - PMM GUEGEN Mikael
FERNANDEZ ESCUDERO	Claudia	ERASMUS +	UPM - ETSIA - MADRID	ESPAGNE	A3 complète (S5+PFE)	-
GOMES ALEVA	Felipe	BRAFITEC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	BRESIL	A2 complète (S3+SI)	-
JORGE RESENDE	Gustavo	BRAFITEC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA	BRESIL	A3 complète (S5+PFE)	-
KOIKE	Taiki	ACCORD BILATERAL	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	Stage ingénieur	P' - D2 - FTC Fluides BOREE Jacques
LADEIRA BOECHAT LEMOS	Matheus	BRAFITEC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	BRESIL	A3 complète (S5+PFE)	-
LOMBARDI	Anna	ERASMUS	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	S3 DNM AME – HTM	-
LUO	Jiazhen	ACCORD BILATERAL	CIVIL AVIATION UNIVERSITY OF CHINA	CHINE	Projet de fin d'études	LIAS BELLATRECHE Ladjel
MARINO	Luca	ERASMUS +	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II	ITALIE	Projet de fin d'études	P' - D1 - PMM BERTHEAU Denis
MARQUEZ COSTA	Juan Pablo	ERASMUS +	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALENCIA - ETSID	ESPAGNE	A3 complète (S5+PFE)	-
MARTARELLI	Fabio	ERASMUS +	UNIVERSITA LA SAPIENZA DI ROMA	ITALIE	S2 DNM AME +S3	-
MATHIAS COLOMBELLI ALVARENGA DA COSTA	Rebeca	BRAFITEC	UNIVERSIDAD FEDERAL DE ITAJUBA (UNIFEI)	BRESIL	A2 complète (S3+S4) + SI	-
NAGAO	Franklin	BRAFITEC	UNIVERSIDAD FEDERAL DE ITAJUBA (UNIFEI)	BRESIL	A3 complète (S5+PFE)	-
NITSCHKE	Jan	ERASMUS	UNIVERSITE DE STUTTGART	ALLEMAGNE	S1 DNM AME	-
PALMERO BUENDIA	Eusebio	ERASMUS	UP VALENCE	ESPAGNE	S2 DNM AME	-
PANELLA	Marco	ERASMUS +	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II	ITALIE	Projet de fin d'études	P' - D1 - PMM LAINE Eric

QUEIROZ DE CARVALHO	Vitor Hugo	BRAFITEC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA	BRESIL	A3 complète (S5+PFE)	-
SIMÕES GIOVANI	Rafael	BRAFITEC	UNIVERSIDAD FEDERAL DE ITAJUBA (UNIFEI)	BRESIL	A2 complète (S3+S4) + SI	-
SOUZA CHAVES	Joao Artur	BRAFITEC	UNIVERSIDAD FEDERAL DE ITAJUBA (UNIFEI)	BRESIL	A2-S3	-
VICENTE CRUZ	Rodrigo	BRAFITEC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA	BRESIL	A3 complète (S5+PFE)	-
VO	Ngoc-Thanh	PFIEV	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE	VIETNAM	Projet de fin d'études	P' - D2 - FTC - Branche Thermique PLOURDE Frédéric

Etudiants étrangers – DNM

DNM AME
33

Nom	Prénom	Université d'origine	Pays	Programme
BATBAYAR	Enkhtaivan	MONGOLIAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	MONGOLIE	DNM AME (M2)
BORTOLUCI ORMASTRONI	Luciana Maria	UNIVERSIDAD FEDERAL DE ITAJUBA (UNIFEI)	BRESIL	DNM AME (M1)
DIAZ	Daniel	UNIVERSITY OF LEON	ESPAGNE	DNM AME (M2)
FRAGGE	Beatrice	NIEDERRHEIN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	ALLEMAGNE	DNM AME (M1)
FUGATE	Jason	OSU COLUMBUS	ETATS-UNIS	DOUBLE DIPLÔME DNM AME (M2)
JOHNSON VALLAVANATT	Nikhil	MAHATMA GANDHI UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
KAREKYATHANAHALLI PRAKASH	Harish	ACS COLLEGE OF ENGINEERING	INDE	DNM AME (M2)
KAUSHIK	Akash	COVENTRY UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
LOPEZ CACERES	Alberto	UNIVERSITY OF CARLOS III DE MADRID	ESPAGNE	DNM AME (M2)
LOPEZ CASTANO	Silvia	UNIVERSITY OF LEON	ESPAGNE	DNM AME (M1)
MAGADUM	Mukta	VISVESVARAYA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
MARUHASHI	Akie	NAGOYA INSTITUTE OF TECHNOLOGY	JAPON	DNM AME (M1)
MOLDOVAN	Gabriel Ionut	UNIVERSITAT JAUME I (ESPAGNE)	ROUMANIE	DNM AME (M1)

MUNIRAMAPPA	Jayanth Kumar	VISVESVARAYA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
MUTHUSWAMY	Karthik	ST PETER'S UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M1)
NAVAMANI PUSHPARAJ	Michael Vinodh Raj	ANNA UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
NAYAK	Amit Gaurav	INDIAN INSTITUTE OF SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY	INDE	DNM AME (M2)
NINGARADDY	Mahantesh	VISVESVARAYA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
PARIKH	Dharit Maheshbhai	GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
PARIKH	Shreman Umeshbhai	GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
PATTANKUDE	Namrata Mahaveer	VISVESVARAYA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
PUTHRAN	Kirtana	INDIAN INSTITUTE OF SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY	INDE	DNM AME (M2)
SAMPATHKUMAR	Pavithra	ANNA UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
SANDOVAL GARZON	Ernesto	UNIVERSITY FOUNDATION LOS LIBERTADORES	COLOMBIE	DNM AME (M1)
SASI	Sarath	AMRITA VISHWA VIDYAPEETHAM UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M1)
SAYEED	Syed Farath	VISVESVARAYA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
SCOLETTA	Edoardo	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	DNM AME (M1)
SHAIKH	Karishma	ANNA UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
SOIBAM	Jerol	VISVESVARAYA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
SUBRAMANIAN	Arunprasath	ANNA UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M1)
SUKUMAR	Lalithya Rani	VISVESVARAYA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)
VITTAL SHENOY	Dhanush	VISVESVARAYA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M1)
VUPPULADHADIAM SOMASEKHAR	Mayur Srivatsav	VISVESVARAYA TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	INDE	DNM AME (M2)

DNM Turbulence**4**

Nom	Prénom	Université d'origine	Pays	Programme
BIKKANAHALLY MUNI REDDY	Puneeth		INDE	DNM TURBULENCE (M2)
CHANGMAI	Madhurjya	NIT SILCHAR	INDE	DNM TURBULENCE (M2)
KHARCHE PRABHAKAR	Swapnil	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY, GUWAHATI	INDE	DNM TURBULENCE (M2)
PERIYAPATTANA	Manasa Srinivas Iyer		INDE	DNM TURBULENCE (M2)

Etudiants étrangers en Master**Master 2****4**

Nom	Prénom	Université d'origine	Pays	Programme
DARIF	Larbi		MAROC	M2 TAT
FERARMA	Oussama	UNIVERSITE DE BLIDA	ALGERIE	M2 TAT
HAMED	Karim	UNIVERSITE LIBANAISE	LIBAN	M2 TAT
TORRENTE PARDO	Miguel Mateo	UPM ETSIAE MADRID	ESPAGNE	M2 TAT

Etudiants étrangers –Summer Programs**GEA Aviation Summer Program****23**

Nom	Prénom	Université d'origine	Pays
BALANI	Anjali	UNIVERSITY OF MICHIGAN	INDE
BEH	Henry	UNIVERSITY OF MICHIGAN	ETATS-UNIS
BERNARD	Alex	UNIVERSITY OF WASHINGTON, SEATTLE	ETATS-UNIS

BROWN	Rune	UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA CHAMPAIGN	ETATS-UNIS
CHOI	Yun Seok	ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY - CHICAGO	REPUBLIQUE DE COREE
COEN IV	John	UNIVERSITY OF MICHIGAN	ETATS-UNIS
CUBEROVIC	Jana	UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN	ETATS-UNIS
CUI	Yuxin	UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA CHAMPAIGN	CHINE
CUMMINGS PIZZUTO	Paulo	ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY - CHICAGO	MEXIQUE
HUFFMAN	Austin	UNIVERSITY OF MICHIGAN	ETATS-UNIS
LEDESMA	Christian	UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA CHAMPAIGN	ETATS-UNIS
LIN	Zhi Ming	UNIVERSITY OF MICHIGAN	ETATS-UNIS
LIU	Chun	UNIVERSITY OF MICHIGAN	ETATS-UNIS
OLIVER	Manuel	UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA CHAMPAIGN	ETATS-UNIS
RO	Timothy	UNIVERSITY OF WASHINGTON, SEATTLE	ETATS-UNIS
SANDOMIRSKY	Severiano	UNIVERSITY OF WASHINGTON, SEATTLE	CANADA
SENA	Alexander	UNIVERSITY OF MICHIGAN	ETATS-UNIS
SZCZERBA	Matthew	UNIVERSITY OF MICHIGAN	ETATS-UNIS
UDE	Chinonso	UNIVERSITY OF MARYLAND	ETATS-UNIS
WANG	Shengchao	UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA CHAMPAIGN	CHINE
WU	Jingyang	UNIVERSITY OF WASHINGTON, SEATTLE	CHINE
XIONG	Shangyi	UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA CHAMPAIGN	CHINE
ZHOU	Yikun	UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA CHAMPAIGN	CHINE

Autres étudiants étrangers, laboratoires

THESES	STAGES
50	6

Nom	Prénom	Dernier établissement fréquenté	Nationalité	Cursus	Année	Laboratoire de rattachement- Branche	Directeur de thèse
ABIDI	Amna	ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE TUNIS	TUNISIE	Doctorat	1	LIAS	HADJ ALI Allel
ACCORINTI	Flavio	UNIVERSITA DELLA CALABRIA	ITALIE	Doctorat	1	Institut P' - D2 - Branche Thermique	BERTIN Yves
AL TAKASH	Ahmad	UNIVERSITE INTERNATIONALE LIBANAISE LIU BEYROUTH	LIBAN	Doctorat	2	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	GRANDIDIER Jean-Claude
BARKAT	Okba	UNIVERSITE NANTES	ALGERIE	Doctorat	4	LIAS	BELLATRECH E Ladjel
BEL HAJ SALAH	Selim	ECOLE NATIONALE D'INGENIEURS METZ	TUNISIE	Doctorat	3	UNIVERSITE POITIERS	PIZZAGALLI Laurent
BEN ELHAJ SALAH	Sami	ECOLE NATIONALE DE MONASTIR EN TUNISIE	TUNISIE	Doctorat	1	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	NADOT Carole
BENITO PAREJO	Carlos Javier	LYCEE LA ALBUERA ESPAGNE	ESPAGNE	Doctorat	3	Institut P' - D2 - Branche Combustion	SOTTON Julien
BODJONA	Hèzièwè Serge	UNIVERSITE PIERRE & MARIE CURIE - PARIS	TOGO	Doctorat	4	Institut P' - D2 - Branche Thermique	BERTIN Yves
BOUKHARFANE	Radouan	ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL	MAROC	Doctorat	3	Institut P' - D2 - Branche Combustion	MURA Arnaud
BOUSNINA	Fatma Ezzahra	INSTITUT SUPERIEUR GESTION TUNIS	TUNISIE	Doctorat	1	LIAS	HADJ ALI Allel
BRAHIMI	Lahcene	ECOLE SUPERIEURE D'INFORMATIQUE ALGER	ALGERIE	Doctorat	3	LIAS	BELLATRECH E Ladjel
CHOUIREF	Zahira	UNIVERSITE DE BOUMERDES EN ALGERIE	ALGERIE	Doctorat	4	LIAS	HADJ ALI Allel
DANG	Hong Phuc	HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	VIETNAM	Doctorat	4	Institut P' - D2 - Branche Thermique	DORIGNAC Eva
DELLAL	Ibrahim	UNIVERSITE DE POITIERS	ALGERIE	Doctorat	1	LIAS	HADJ ALI Allel
DIMITHE ABOUMOU	Loïc	ECOLE NATIONALE D'INGENIEURS METZ	CAMEROUN	Doctorat	6	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	HENAFF Gilbert
DJATO	Anani	UNIVERSITE DE METZ	TOGO	Doctorat	2	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	GIGLIOTTI Marco
DJILANI	Zouhir	ECOLE MILITAIRE POLYTECHNIQUE ALGER	ALGERIE	Doctorat	4	LIAS	BELLATRECH E Ladjel
DOMFANG NGNEKOU	Julius-Noël	ENSISA Mulhouse	CAMEROUN	Doctorat	2	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	HENAFF Gilbert
EL RASSY	Elissa	UNIVERSITE DE SAINT ESPRIT DE KASLIK	LIBAN	Doctorat	1	Institut P' - D2 - Branche Thermique	SAURY Didier
ELMI	Saida	ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE TUNIS	TUNISIE	Doctorat	3	LIAS	HADJ ALI Allel

ER-RAIY	Aimad	ÉCOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ELECTRONIQUE, D'ELECTROTECHNIQUE, D'INFORMATIQUE	MAROC	Doctorat	3	Institut P' - D2 - Branche Combustion	MURA Arnaud
EUGENIO RIBEIRO	Fabio Henrique	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONAUTICA	BRESIL	Doctorat	3	Institut P' - D2 - Branche Combustion	MURA Arnaud
FAZAL	Mahak	UNIVERSITE DE MALAYA- KUALA-LUMPUR	INDE	Doctorat	1	UNIVERSITE POITIERS	CASTAGNET Sylvie
FOTI	Federico Giovanni		ITALIE	Doctorat	3	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	GIGLIOTTI Marco
GAMMOUDI	Aymen	INSTITUT SUPERIEUR GESTION TUNIS	TUNISIE	Doctorat	4	LIAS	HADJ ALI Allel
GOUBALI	Olga	UNIVERSITE MARNE LA VALLEE	BENIN	Doctorat	4	LIAS	GIRARD Patrick
GRISSA	Kods	ECOLE NATIONALE DE MONASTIR EN TUNISIE	TUNISIE	Doctorat	3	Institut P' - D2 - Branche Thermique	BERTIN Yves
HOANG	Thanh Tung	HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	VIETNAM	Doctorat	3	Institut P' - D2 - Branche Thermique	BERTIN Yves
KHELIL	Abdallah	UNIVERSITE D'ORAN ALGERIE	ALGERIE	Doctorat	1	LIAS	BELLATRECH E Ladjel
LI	Ruiying	CIVIL AVIATION UNIVERSITY OF CHINA	CHINE	Doctorat	3	Institut P' - D2 - Branche Fluides	BOREE Jacques
LIU	Yang	CIVIL AVIATION UNIVERSITY OF CHINA	CHINE	Doctorat	1	Institut P' - D2 - Branche Thermique	SAURY Didier
MATAVELI SUAVE	Lorena	UNIVERSITE ESPIRITO SANTO VITORIA BRESIL	BRESIL	Doctorat	4	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	VILLECHAISE Patrick
MOUAFO TCHINDA	Yves Marcellin	INSTITUT AFRICAIN INFORMATIQUE GABON	CAMEROUN	Doctorat	3	LIAS	GENIET Annie
NAKANO	Tamon	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	Doctorat	3	Institut P' - D2 - Branche Fluides	GONCALVES Eric
NGUYEN	Thanh Dat	HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	VIETNAM	Doctorat	1	LIAS	GROLLEAU Emmanuel
NGUYEN	Xuan Bach	HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	VIETNAM	Doctorat	1	Institut P' - D2 - Branche Thermique	LEMONNIER Denis
PAGNONI	Filippo	POLITECNICO DI MILANO	ITALIE	Doctorat	2	Institut P' - D2 - Branche Thermique	BERTIN Yves
PECORA	Marina		ITALIE	Doctorat	2	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	GIGLIOTTI Marco
PEDOTO	Giuseppe	UNIVERSITY OF PISA	ITALIE	Doctorat	1	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	GIGLIOTTI Marco
QIN	Xiaowen	UNIVERSITE DES MINES ET TECHNOLOGIE DE CHINE	CHINE	Doctorat	1	Institut P' - D2 - Branche Combustion	ROGAUME Thomas
RIahi	Hamza	ECOLE POLYTECHNIQUE DE SOUSSE	TUNISIE	Doctorat	2	Institut P' - D2 - Branche Fluides	GONCALVES Eric
ROTELLA	Antonio	UNIVERSITA DELLA CALABRIA	ITALIE	Doctorat	4	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	NADOT Yves

SALMI	Cheikh	UNIVERSITE DE BOUMERDES EN ALGERIE	ALGERIE	Doctorat	6	LIAS	BELLATRECH E Ladjel
SEGHINI	Maria Carolina	UNIVERSITE DE ROME LA SAPIENZA	ITALIE	Doctorat	1	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	TOUCHARD Fabienne
SHINKO	Tomoki	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	Doctorat	2	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	HENAFF Gilbert
TAILEB	Said	UNIVERSITE PIERRE & MARIE CURIE - PARIS	ALGERIE	Doctorat	1	Institut P' - D2 - Branche Combustion	CHINNAYYA Ashwin
TANTCHOU YAKAM	Guy	ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES MARNE LA VALLEE	CAMEROUN	Doctorat	4	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	CASTAGNET Sylvie
WANG	Xiaodong	ENAC TOULOUSE	CHINE	Doctorat	2	Institut P' - D2 - Branche Combustion	ROBIN Vincent
WANG	Yifei	CIVIL AVIATION UNIVERSITY OF CHINA	CHINE	Doctorat	2	Institut P' - D2 - Branche Fluides	BOREE Jacques
ZEAITER	Amal	UNIVERSITE LIBANAISE	LIBAN	Doctorat	1	Institut P' - D2 - Branche Thermique	SAURY Didier

Nom	Prénom	Dernier établissement fréquenté	Nationalité	Cursus	Durée en mois	Laboratoire de rattachement- Branche	Encadrant
ACHELI	Medhi	ESI ALGER	ALGERIE	Stage	6	LIAS	BARON Mickael
ISMAIL	Ali	LEBANESE INTERNATIONAL UNIVERSITY BEYROUTH	LIBAN	Stage	5	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	TOUCHAR D Fabienne
MAZZIOTTA	Roberta	POLITECNICO DI TORINO	ITALIE	Stage	6	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	GRANDIDIER Jean-Claude
NISHIMURA	Koji	HOKKAIDO UNIVERSITY	JAPON	Stage	3	Institut P' - D2 - Branche Fluides	BOREE Jacques
SEVERINO	Sara	POLITECNICO DI TORINO	ITALIE	Stage	4	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	GIGLIOTTI Marco
TRAN	Trang Tho	CENTRALESUPELEC	VIETNAM	Stage	4,5	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux	DE RESSEGUIER Thibault

ANNEXE 3

STAGES INGENIEURS

STAGES INGENIEURS 2017

ABDERRAHIM Marwa	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA Argentine	Experimental study on boundary layers over rough walls. Tests and data analysis.
ABDI Ilyass	ADVANCED DESIGN TECHNOLOGY LTD Royaume Uni	Pompe, dimensionnement, modélisation
ADENIS Alexandre	AIRBUS HELICOPTERS MARIGNANE	Outil d'exploitation des données des Enregistreurs de Vol - Hélicoptère Léger.
ALLENET Thibault	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE Vietnam	Toolkit LabVIEW pour l'acquisition et le traitement de données des expériences du propulseur
AUBOURG Lysandre	POLITECNICO DI MILANO Italie	Modelling and data analysis of an electric vehicle
AUBRUN Thomas	SOGEFI AIR AND COOLING ORBEY	Développement d'un organe pour circuit de refroidissement moteur.
BAC-TEMPIER Valentin	ARCONIC POWER AND PROPULSION HOWMET LTD Royaume Uni	Maintenance and project engineering conception design and implementation.
BARABAS Vincent	LIAS CHASSENEUIL DU POITOU	Un point de vue AADL léger pour Capella.
BARON Romain	UNIVERSITY OF OTTAWA Canada	Modifications of the design of a wind tunnel
BASTIEN Florent	DASSAULT AVIATION BIARD	Amélioration de la réactivité en production - Lean manufacturing.
BECKER Gautier	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Nouvelle Zélande	Investigation into nasal Nitric Oxide entrainment
BEN YAHIA Abdelmonem	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Nouvelle Zélande	Simulation of a soft robot for space missions
BENITO ROALES Pablo Manuel	ETS - MONTREAL Canada	Modelisation et simulation des aeronefs
BENKIRANE Rania	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Nouvelle Zélande	Modelling gas entrainment from Maxillary Sinuses
BERNIER Agathe	QUEEN'S UNIVERSITY OF BELFAST Royaume Uni	Associating function with cellular modelling to streamline analysis applications
BESTAUTTE Jolan	ETS - MONTREAL Canada	Influence of heating rate on grain growth kinetics and microstructure of superalloy ad730
BIENVENU Thomas	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK Danemark	Theoretical and experimental investigation of modelling the interaction between an air turbine and an Oscillating Water Column, Wave Energy Device
BILQUEZ Thomas	UNIVERSITY OF CHILE Chili	Etude expérimentale du transport turbulent de chaleur à travers de rideaux d'air visant à confiner la chaleur dans les tunnels routiers
BIOCHE-GOBERT Chloé	UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA - ETSID Espagne	Development of a model for the analysis of the mechanical wear in a tribometer
BLANC Guillaume	LIAS CHASSENEUIL DU POITOU	Création d'une structure de données adaptée essais expérimentaux.

BONNERIC Guillaume	LIEBHERR AEROSPACE TOULOUSE SAS TOULOUSE	Gestion de l'énergie, utilisation des PCMs.
BORRAS Pierre-Kévin	DUBLIN CITY UNIVERSITY Irlande	Virtual prototyping of positive displacement pump and energy recovery system
BOUBRIT Azad	CRANFIELD UNIVERSITY Royaume Uni	Turbo-electric Distributed Propulsion System Modelling and Assessments
BOULESTEIX Julien	FUNDACION TECNALIA RESEARCH INNOVATION Espagne	Optimisation of an automotive component in composite material using optistruct.
BOURIEZ Lucas	JET AVIATION AG Suisse	Development of mechanical installations and processes related to VIP airplane retrofit, modifications, and upgrades"
BOUSQUET Anne-Laure	AIRBUS Royaume Uni	Single Aisle NEO Developments Internship.
BOUSQUET Guillaume	Institut P' - D2 - Branche Fluide - ISAE ENSMA FUTUROSCOPE	Etude numérique du tremblement aérodynamique en régime transsonique.
BOUSSAT Nicolas	SAFRAN HELICOPTER ENGINES BORDES	Chargé de méthodes et outils de calculs mécaniques.
BOYER Clément	IMPERIAL COLLEGE LONDON Royaume Uni	Programming the control software for a novel tribometer.
BRAUNE GUESDES Agnès	RENAULT SAS LARDY	Chargé d'étude prestation Brio sur véhicules.
CABADET Frédéric	SAFRAN AERO BOOSTERS Belgique	Conception d'un démonstrateur de frein électromagnétique pour une manette PLA.
CALVAT Mathieu	RWTH AACHEN Allemagne	Crystal plasticity in hard intermetallic phases as found in superalloys
CAMUS Julie	AUXITEC INDUSTRIE CHATELLERAULT	Traitement des consultations et des études mécaniques.
CANOT Gwenaél	CENTRE D'EXPERTISE DES PROGRAMMES NAVALS TOULON	Performances du ship management system (SMS).
CANTEGRIL Thomas	Institut P' - D2 - Branche Thermique - ENSMA FUTUROSCOPE	Analyse expérimentale et théorique d'un caloduc oscillant muni d'une pompe électrohydrodynamique.
CARASSUS Hugo	THALES OPTRONIQUE SAS ELANCOURT	Conception d'un mécanisme intégrant des senseurs inertiels.
CASALONGA Pierre	LUND UNIVERSITY Suède	Design and analysis of hydraulic friction joints made of carbon fiber composites
CEVALTE Quentin	DGA TT BOURGES	Allumage gaz.
CHAIGNEAU Nicky	DUESSELDORF UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES Allemagne	Calculation of benchmark cases using commercial and open source cfd software
CHAMBRIN Nicolas	UNIVERSIDAD DE SEVILLA - ETS DE INGENIEROS Espagne	Influence of the solidification front velocity over the final porous
CHAN Jean-Noël	CNES KOUROU	Evaluation des codes CFD Fluent d'Ansys et de Saturne d'EDF pour la prévention des pollutions accidentelles dans les installations classées pour la protection de l'environnement.
CHARRON Frédéric	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Nouvelle Zélande	Fatigue of Titanium Alloys

CHAUVEAU Maxime	VON KARMAN INSTITUTE FOR FLUID DYNAMICS Belgique	Développement et ensuite utilisation d'une technique de mesure pour caractériser simultanément les fluctuations de vitesse et de température dans un champ turbulent.
CHEMAK Mohamed Amine	VON KARMAN INSTITUTE FOR FLUID DYNAMICS Belgique	Design of an oscillation mechanism for the study of the dynamic stability of a space vehicle.
CHEN Yuyao	FLORIDA INSTITUTE OF TECHNOLOGY Etats Unis	Slosh damper for vibration mitigation in buildings subject to wind loads
CHEREL Audric	INSTITUT PPRIME - UPR CNRS 3346 FUTUROSCOPE	Simulation numérique d'écoulements autour de profils d'aile déformables.
COISCAUD Maxime	UNIVERSITY OF LOUISIANA AT LAFAYETTE Etats Unis	Anisotropic cardiovascular tissue models for intervention assessment in the human aorta.
COPIN Elodie	MECACHROME NORMATEC BULLY LES MINES	Amélioration des outils de simulation charge capacité de l'usine.
CORNU Guillaume	UNIVERSITY OF CHILE Chili	Soft Modular Robots
COURTOT Ariane	IAS - INSTITUT D'ASTROPHYSIQUE SPATIALE (CNRS) ORSAY	Mise en place de la gestion des exigences du logiciel de bord de l'instrument MAJIS avec les outils DOORS et RPE.
CROZATIER Anthony	UNIVERSITY OF NOTTINGHAM Royaume Uni	Performance Enhancement of an Aircraft Wind Tunnel Model using Aerodynamic Flow Control Technology
CUENOT--DELATTRE Dimitri	DIMECO PIREY	Développement d'un outil logiciel métier pour le redressage des toles en bobines.
DANGUIEN Thomas	LUND UNIVERSITY Suède	Design of a tool set for deformation processing by simple shear under high pressure
DEBARRE Antoine	UNIVERSITY OF STRATHCLYDE Royaume Uni	Recycling and Reuse of Fibre Reinforced Composites.
DEFROMONT Grégoire	JIANGSU DIGITAL EAGLE TECHNOLOGY DEVELOPEMENT GROUP Chine	UAV Hardware Engineering
DEHAYE Vincent	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA Argentine	Development of an air cycle environmental control system simulation tool. Phase II.
DESCHAMPS Octave	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Nouvelle Zélande	Mechanical properties of welded Titanium Alloys
DESJONQUERES Lucile	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS AQUITAINE SAINT MEDARD EN JALLES	Stage ingénieur débris spatiaux.
DIMOV Nicolas	c2i s.r.o. Slovaquie	Aircraft Crew Rest Compartment Composite Panel.
DOLLO Pierre-Yves	AUXITEC INDUSTRIE CHATELLERAULT	Outils aéronautiques.
DOUBLE Alexandre	ILLINOIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY - CHICAGO Etats Unis	Design and Evaluation of a Dual Fuel Engine System
DUBILLE Antoine	LUND UNIVERSITY Suède	Wind turbine blade ice accretion
DUBOIS Pierre	DUBLIN CITY UNIVERSITY IRLANDE	Assessment of a coupled Lattice-Boltzmann - Immersed Boundary method for simulating the transport of rigid and flexible solids

DUBOT Guillaume	ETS - MONTREAL Canada	Amélioration de la configuration d'un avion de type BWB afin d'en augmenter la stabilité
DUCHENE Jérôme	POLITECNICO DI TORINO Italie	Dynamic and aerolastic analisys of structures via advanced models.
DURAND Anthony	ETS - MONTREAL Canada	Caracterisation des melanges poudre-liant utilisant une presse a injection de laboratoire
DUSSOLLIET-BERTHOD Pierre	POLITECNICO DI MILANO Italie	COMPASS project: The Space for us.
DUVERDIER Marc	ETS - MONTREAL Canada	Création d'un simulateur GNSS avec interface graphique web.
EL OUARDIGHI Yassine	POLITECNICO DI MILANO Italie	Microstructural and mechanical characterization of metal parts produced by innovative methods.
EYZAT Yoann	CARDIFF UNIVERSITY Royaume Uni	Wave propagation in quasiperiodic laminated structures
FAUJOUR Simon	ETS - MONTREAL Canada	Déterminer numériquement le transfert de chaleur sur une pôle d'hélicoptère en rotation
FLINT Laurent	Institut P' - D2 - Branche Thermique - ENSMA FUTUROSCOPE	Bilan carbone 2017 de l'ISAE-ENSMA.
FOSTIER Arthur	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA Argentine	Development of a tool in the pararotor flight dynamics matlab-simulink simulator to visualize the flight trajectory and attitude of the device.
FRANCESCHINI François-Marie	POLITECNICO DI MILANO Italie	Study of damage in composite materials
GER Olivia	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK Danemark	Further development of a wedge-shaped, plunger-type wavemaker for the DTU flumes
GEST Irina	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK Danemark	Assessment of Vibration Measurement Systems and Sensors, and Experimental Modal Identification Civil Structures
GIRARD Brice	TU DELFT Pays Bas	implementation of control surfaces onto a wind tunnel wing model.
GIRAUD Xavier	UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE Etats Unis	Numerical and Experimental Investigations of Unsteady Aerodynamics at High Angles of Attack
GIUFFRIDA Vincent	POLITECNICO DI MILANO Italie	Validation of a CFD model for spark-ignition engines using experimental data of in-cylinder pressure and wall-heat flux. In particular, four operating points will be considered including variation of engine speed, EGR and air-fuel ratio.
GOMBERT Camille	LIEBHERR AEROSPACE TOULOUSE SAS TOULOUSE	Réalisation et automatisation d'outils excel (VBA).
GOMES ALEVA Felipe	RENAULT SAS GUYANCOURT	Informatique décisionnelle : développement d'un outil de pilotage des Road Map Qualité.
GOMMARD Johan	UNIVERSITY OF CHILE Chili	CFD study: the effect of miniaturization of supersonic nozzle on the gas speed for cold gas dynamic spraying using N2 as a working gas

GONIN Rémi	PRODUCT LIFECYCLE COMPETENCY CENTRE (PLMCC) Vietnam	Optimization of wing profile of aircraft by studying the simulation of flow around the wing.
GOVONE Lilian	UNIVERSITY OF GLASGOW Royaume Uni	Modelling of heat and mass transfer in microstructure reactors.
GUÉDON Thomas	UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE Etats Unis	Methane Hydrates Growth.
HAMEL Simon	DTU Wind Energy, Structures and Components (SAC) DANEMARK	Development of a multi-frequency resonance fatigue testing method for a tapered cantilever composite sub component.
HANNI Clément	SAFRAN AERO BOOSTERS Belgique	Adaptation d'un banc d'essai fermé pour turbopropulseur
HAO Bo	NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS Chine	Research on non-resonant piezoelectric actuator with double driving feet
HARRY Rémi	TRINITY COLLEGE Irlande	Measurement of bubble dynamics and associated flow field for impacting and sliding bubble
HENNINOT Nicolas	ETS - MONTREAL Canada	Ecoulements dans un injecteur de carburant
HENNOQUE Julien	LULEÅ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Suède	Fluid structure interaction in Kaplan turbine, an analytical investigation.
HOBBS Gauthier	ALSYM LE BARP	Développement d'un outil d'aide à la planification.
HOBIER Jérôme	LUND UNIVERSITY Suède	Experimental study of the mechanical performance of harmonic-structured nickel
HOWARD Saburo	HOKKAIDO UNIVERSITY Japon	Effects of vacuum pressures on short fatigue crack growth behavior of Ti-6Al-4V.
IKHLEF Farid	ONERA - Centre de Palaiseau PALAISEAU	Etude de la réponse acoustique d'une interface liquide / gaz.
JACQUET Julie	UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA Canada	Complex fluids Mechanics problem-The splitting of thin liquid film
JEANNIN Youri	UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON Royaume Uni	Fatigue mechanisms causing failure of thin coatings used in plain bearings
JEANTOT Simon	SOGEFI GROUP ORBEY	Développement d'un module pilote pour application automobile.
JOUSSET Nicolas	KU LEUVEN Belgique	Residual stresses in non-oriented electrical steels
JOUSSEON Florian	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA Argentine	Development of Sprint Dedicated Prosthetics in Composite Materials
JUMEAU Charles	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE HO CHI MINH VILLE Vietnam	Investigation of aerodynamic performance of a combined tricopter and fixed wing unmanned aerial vehicle.
KADRI Walid	GROUPE EXCILYS - VISUAL 3X CACHAN	Conception logiciel.
KANDOUSSI Mohammed	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Nouvelle Zélande	Embedded sensing of soft robotic components
KIFFER Thibaut	UNIVERSITY OF CANTERBURY Nouvelle Zélande	Helmet Design for Cycling
KONDAH Kaoutar	ONERA - Centre du Fauga-Mauzac MAUZAC	Projet de rénovation de la chambre de tranquillisation de la soufflerie F2.

LAMBERT Alice	SAFRAN ELECTRONICS DEFENSE	Conception mécanique de pièces pour micro refroidisseur pour senseur IR.
LAMOTTE Romain	HOKKAIDO UNIVERSITY Japon	Experimental study of fatigue damage during cyclic superelasticity in Nickel Titanium shape memory alloys
LANGLAIS Henri	POLITECNICO DI MILANO Italie	Mechanical and microstructural characterization of metal parts produced by innovative processes
LAPUJOLADE Théophile	AEROPORTS DE LA COTE D'AZUR NICE	Analyse des trajectoires d'aéronefs.
LAURENÇON Manon	TU DELFT Pays Bas	Impact fatigue to thin composite panels
LE BROZEC Yohann	LUND UNIVERSITY Suède	Structure-performance relationship in materials with multi-scale architected structure
LE COUAIL Arnaud	LUND UNIVERSITY Suède	Testing of material properties of high performance carbon fiber composite components
LE GALIOT Agathe	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS LES MUREAUX	Simulation d'exigences techniques d'un logiciel de vol lanceur.
LE LAY Léo	LODZ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Pologne	Investigations of the flow structure through wind turbine propellers of special design
LE Nam	INSTITUT PPRIME FUTUROSCOPE CHASSENEUIL	Analyse des incertitudes des méthodes de mesures optiques basées sur la corrélation.
LECLAIR Lucie	POLITECNICO DI MILANO Italie	Modelling of the rheological features of diseased human mucus: set up of dynamic conditions for an ad hoc bioreactor
LEROYER Alexandre	LUND UNIVERSITY Suède	Numerical modelling of ice throw from wind turbine
LIEGEARD Martin	ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL Canada	Etude éolienne à axe vertical pour certification
LIU Qihang	UNIVERSITY OF SIEGEN Allemagne	Modeling and simulation of elastic waves
LOME Florian	THALES ALENIA SPACE ITALIA Italie	Characterization of Nano doped Polymeric Composites for Space application
LOONIS Louis	UNIVERSITY OF SYDNEY Australie	Deep learning for object detection in aerial imagery.
LOPORCARO Lucas	Institut, P' - Département Mécanique et Physique des Matériaux FUTUROSCOPE CHASSENEUIL	Conception d'une cellule de charge compensée en pression.
LORY Alexis	LUND UNIVERSITY Suède	Wind turbine blade design
LOUET Romain	SAFRAN AIRCRAFT ENGINE - Site de Villaroche MOISSY CRAMAYEL	Optimisation thermo-mécanique d'un carter de rétention.
LOUIS Pierre	ETS - MONTREAL Canada	Caractérisation des structures stationnaires dans les injecteurs de carburant
MALVINDI Marco	METH ENGINEERING & CONSULTING SURL Italie	CAM (Computer Aided Manufacturing) focused on the Additive Manufacturing
MANSEAU Frédéric	UNIVERSITY OF OTTAWA Canada	Mechanical properties of micron-sized specimens extracted using ultrafast laser micromachining.

MARAZUELA Isabelle	CRANFIELD UNIVERSITY Royaume Uni	Development of a GUI for a Compressor Through-flow Analysis Tool in Python
MARCHENAY Yann	HOKKAIDO UNIVERSITY Japon	Combustion flow simulations with detailed chemical kinetics
MARCO Jean-Baptiste	DUESSELDORF UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES Allemagne	Leading Edge Serrations as a Passive Aerodynamic and Aeroacoustic Treatment in Axial Fans – A Feasibility Study.
MARTEAU Thibault	AREVA TA AIX EN PROVENCE	Développement d'un outil d'extraction des tracés de circuits fluides de CATIA vers PEPS, et analyse de flexibilité PEPS.
MARTIN Hugues	LUND UNIVERSITY Suède	Alternative design of a tool set for deformation processing by simple shear under high pressure
MARTIN Théo	ETS - MONTREAL Canada	Étude par simulations numérique de la dynamique des tourbillons de sillage d'avion.
MATHIAS COLOMBELLI ALVARENGA DA COSTA Rebeca	EURO MAKERS SAS LA ROCHELLE	Développement combo laser-CNC-imprimante 3D suivi projets éco énergie makers.
MAUVAIS Romuald	UNIVERSITY OF NOTTINGHAM Royaume Uni	Development of an Aerodynamic Drag Assessment Rig for Glider Wind Tunnel Testing
MEDJADBA Tahir	ETS - MONTREAL Canada	Optimisation d'un système de refroidissement thermoelectrique
MERCIER Mathieu	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK Danemark	Traduire des fonctions de navigation présentes sur ArduSub (codées en C++), en les implémentant en LabVIEW."
MÉTOIS Antoine	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Nouvelle Zélande	Soft robotic fabrication and analysis
MIGNOT Simon	POLITECNICO DI MILANO Italie	Wind tunnel tests on railway vehicles
MIKOLAJEZYK Mathieu	SAFRAN ELECTRONICS DEFENSE SAINT BENOIT	Optimisation mécanique
MILLET Gabriel	HOKKAIDO UNIVERSITY Japon	Study on Viscoplastic Deformation of Solders Using Micro Indentation
MOINIE Edwin	SABENA TECHNICS MERIGNAC	Reprise de conception des modalités d'installation sur un avion au sol et hélicoptère d'un système de surveillance et alerte anti intrusion.
MOLIERE Bastien	DGA - MI - Site de BRUZ RENNES	Analyse de données des mesures photométriques des vols HISA-1 et HISA-2.
MONCHÂTRE Manon	ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL Canada	Caractérisation du seuil de fissuration de l'alliage al10si élaboré par voie additive
MONNIER Florian	CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Suède	Simulations of combustion in a laminar flow using detailed chemical mechanisms
MONTAUD Vincent	SAFRAN LANDING SYSTEMS MOLSHEIM	Déclinaison des exigences NADCAP sur le périmètre des traitements de surface de l'unité roues et freins.
MORANDINI Arthur	SINTEF Materials and Chemistry Norvège	Behaviour and modelling of aluminium sheet cutting process

MORANGE Jimi	Institut P' - D2 - Branche Thermique - ENSMA FUTUROSCOPE	Analyse expérimentale et théorique d'un caloduc oscillant muni d'une pompe électrohydrodynamique.
MORVAN Natacha	LUND UNIVERSITY Suède	Development and testing of CFRP friction couplings for joining of composite components.
MOULLEC Jonas	LUND UNIVERSITY Suède	Copper plating of accelerator components in stainless-steel.
NAVARRO Joël	UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE Etats Unis	Aerodynamics and Flight Dynamics of Flapping-Wing
NEUVILLERS Cédric	MANU LORRAINE ENNERY	Assistance au bureau d'étude sur un projet de développement et sur les études courantes.
NGUYEN Huu-Tri	Institut P' - D2 - Branche Combustion - ENSMA FUTUROSCOPE	Etude numérique d'une chambre de combustion à volume constant.
NGUYEN Trong Linh	ISAE SUPAERO TOULOUSE	Prédiction de la tenue en fatigue de jonctions par collage et/ou boulonnage à l'aide d'une approche simplifiée.
PALABE Arthur	DUBLIN CITY UNIVERSITY IRLANDE	Virtual prototyping of positive displacement pump and energy recovery system.
PAUL Guilhem	TECHNICAL UNIVERSITY OF DENMARK Danemark	Experimental analysis of a wedge-shaped, plunger-type wavemaker
PECOT Alexandre	HOKKAIDO UNIVERSITY Japon	Analysis of Blood Flow Considering Aneurysm of Aorta
PEDRO Arnaud	UNIVERSITY OF PISA Italie	Simulation and analysis of the flow around a a 5:1 rectangular cylinder
PELLETIER Guillaume	ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL Canada	Dynamique d'un objet dans un faisceau soumis à un écoulement
PENOT Bastien	TU DELFT Pays Bas	Detailing, manufacturing & testing of joints in micro truss structures
PERCEVAL Samuel	UNIVERSITY OF CALIFORNIA, IRVINE Etats Unis	Experimentation and instrumentation of a 50cc scooter engine in order to improve its performances.
PERRILLAT Jérôme	UNIVERSITY OF TORONTO Canada	Development of Bio-Inspired Multi-Scale Composites with High Strength and Toughness
PHAM Minh-Hiep	LIAS CHASSENEUIL DU POITOU	La 4G, un problème d'ordonnancement multicoeur hétérogène à vitesses variables ?
PLOUZE Cléa	ETS - MONTREAL Canada	Determination of the nil ductility point for the Superalloy AD730
POCHÉ Maxime	LUND UNIVERSITY Suède	Mechanical performance of materials with multi-scale architected structure
POIRIER Nicolas	SWEDISH INSTITUTE OF SPACE PHYSICS Suède	Plasma interactions with an asteroid
POPINIGIS Clément	UNIVERSITY OF TORONTO Canada	Development of auxetic origami metamaterial
QUARRÉ Marion	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Nouvelle Zélande	Mechanical properties of welded Titanium Alloys

QUEZEL-CASTRAZ Vincent	Institut P' - D2 - Branche Combustion - ENSMA FUTUROSCOPE	Etude des conditions de sécurité d'utilisation et stockage de mélanges trigaz.
RABEHASY landy	POLITECNICO DI MILANO Italie	A new bone inspired biomimetic composite material
RABY Théodore	UNIVERSITY OF NOTTINGHAM Royaume Uni	Development of a Smoke Visualisation System for Wind Tunnel Aerodynamics Testing
RAYNAUD Florent	UNIVERSITY OF CHILE Chili	Etude expérimentale du transport turbulent de chaleur à travers de rideaux d'air visant à confiner la chaleur dans les tunnels routiers
RENON Clément	HOKKAIDO UNIVERSITY Japon	Numerical study of compressible flow around a space vehicle
RIXAIN Robin	UNIVERSITY OF CHILE Chili	Mechanical design: detail design of a mechanically actuated charging mouth cover for Anode Furnace in the Copper Smelter Industry
ROCHDI Abdelmouise	AUCKLAND UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Nouvelle Zélande	Design and conduction of experiments for the characterisation, sensing or control of soft robots.
ROUBAUD Félix	CEA SACLAY GIF SUR YVETTE	Modélisation thermo-hydro-mécaniques d'une installation de stockage de déchets radioactifs. Etude des interférences entre galerie.
SALA Benjamin	HEIG-VD SUISSE	Etude thermique et vibratoire d'un moteur de très grosse cylindrée.
SANCHEZ Hadrian	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA Argentine	Experimental study of Magnus effect on different bodies
SCHRECK Cédric	ROSkilde UNIVERSITY Danemark	Simulation and modelling of vortex merging
SERRES Baptiste	ISL SAINT LOUIS	Amélioration d'une technique de mesure stéréoscopique pour soufflerie sur maquette en mouvement.
SERVIERE Mylène	ETS - MONTREAL Canada	Soudage par résistance de composites thermoplastiques
SIMONES GIOVANI Rafael	INSTITUT PPRIME - CNRS - Université de Poitiers - ENSMA - UPR 3346 FUTUROSCOPE CHASSENEUIL	Conception d'une broche de machine-outil guidée par palier hybrides.
SIRAUDEAU Guillaume	LUND UNIVERSITY Suède	Numerical studies of turbulence/flame interaction
SOMPAYRAC Raphaël	WEIR POWER & INDUSTRIAL France SAINT VICTORET	Définition d'un cahier des charges pour l'industrialisation d'un banc de test hydraulique.
SORO FABRA Nicolas	LUND UNIVERSITY Suède	Demonstration of high performance carbon fiber composite properties
SOUCHET Alexandre	LUND UNIVERSITY Suède	Testing of material properties of high performance carbon fiber composite components
TOURANCHEAU Pierre	DUBLIN CITY UNIVERSITY IRLANDE	Virtual prototyping of positive displacement pump and energy recovery system.

VERNEAU Vincent	VON KARMAN INSTITUTE FOR FLUID DYNAMICS Belgique	Understanding of flow in solid-liquid agitations.
VERNEUIL Thomas	LIAS CHASSENEUIL DU POITOU	Développement d'une interface conviviale pour la plateforme SkyRelax.
VITRY Gaëtan	LUND UNIVERSITY Suède	Microstructure and properties of superhardf (diamond and cBN) ceramic tool materials.
YSLAS Thomas	UNIVERSITY OF CHILE Chili	Mechanical behavior of alloys
ZARIFIAN Pierre	Institut P' - D2 - Branche Combustion - ENSMA FUTUROSCOPE	Simulation numérique d'une détonation marginale en canal courbé.
ZELLER Nicolas	ETS - MONTREAL Canada	Evaluation des performances aerodynamiques d'un avion de type bwb
ZHU Bo	Institut P' - D2 - Branche Combustion - ENSMA FUTUROSCOPE	Calculs des propriétés élémentaires d'oxy- flammas et leur représentation en fonction d'un nombre réduit de paramètres.
ZUSSY Charlie	ETS - MONTREAL Canada	Étude du décollement et recollement d'une couche limite turbulente

ANNEXE 4

PROJETS DE FIN D'ETUDES

PROJETS DE FIN D'ETUDES 2017

AHMIMACHE Yassine	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Aérodynamique d'ensemble et agressions.
AJURIA ILLARRAMENDI Ekhi	Institut P' - D2 - Branche Combustion - ENSMA FUTUROSCOPE	Etude de faisabilité d'une modélisation simplifiée 1D d'un détonateur pyrotechnique.
AKAB Jordan	MBDA LE PLESSIS ROBINSON	Développement d'une nouvelle technologie composite.
AMANIOU Lise	SEGULA TECHNOLOGIES MULHOUSE	Projet XISTER.
ANCEY Stella	ECOLE DES MINES D'ALBI ALBI	Etude de la mise en solution d'un acier inoxydable à haute résistance mécanique et de son influence sur la microstructure.
AUTEF Louise	ONERA - Centre de Châtillon CHATILLON	Caractérisation en température des propriétés mécaniques des composites à matrice organique.
AVENEL Morgane	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Précision d'instrumentation en essai et impact performance moteur.
AVERLANT Thomas	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Modélisation des instabilités dans une chambre de combustion.
AZRI Mohamed	AIRBUS HELICOPTERS MARIGNANE	Support à la modélisation de systèmes avioniques.
BABIN Cédric	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Evaluation de FINS sur périmètre MM1.
BARBIERE Romain	Institut, P' - Département Mécanique et Physique des Matériaux FUTUROSCOPE CHASSENEUIL	Caractérisation du comportement en fatigue de composites à renfort tissé de chanvre.
BARNIER Camille	LABORATOIRE LCIS VALENCE	Test de systèmes multi-agents (SMA) embarqués.
BARRALON Enora	SUNVIE SA MONTROUGE	Conception et installation de générateurs photovoltaïques.
BEAUSSE Yohan	ENSIP POITIERS	Analyse de stabilité d'un écoulement de canal avec des parois non rigides.
BENHADDOU Sarah	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Stage en acoustique.
BERNARD Guillaume	THALES ALENIA SPACE France TOULOUSE	Gestion thermique des équipements et composants de fortes puissances.
BERNARD DU HAUT CILLY Louis	Institut P' - D2 - Branche Combustion - ENSMA FUTUROSCOPE	Comportements dynamiques des détonations en canal courbé.
BISEUL Camille	SKEYETECH MERIGNAC	Conception mécanique drones.
BLAISE Hugo	MBDA LE PLESSIS ROBINSON	Développement IHM pour outil radar.
BLANC Nicolas	TECH-AM ING PARIS	Stage CFD aérodynamique formule 4.
BLUTEAU Victor	AKKA TECHNOLOGIES MERIGNAC	Développement Java pour l'affichage de pannes avioniques dans un fichier unique.

BOUAKKAZ Meriem	ZODIAC AEROSAFETY SYSTEMS LOCHES	Caractérisation et modélisation d'un fluoroélastomère pour application aéronautique
BOUDIGUES Kévin	THALES AVIONICS SAS TOULOUSE	Intégration d'un prototype IHS FMS avec un Cœur FMS Produit.
BOULARD Léo	THALES COMMUNICATIONS SECURITY LAVAL	Démonstrateur de maintenance NTI2 light.
CANIBANO PELLON Paula	ALSTOM TRANSPORT SAINT OUEN	Circulation en tunnel-Chargement Aérodynamiques.
CARLO Vincent	ONERA - Centre de Palaiseau PALAISEAU	Simulation des transferts thermiques aux parois de moteurs à propergol solide.
CARRASCO Paul	RENAULT S.A.S. GUYANCOURT	Modélisation du carburant dans un réservoir automobile et conséquences en simulation numérique crash.
CAVE Kévin	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Modélisation de la rupture ductile du TAGV en dynamique rapide.
CHAABANE Houcem Eddine	AIRBUS SAS TOULOUSE	Airframe customer services.
CHATELAIN Mathias	ABC CHATELLERAULT	Participations aux développements de systèmes informatiques, de contrôle / commande de bancs d'essais, sur un ou plusieurs projets clients à dominance hydraulique.
CHERRIER Baptiste	DASSAULT AVIATION SAINT CLOUD	Etudes de structures et estimation de masses d'aéronefs en phase de pré-définition.
CLERC Florine	AIRBUS HELICOPTERS MARGNANE	Etude sur un prototype instrumenté dans le but d'identifier le torseur des efforts vibratoires du rotor principal.
COLIN Etienne	AIRBUS DEFENSE AND SPACE SAS TOULOUSE	Conception et test d'un interrupteur thermique pour essai vide thermique.
COLLOC Tangi	Laboratoire PRISME EA 4229 BOURGES	Visualisation de la dispersion de particules sous l'effet d'une onde de choc.
COSQUER Yohan	SAFRAN TRANSMISSION SYSTEMS COLOMBES	Validation de matériaux pour les transmissions de puissance aéronautiques.
CUEILLE Julien	MBDA LE PLESSIS ROBINSON	Modèle de mécanique du vol pour serious game
CUVELIER Gabriel	MANOIR PITRES VAL DE REUIL	Proposition de développement pour une nuance résistante au fluage très haute température, en parallèle de l'élaboration d'une base de donnée des vitesses en fluage de nuances Manoir.
DAHMEN Nourallah	ZODIAC AERO ELECTRIC - Site de Montreuil MONTREUIL	Modélisation thermique de composants électriques.
DANTENY Ulysse	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Optimisation des systèmes de prélèvement d'air.
DARIF Larbi	DIETSWELL ENGINEERING GUYANCOURT	Calcul de structure de flotteurs pour éolienne offshore.
DAUWE Jonas	NYCO AERONAUTICS paris	Mise en place d'une plateforme OIL MONITORING.

DEBUS Loïc	DASSAULT AVIATION SAINT CLOUD	Capacité d'emport pour Falcon Jet.
DECHAMBRE Antoine	LABORATOIRE VERIMAG SAINT MARTIN D'HERES	Implantation sur processeur many-core d'un système de surveillance d'intégrité en vol pour hélicoptère.
DEFORCHE Jonathan	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS AQUITAINE SAINT MEDARD EN JALLES	Analyser les effets aérodynamiques et thermo ablatifs liés à une rupture de pente à la veine d'une tuyère en mettant en place un outil de traitement rapide de ce type de phénomène.
DEGOS Julien	DGA - Saint Médard en Jalles SAINT MEDARD EN JALLES	Implémentation et utilisation d'outils d'analyse pour une base de données sur les moteurs à propulsion solide.
DELABRE Kévin	CEA DAM BRUYERES LE CHATEL	Code de fragmentation dynamique.
DELAGE Justine	SAFRAN SA - Etablissement Paris Saclay MAGNY LES HAMEAUX	Optimisation des paramètres procédés de fabrication additive.
DELARUE Romain	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES CHATELLERAULT	Mise en place d'une zone d'inspection des pièces SAM 146 et LEAP pour accueillir les premières pièces ayant volé en prenant en compte les aspects LEAN et sans oublier la mise en place des retours d'expérience des premières pièces clients.
DELL'INNOCENTI Aline	ATHERM DOMENE	Fabrication, caractérisation et optimisation de boucles diphasiques.
DESENLIS Marie	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS VERNON	Etude CFD paramétrique d'un résonateur acoustique.
DI CAMPO Charlène	THALES ALENIA SPACE CANNES LA BOCCA	Etude d'application de sondes de température multi-plexées et/ou de thermographie IR pour essais thermiques satellites (ambiance ou vide thermique).
DO Cong Bang	IRT AESE SAINT EXUPERY TOULOUSE	Gestion des données issues d'optimisations multidisciplinaires pour la conception avion.
DOMPNIER Rémi	THALES ALENIA SPACE CANNES LA BOCCA	Préparation et participation aux essais de performances thermiques de la MPL EM2 avec fluide NH3.
DUBOIS Adrien	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS AQUITAINE SAINT MEDARD EN JALLES	Développement monitoring centralisé stations sols.
DUCOULOMBIER Marion	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Amélioration de la modélisation des circuits de refroidissement aubes de turbine haute pression.
DUPUIS Nicolas	MBDA BOURGES	Etudes de performances accessibles par un moteur à détonation.
DUPUIS Quentin	SEGULA MATRA AUTOMOTIVE TRAPPES	Refroidissement de l'air de sur alimentation au moyen d'un fluide frigorigène.
DURAND Thibault	AIRBUS HELICOPTERS MARIGNANE	Simulateurs entrainement pilotes d'Hélicoptères.
ECORCE Alexandre	THALES SERVICES LABEGE	Implémentation d'algorithmes pour la surveillance de l'espace.

EL MORTAJI El Mehdi	LIPHY SAINT MARTIN D'HERES	Mise au point de dispositifs de mesure de mouillage et de débit sur des écoulements à surface libre à partir d'une technologie innovante capacitive.
EL MOUFID El Mehdi	INSTITUT DE MECANIQUE DES FLUIDES DE TOULOUSE TOULOUSE	Comparative studies of the stability and sensitivity of a single and double stream jets.
ERRABII Sohaïd	ONERA - Centre de Meudon MEUDON	Dynamique d'un culot axisymétrique à M=4.
FAU Jean-Baptiste	Institut P' - D2 - Branche Combustion - ENSMA FUTUROSCOPE	Etude expérimentale de l'interaction d'une onde de choc plane avec une goutte d'eau.
FERARMA Oussama	SAFRAN LANDING SYSTEMS VELIZY VILLACOUBLAY	Développement d'une méthodologie de corrélation entre les résultats d'essais en soufflerie échelle 1.1 et les outils de simulations acoustiques du train principal F7X.
FERNANDEZ ESCUDO Claudia	ISAE SUPAERO TOULOUSE	Aérodynamique d'un rotor de micro-drone en environnement confiné.
FLANDIN Pierre	AIRBUS SAS TOULOUSE	Investigation on nex approach for structural modelling (finite element analysis).
FLORIN Matthieu	MBDA LE PLESSIS ROBINSON	Simulation d'absorbeurs de chocs en dynamique rapide.
FONTE Wessley	INSTITUT PPRIME - Site ENSIP POITIERS	Calcul direct acoustique du bruit rayonné par un obstacle en écoulement.
FOURNEL Sébastien	AIRBUS DEFENSE AND SPACE SAS TOULOUSE	Méthodes pour conception en impression 3D.
FREDERIC Alain	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS SAINT MEDARD EN JALLES	Modéliser le système complet de stockage et de libération de l'hydrogène, conduire une analyse préliminaire de sécurité, modéliser et recalibrer le modèle à l'issue des essais.
GACHET Jordan	COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE BOURG LES VALENCE	Etude d'usure des groupes de production hydroélectrique verticaux de la Direction Régionale de Valence.
GAUTHERON Clément	AIRBUS SAS TOULOUSE	Lightnig direct effect on aircraft.
GAUTHIER Perrine	MBDA LE PLESSIS ROBINSON	Optimisation topologique et fabrication additive.
GE Hang	PSA PEUGEOT CITROEN VELIZY VILLACOUBLAY	Formes aérodynamiques nouvelles.
GILLET Clément	Institut P' - D2 - Branche Thermique - ENSMA FUTUROSCOPE	Développement et modélisation d'un système de transport de chaleur diphasique miniature soumis à un champs d'accélération instationnaire.
GOURMAUD Maxime	SEGULA MATRA AUTOMOTIVE TRAPPES	Bac batterie pour véhicules électriques dans plate-forme soubassement.
GRONDIN Vincent	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Méthodologie innovante d'optimisation pour dessiner une veine de turbine BP.
GROTTO Florent	CEA LE BARP	Etude de la compaction d'une mousse polymère sous sollicitations dynamiques.

GUESSAB Florian	SELECTRA MADRID ENERGIA SLU Espagne	Sedentary salesman
GUINARD Rémi	ALSTOM TRANSPORT SAINT OUEN	Résistance à l'avancement - Trainée aérodynamique des trains régionaux.
HAMED Karim	VALEO SYSTEMES THERMIQUES - LA VERRIERE LE MESNIL SAINT DENIS	Etude des systèmes de récupération d'énergie.
HEUDELOT Mehdi	Institut P' - D2 - Branche Thermique - ENSMA FUTUROSCOPE	Ecoulement électrofluidodynamique d'un film liquide isotherme et anisotherme - Etude et analyse expérimentale.
HILLAIRE Sandy	DASSAULT AVIATION SAINT CLOUD	Règles d'éligibilité à une reconception de pièces de rechange.
INGRASSIA Loris	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS SAINT MEDARD EN JALLES	Accompagner le methodiste responsable des tuyères A6.
JASPART JérémY	ALISAERO SAINT GERME	Analyse de capacité sur les process clés des produits LEAP.
JAULIN François	PSA PEUGEOT CITROEN VELIZY VILLACOUBLAY	Modélisation 1D d'un moteur à cycle divisé (SplitCycle) sous GT Power.
JAULIN Vincent	CEA CESTA LE BARP	Endommagement de matériaux composites sous chocs laser : étude numérique et expérimentale.
JEAN Morgane	DCNS NANTES INDRET LA MONTAGNE	Analyses dynamiques des lignes d'arbres.
JEANTOT Simon	SICTA S.A.S. AUXELLE BAS	Ingénieur métrologie.
JI Qinglei	PEKING UNIVERSITY Chine	Study on 3D-printed microstructure for the generation of droplets.
JORGE RESENDE Gustavo	SAFRAN NACELLES GONFREVILLE L'ORCHER	Amélioration d'une méthode de chaînage de modèles thermiques - fluide.
KARKOURY Anass	IRT TOULOUSE	Analyse des microstructures et des défauts lors de la transformation de superalliages base nickel par fabrication additive.
KRAVTSOFF Florent	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS VERNON	Modélisation fonctionnelle d'étanchéités de turbopompes spatiales.
KRUGMANN Auranne	SAFRAN LANDING SYSTEMS MOLSHEIM	Optimisation d'une nouvelle ligne d'anodisation sulfurique et création du cahier des charges d'une nouvelle ligne de peinture.
KUEHN Emmanuel	Institut P' - D2 - Branche Combustion - ENSMA FUTUROSCOPE	Evaluation de modèles de détonation rotatives.
LADEIRA BOECHAT LEMOS Matheus	LIAS CHASSENEUIL DU POITOU	Langage d'architecture dédié pour la conception drone s'appuyant sur des briques technologiques communautaires.
LAKHMES Idir	SETEC TPI LYON	Etude et développement de modules pour un logiciel de mécanique des fluides.
LALOO Sébastien	MBDA LE PLESSIS ROBINSON	Méthodes d'apprentissage pour plans d'engagement.
LANDRY Armand	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS AQUITAINE SAINT MEDARD EN JALLES	Réception d'un moyen d'essais et analyse des performances.
LAUBY Maurine	SAFRAN ELECTRONICS DEFENSE MASSY	Etude mécanique et fatigue des ressorts de torsion d'actionneurs aéronautiques.

LAUCOIN François	DIGITAL PRODUCT SIMULATION LA CELLE SAINT CLOUD	Développement d'ateliers CATIA V5 d'aide au maillage à la mise en données et au calcul.
LE BEC Sara	INGELIANCE TECHNOLOGIES MERIGNAC	Analyse dynamique basse fréquence - approche transitoire non linéaire.
LE PAGE Alex	SAFRAN LANDING SYSTEMS VELIZY VILLACOUBLAY	Etude thermique d'un système d'orientation train avant.
LECOMTE Marion	SAFRAN COMPOSITES ITTEVILLE	Mise en place d'un essai de cisaillement dynamique et statique pour caractérisation d'un adhésif.
LEFEBVRE Antoine	CNES - Etablissement de Paris Daumesnil PARIS	Dimensionnement des structures bobinées composites pour Ariane 6.
LEFEVRE Alexis	Université du Queensland Brisbane Australie	The coupling of radiation energy exchange to a compressible flow simulation.
LETELLIER Thomas	SKEYETECH MERIGNAC	Conception mécanique drones.
LETERRIER Jean-François	AYMING GENNEVILLIERS	Accompagnement de la société MECACHROME dans la mise en place de procédures pérennes internes de collecte, suivi et constitution de dossiers.
LEWANDOWSKI Chloé	THALES ALENIA SPACE CANNES LA BOCCA	Modèle de remplissage d'un réservoir de xénon. Conception et définition préliminaire du banc.
MAALOUL Adname	MBDA LE PLESSIS ROBINSON	Contrôle thermique et récupération d'énergie dans un vecteur à haute vitesse.
MANDELSAFT Léa	PSA Velizy VELIZY VILLACOUBLAY	Numerical tool development for ICE design.
MARQUEZ COSTA Juan Pablo	INSTITUT DE RECHERCHE EN GENIE CIVIL ET MECANIQUE SAINT NAZAIRE	Durabilité des matériaux composites en conditions extrêmes : vers la prédiction des propriétés de tenue au feu.
MARQUIS Lucas	OBSERVATOIRE DE LA COTE D'AZUR NICE	Mesure du gradient de température dans la photosphère solaire au cours du cycle d'activité magnétique.
MARRAST Laëtitia	LIEBHERR AEROSPACE TOULOUSE SAS TOULOUSE	Vannes de prélèvement aéronautique : vieillissement thermique.
MARTAN Alexandre	ALTEN SEVRES	Charge de spécification, services connectés, automobile.
MATHIO Adrien	INSTITUT VEDECOM VERSAILLES	Réalisation d'un démonstrateur intégré de caloduc en boucle.
MEDRINAL Benjamin	DASSAULT AVIATION MERIGNAC	Analyse des comportements des structures.
MEKKAoui Yousra	AXELSPACE CORPORATION Japon	Mechanical design of the LEO micro-satellites
MICHEL Léo	ALTRAN TECHNOLOGIES VELIZY VILLACOUBLAY	Conception d'un système d'équilibrage d'un vilebrequin.
MIHELIC Ian	CONTINENTAL AUTOMOTIVE CORPORATION Japon	Support the software project Management team with tasks related to Software integration/ SW Testing

MOISAND Thomas	DGA Techniques Aéronautiques BALMA	Comparaison des logiciels de modélisation d'incendie sur des cas d'essais grande échelle.
MORGET Martin	AUBERT & DUVAL LES ANCIZES	Influence de la composition chimique et du traitement thermique sur le comportement en traction et résilience de l'acier 15CDV6.
NAGAO Franklin	AIRBUS OPERATIONS SAS NANTES	A350 Pièces élémentaires - surveillance paramètres clés.
NASR Ziyed	ANSALDO STS France COURTABOEUF	Mise à jour d'un environnement de validation du paramétrage des équipements CBTC (métro).
PARISE Jean-Baptiste	CEA - CE de Cadarache SAINT PAUL LEZ DURANCE	Simulation et réalisation d'essais de compression réalisés à haute température sur des pastilles de dioxyde d'uranium.
PECOUL Thibault	SAFRAN HELICOPTER ENGINES BORDES	Préparation MCO du banc compresseur.
PHAN Chau Thuy	ARCELOR MITTAL GLOBAL R&D - MAIZIERES PROCESS MAIZIERES LES METZ	Numerical investigation of micro plasto hydrodynamic lubrication in cold rolling with a third generation tribology lubrication model.
PHAN Cong Huan	ISAE SUPAERO TOULOUSE	Stabilité non modale secondaire d'un jet axisymétrique.
PHILIPPE Léa	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Modélisation et critères de divergence au contact rotor/stator.
PILLOY Baptiste	DGA Techniques Aéronautiques BALMA	Modélisation du flash over : détermination des paramètres numériques limitants.
PINIARD Matthieu	ONERA - Centre de Châtillon CHATILLON	Mise en œuvre par fabrication additive de matériaux base nickel.
PORTELLA Quentin	CENTRE DES MATERIAUX PIERRE MARIE FORT EVRY	Validations technologiques préliminaires d'une filière SIC en fabrication additive.
QUEIROZ DE CARVALHO Vitor Hugo	SARAN NACELLES GONFREVILLE L'ORCHER	Simulation numérique aérodynamique d'inverseur de poussée - amélioration d'une méthodologie de maillage.
RACCHI Marco	ATR BLAGNAC	Développement de méthodes pour l'estimation de la variation des coefficients aérodynamiques à la suite des défauts de fabrication.
RAMBAUD Kévin	CNES - Etablissement de Toulouse TOULOUSE	Simulation essais de choc.
RAUCH Fabrice	EUTELSAT SA PARIS	Chargé de développement logiciel.
RAVALOSON Mamizo	PSA - Centre Technique VELIZY VILLACOUBLAY	Modélisation du confort thermique dans un habitacle automobile.
REBMANN Damien	INGELIANCE TECHNOLOGIES MERIGNAC	Analyses non linéaires en calcul de structures : approches méthodologiques.
REINA Pascal	DIGITAL PRODUCT SIMULATION LA CELLE SAINT CLOUD	Développement logiciel (JAVA J2EE).
RIGALL Tommy	ENSTA Paris Tech - IMSIA - UME - Centre de l'Yvette PALAISEAU	Calcul direct du bruit d'interaction de turbulence amont et du bruit de décrochage à bas nombre de Reynolds.

ROCH Edgar	DCNS - Centre de Ruelle RUELLE SUR TOUVRE	Réaliser un avant projet d'un système pyrotechnique permettant la mise en œuvre d'armes.
ROMAIN Charles	ETS - MONTREAL Canada	Modélisation de l'effet de l'environnement sur le comportement mécanique d'alliage de titane
ROUTIER Lisa	ALTRAN TECHNOLOGIES BLAGNAC	Modélisation hydro-dynamiques et couplage fluide-structure.
RULLAUD Sonia	IFP ENERGIES NOUVELLES RUEIL MALMAISON	Extension d'un solveur Lattice Boltzmann pour la simulation d'éoliennes.
RUSCADE Gaëtan	CEA Gramat GRAMAT	Evaluation des capacités d'un code analytique de propagation d'ondes de choc dans l'air.
SCHMIT Julien	CNES - Etablissement de Toulouse TOULOUSE	Ingénieur en informatique, logiciel et traitement numérique bord.
SCHNEIDER Vincent	CNES - Etablissement de Paris Daumesnil PARIS	Méthodes et outils permettant d'assurer la protection des populations au cours d'un lancement.
SCHWARTZ Alexandre	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Ingénieur systèmes carburant.
SEDDIQ Samy	AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS AQUITAINE SAINT MEDARD EN JALLES	Mettre au point des méthodologies et outils CFAO/calculs. Déployer ces outils à destination des utilisateurs de bureau d'étude.
SHOALA Sulayman	CEA SACLAY GIF SUR YVETTE	Evaluation de la thermo hydraulique ENCEINTE avec le module 3D du code Système CATHARE3.
SIBAWAYH Saad	AIRBUS SAS TOULOUSE	Prediction of the impact of a fire on aircraft structures.
SKLER Antoine	ALTRAN BLAGNAC	Développement d'un outil d'automatisation de tests.
SOURD Xavier	COMPOSITES EXPERTISE ET SOLUTIONS LA PENNE SUR HUVEAUNE	Simulation du comportement d'une structure multi-matériaux à base composite sous sollicitation de souffle.
STRASEELE Théo	ALSTOM VILLEURBANNE	Transmission d'un flux thermique entre une carte et son tiroir hôte.
SUAREZ Jimmy	CEA Centre de Gramat GRAMAT	Analyse et simulation de données de détonation en volume clos et en milieu aérien.
TIBERGHEIN Michaël	AIRBUS DEUTCHLAND GmbH Allemagne	Analyse of structural impacts and reparation, A350-900 to -1000 XWB.
TIBERGHEIN Michaël	AIRBUS DEUTCHLAND GmbH Allemagne	Analyse of structural impacts and reparation, A350-900 to -1000 XWB.
TORRENTE PARDO Miguel	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Etudes de codes de calcul aérodynamique 2.5 D utilisés en conception aubages.
TRUNTZER Alena	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Valeur acoustique dans la conception de nouveaux moteurs.
VALSECCHI Olivier	SAFRAN LANDING SYSTEMS BIDOS	Caractérisation de l'élasticité de revêtements projetés.

VANACKER Gauthier	APERAM ISBERGUES	Développement de solutions composites hybrides pour applications automobiles - Capacité de mise en forme directe par emboutissage.
VERINAUD Xavier	DASSAULT AVIATION SAINT CLOUD	Amélioration de la propagation des niveaux d'accélération dans la structure lors d'un choc à l'oiseau.
VICENTE CRUZ Rodrigo	INSTITUT PPRIME - Site ENSIP POITIERS	Numerical simulation and analysis of the flow over a car side-mirror.
VIDAL Romain	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES MOISSY CRAMAYEL	Amélioration modélisation BA sur aube Fan.
WIACEK Christian	SAFRAN NACELLES GONFREVILLE L'ORCHER	Mise en place des moyens de MSP/TRS au centre d'excellence composite.
XU Tandi	IFPEN SOLAIZE	Moments hydrodynamiques s'exerçant sur un cylindre en rotation.
ZOLLER Anne	MBDA LE PLESSIS ROBINSON	Développement de simulations des systèmes futurs du champ de bataille.
MARTARELLI Fabio	ISAE France	Numerical simulation of direct effects of a lightning strike on protected aeronautical panel using a coupled electro-thermal-mechanical approach
BATBAYAR Enkhtaivan	Institut P' - D2 - Branche Combustion France	Détermination expérimentale des niveaux de pression générés par l'accélération d'une flamme dans un tube fermé de section rectangulaire.
DIAZ Daniel	LEA - SP2MI France	Flapping flight with deformable wing.
FUGATE Jason	NASA AMES RESEARCH CENTER Etats Unis	Aerodynamic Modelling for Flexible-Wing Aircraft
JOHNSON VALLAVANATT Nikhil	Institut P' - D2 - Branche Combustion France	Modélisation et simulation numériques URANS d'une chambre de combustion à volume constant
KAREKYATHANAHALLI PRAKASH Harish	ALTAIR ENGINEERING FRANCE France	Impact/ explosion numerical simulation
KAUSHIK Akash	CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Suède	Numerical Investigation of Interface-Sharpener Techniques for the Volume of Fluid Method
LOPEZ CACERES Alberto	IBERICA DEL ESPACIO, S.A. (IBERESPACIO) Espagne	Lean system and time optimization in heat transfer devices.
MUNIRAMAPPA Jayanth Kumar	ENSAM France	Analyse de contraintes après grenailage de géométries complexes
NAVAMANI PUSHPARAJ Michael Vinodh Raj	IDOM Espagne	CFD analysis of industrial powerplants components, validation of numerical methods and correlation with empirical/analytical calculations.
NAYAK Amit Gaurav	ARCELOR France	Modeling of side trimming process
NINGARADDY Mahantesh	ISAE France	Visco-elastoplastic modelling of short fiber composites

PARIKH Dharit Maheshbhai	DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT (DLR) Allemagne	Simple hydrogen reaction mechanism for fluid simulation of rocket combustion chambers.
PARIKH Shreman Umeshbhai	IDOM Espagne	Thermo-Structural analysis of industrial powerplants components.
PATTANKUDE Namrata Mahaveer	INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE France	Numerical Material: Analysis of mechanical behaviour of thermoplastic filled polymers
PUTHRAN Kirtana	INSTITUT PPRIME - DPMM France	Fatigue Crack Growth in Ultrafine-Grained Copper Obtained by ECAP
SAMPATHKUMAR Pavithra	IRSTEA France	Study of the atomization of an impacting jet: design of an innovative micro-sprinkler anti-drift suitable for treatment on and under foliage
SAYEED Syed Farath	DIGITAL PRODUCT SIMULATION France	Déploiement d'un logiciel auprès de grands groupes industriels.
SHAIKH Karishma	SAFRAN AIRCRAFT ENGINES France	Etude de l'évolution métallurgique d'un superalliage base nickel après vieillissement
SOIBAM Jerol	SINTEF Energy Research Norvège	Numerical investigations of innovative thermal energy storage solutions based on PCM
SUKUMAR Lalithya Rani	RENAULT SAS France	Tenue des points de soudure en endurance claquement
VUPPULADHADIAM SOMASEKHAR Mayur Srivatsav	Institut P' - D1 - Branche Mécanique des Matériaux France	Modeling the propagation and curvature of the front of a fatigue crack

ANNEXE 5
PLANNINGS 2016-2017

COURS										TRAVAUX DIRIGES										TRAVAUX PRATIQUES					PROJETS										
UE1-1 LSB1			UE1-2 SM1		UE1-3 OI1			UE1-4 FHL1		UE1-1 LSB1			UE1-2 SM1		UE1-3 OI1			UE1-4 FHL1		UE1-1 LSB1		UE1-2 SM1		UE1-3 OI1	UE1-1 LSB1	UE1-3 OI1									
informatique	mathématiques	mécanique analytique	thermo des machines therm	mécanique des solides	intro aux systèmes embarqués	physique	outils pour la conception		sciences humaines éco et soc	informatique	mathématiques	mécanique analytique	thermo des machines therm	mécanique des solides	intro aux systèmes embarqués	physique	outils pour la conception		anglais	éducation physique et sportive	informatique	thermo des machines therm	mécanique des solides	intro aux systèmes embarqués	fabrication et transport	informatique	outils pour la conception								
18	11	11	13	14	12	16	2		10	14	18	13	13	14	12	17	12		28	28	7	3	3	4	4	21	6	5	11						
1 12/09/16	1		2	1	2		2			accueil										0						0									WEI
2 19/09/16									10		1		1	1		1	2			6	inscriptions et visites					0						0			
3 26/09/16	2		1	1	2	2	2				2			1	1	2	2	2	2	12						0				0					
4 03/10/16	2	1	1	2	1	1	1				1		2	1	2	1	2	2	2	13						0				0					
5 10/10/16	1	2	1	1	1	1	2				1	1	1	1	2	1	2	2	2	13						0				0					
6 17/10/16	2	1	1	1	2	1	1				1	1	1	1	2	1	2	2	2	13						0				0					
24/10/16											vacances de Toussaint et rattrapages										13														
7 31/10/16	2	1	1	1	1	2	1			9	1	1	1	1	1	1	2	2	2	13						0				0 Toussaint					
8 07/11/16	2	1	1	2	1	1	1			9	1	2	1	1	2	1		2	2	13						0				0 11 novembre					
9 14/11/16	2	1	1	1	2	1	1			9	2	1	2	1	1	1	1		2	13						0				0					
10 21/11/16	1	1		1			1			4	1	1		1	1	1	1		2	10	1	0,5	0,5	0,5	1	3,5		0,5	0,5						
11 28/11/16			1		1	1	1			4	1	1	1	1	1		1		2	10	1	0,5	0,5	0,5	0,5	3		0,5	0,5						
12 05/12/16	1	1	1	1						4	1	1	1	1	1		1		2	10	1	0,5	0,5	1	0,5	3,5		0,5	0,5						
13 12/12/16				1	1		1			3	2	1	1	1	1		1		2	11	1	0,5	0,5	0,5	0,5	3		0,5	0,5						
19/12/16											vacances de Noël et rattrapages																								
26/12/16											vacances de Noël																								
14 02/01/17	1	1				1	1			4	2	1	1	1			1		2	10	1	0,5	0,5	0,5	0,5	3		1	1 Forum						
15 09/01/17	1	1				1	1			4	1	1	2		1		1		2	10	1	0,5	0,5		0,5	2,5		1	1						
16 16/01/17										0	2	2	1		1		2		2	12	1			1	0,5	2,5		1	1						
17 23/01/17	examens et projet informatique																									6			6						
	18	11	11	13	14	12	16	2	10	107	14	18	13	13	14	12	17	12	28	28	169	7	3	3	4	4	21	6	5	11					

COURS												TRAVAUX DIRIGES												TRAVAUX PRATIQUES												PROJETS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
UE2-1 LSB2				UE2-2 SM2a				UE2-3 SM2b				UE2-4 FHL2		UE2-1 LSB2				UE2-2 SM2a				UE2-3 SM2b				UE2-4 FHL2		UE2-1 LSB2				UE2-2 SM2a				UE2-3 SM2b		UE2-4 FHL2		UE2-2 SM2a				UE2-3 SM2b																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
calcul tensoriel				num gestion et publication des données				traitement du signal				science des matériaux				résistance des matériaux				sciences indus pour l'ingénieur				mécanique des fluides				mécanique du vol				conduction				connaissance de l'entreprise				sciences humaines éco et soc				calcul tensoriel				num gestion et publication des données				traitement du signal				science des matériaux				résistance des matériaux				sciences indus pour l'ingénieur				mécanique des fluides				mécanique du vol				conduction				anglais				éducation physique et sportive				intro au fortran et aux math				num gestion et publication des données				traitement du signal				science des matériaux				résistance des matériaux				science des matériaux				fabrication et transport				mécanique des fluides				management				sciences indus pour l'ingénieur				étude de systèmes industriels				CAO				machines thermiques - conduction																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
6				6				7				8				11				11				3				15				9				8				10				10				104				8				5				7				7				7				11				6				15				7				8				26				24				131				2				3				4				3				3				7				6				4				32				7				4				3				6				20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1 30/01/17				1				2				2				3				2				2				2				2				2				2				2				14				1				1				2				1				2				2				8				1				1				2				2				12				1				1				0				0				0				0				8				1				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1				0,5				1				0,5				3				0,5				0,5				1			

		COURS								TRAVAUX DIRIGES								TRAVAUX PRATIQUES								PROJETS					
		UE3-1 LSB3	UE3-2 OI3			UE3-3 SM3			UE3-4 FHL3	UE3-1 LSB3	UE3-2 OI3	UE3-3 SM3			UE3-4 FHL3		UE3-2 OI3			UE3-3 SM3			UE3-4 FHL3	UE3-1 LSB3							
		calcul scientifique	automatique	conception de systèmes industr	mécanique des fluides	mécanique des structures	science des matériaux	rayonnement	sciences humaines éco et soc	calcul scientifique	automatique	mécanique des fluides	mécanique des structures	science des matériaux	rayonnement	anglais	éducation physique et sportive	automatique	conception de systèmes industr	CATIA pour l'aéronautique	mécanique des fluides	mécanique des structures	science des matériaux	rayonnement	communication professionnelle	calcul scientifique					
		26	12	2	12	12	11	8	10	93	28	11	12	11	11	7	20	24	124	4	8	2	3	4	5	3	5	34	6	6	
1	05/09/16	1	1		1	1		1		5																	0		0		
2	12/09/16	1	1		1	1	1	1		6	2	1	1	2	1	1											0		0 WEI		
3	19/09/16	3	1		1	1	2	1	10	19	2	1	1		1	1											0		0		
4	26/09/16	2	1	2	1	2	1	1		10	2	1	1	2	1	1	2	2									0		0		
5	03/10/16	1	1			1	1	2		6	2				1	1	2	2								1	1	1	1		
6	10/10/16	2	1		1			1		5	2	1	1	1			2	2		1	0,5			0,5		1	3	1	1		
7	17/10/16	2	1		1	1	1			6	2				1	1	2	2		1	0,5		0,5	0,5		1	3,5		0		
24/10/16		vacances de Toussaint et rattrapages																													
8	31/10/16	2					1	1	1	5	2	1	1	1			2	2			0,5	0,5		0,5	0,5	0,5	1	3,5	0,5	0,5 Toussaint	
9	07/11/16	2	1		1	1	1			6	2				1	1	2	2			0,5	0,5		0,5	0,5	0,5	1	3,5	0,5	0,5 11 novembre	
10	14/11/16	2	1		1		1			5	2	1	1	1			2	2			1	1		0,5	0,5	0,5		4		0	
11	21/11/16	2	1		1	1	1			6	2				1	1	2	2				1		0,5	0,5			2,5	1	1 journée Dassaul	
12	28/11/16	2	1		1					4	2	1	1	1	1		2	2			0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		3	1	1	
13	05/12/16	1	1		1	1	1			5	2	2	1				2	2			0,5	0,5		0,5	0,5	0,5		3	1	1	
14	12/12/16	2			1	1				4	2	1	2	2	1			2			1	1		0,5	0,5	0,5		3,5		0	
19/12/16		vacances de Noël et rattrapages																													
26/12/16		vacances de Noël																													
15	02/01/17	1								1	2	1	2	1	2			2			1	1		0,5	0,5	0,5		3,5		0 Forum	
09/01/17		rattrapage et examens																													
		26	12	2	12	12	11	8	10	93	28	11	12	11	11	7	20	24	124	4	8	2	3	4	5	3	5	34	6	6	

		COURS										TRAVAUX DIRIGES										TRAVAUX PRATIQUES										PROJETS											
		UE4-1 OI4		UE4-2 SM4a		UE4-3 SM4b				UE4-4 FHL4		UE4-1 OI4		UE4-2 SM4a		UE4-3 SM4b				UE4-4 FHL4		UE4-1 OI4		UE4-2 SM4a		UE4-3 SM4b		UE4-1 OI4		UE4-2 SM4a		UE4-3 SM4b											
		probabilités	systèmes embarqués	dynamique des gaz	vibrations, éléments finis	industriels	moteurs et propulseurs	convection	conduite de projet	sciences humaines éco et soc	cours systèmes	probabilités	systèmes embarqués	dynamique des gaz	vibrations, éléments finis	mécanique des mondes industriels	moteurs et propulseurs	convection	anglais	éducation physique et sportive	CATIA avancé	systèmes embarqués	dynamique des gaz	vibrations, éléments finis	moteurs et propulseurs	convection	projet avionique	projet conception	projet structures-matériaux	projet aérodynamique	projet énergétique	projet thermique											
		9	9	11	12	7	11	8	8	10	20	11	9	12	13	7	10	8	20	26	116	3	4	4	5	3	3	22	3	3	3	3	3	3	18								
1	16/01/17	2	2	2	2		2	2	2			14	1	1	1		1	1		2	7						0							0									
2	23/01/17	1	1	1	1		1		2		10	17	2	1	1		1	1		2	8						0							0									
3	30/01/17	2	1	2	1		2	2	4			14	1	2	1		1	1		2	8						0							0									
4	06/02/17	1	1	1	1		1	1				6	1	1	1			1	2	2	8	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	4						0									
5	13/02/17	1	1	1	1		1	1				6		1	1	1		1		2	2	8	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	4					0									
6	20/02/17	1		1	1	1	1					5	1	1		1		1		2	2	9				0,5		0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	3									
27/02/17												vacances d'hiver																															
7	06/03/17		1	1	1	1		1				5	1	1	1	1		1		2	2	9	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	4						0 Préparation gala								
8	13/03/17	1	1	1	1		1	1				6	1			1	1		1	2	2	8			0,5	0,5		1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3								
20/03/17												rattrapages, visites d'entreprises et EAG																															
9	27/03/17		1	1	1	1	1					5		1	1	1	1	1		2	2	9					0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	3									
10	03/04/17									10	10	20										0						0						0 semaine ISAE									
11	10/04/17				1	1	1					3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	11		0,5	0,5			1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3								
17/04/17												vacances de printemps																															
24/04/17												vacances de printemps																															
12	01/05/17				1	2						3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	11		1	1	1	0,5	0,5	4						0 lundi 1er mai								
13	08/05/17					1						1	1	2	1	1	2	1		2	2	12				0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3 lundi 8 mai									
14	15/05/17											0		1	1	1	1			2	2	8			0,5	0,5		1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3									
22/05/17												rattrapages et examens																															
29/05/17												examens																															
		9	9	11	12	7	11	8	8	10	20	105	11	9	12	13	7	10	8	20	26	116	3	4	4	5	3	3	22	3	3	3	3	3	18								

159

160

161