



POLYTECH[®]
LYON

Département de Mécanique

Directrice de département: Thouraya NOURI BARANGER

Thouraya.Baranger@univ-lyon1.fr



Université Claude Bernard



Lyon 1

Quelques repères

- **Repères historiques**
 - Spécialité introduite à la création de l'Institut des Sciences et Techniques de l'Ingénieur de Lyon (ISTIL) en 1992
 - 2009 : Création de « *Ecole Polytechnique Universitaire de Lyon 1* »
 - 2012 : Intégration du réseau Polytech
- **Derniers audits CTI**
 - 2009 : Habilitation EPU Lyon 1
 - 2012 : Audit spécialités « Mécanique » et « Matériaux »
 - 2015 : Habilitation Polytech Lyon (durée maximale 6 ans)

Quelques repères

- Nombre d'étudiants sur les 3 ans de formation ingénieur

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nb. d'élèves en méca	92	94	101	107	120	130	150

- ~ 50 intervenants dans la formation de spécialité
- 10 enseignants rattachés au département
 - 1 Professeur Agrégé
 - 3 Professeurs d'Université
 - 6 Maîtres de Conférences

Quelques repères

- **Fonctionnement :**

Directrice du Département (3A-4A-5A)

Thouraya Nouri Baranger

Responsable semestres 3A

Bastien Di Pierro

Conseil de Département

« Veiller à l'adéquation entre la formation proposée par un département et les besoins des entreprises et des structures économiques ainsi que des évolutions techniques et organisationnelles de ces dernières »

Composition :

- Responsable de spécialité
- 3 enseignants élus
- 3 étudiants élus
- 3 extérieurs nommés

Membres extérieurs : B. Segaud (ANSYS),
C. Garnier (AREVA),
C. Clerc (Vibratec)

Scolarité

Mobilité Internationale

Stages 4A & 5A

Objectifs de la formation

- Objectifs :

« Former et certifier des ingénieurs capables de gérer les aspects **organisationnels, économiques, financiers, humains, scientifiques et techniques** d'un projet visant à concevoir et modéliser des systèmes mécaniques, de l'élaboration du cahier des charges à la production, en incluant les aspects structures, hydrodynamiques, vibrations, contrôle, matériaux. »

- Définition du métier visé :

- Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois (ROME) :

- Management et ingénierie études, recherche et développement industriel.

- Fonctions visées / Secteurs d'activités visés :

- Ingénieur Calcul, Ingénieur d'Études, Ingénieur R & D
- Transports (automobile, aéronautique), Énergie, Construction Mécanique, Bio-ingénierie ...

Objectifs de la formation

- **Compétences associées :**

- CT1 : *Maîtriser des domaines scientifiques et techniques*
- CT2 : *Maîtriser des méthodes et outils de l'ingénieur*
- CT3 : *Connaître les outils de conduite de l'action et prise de décision*
- CT4 : *Être capable de s'intégrer dans une organisation*
- CT5 : *Maîtriser les pratiques des relations internationales*
- CT6 : *Connaître et être capable de respecter les valeurs de l'entreprise*
- MECA1 : *Maîtriser l'exploitation des méthodes numériques pour la modélisation de systèmes mécaniques, en vue de produire un travail de synthèse visant la conception et/ou l'optimisation d'un produit*
- MECA 2 : *Savoir mettre en œuvre une démarche de modélisation dans les différents domaines de la mécanique*
- MECA 3 : *Maîtriser la conception de solutions techniques dans le domaine mécanique en prenant en compte les caractéristiques et les contraintes d'un projet pluridisciplinaire*

Recrutement

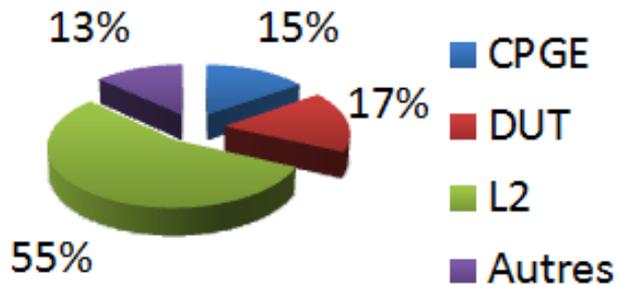
- Recrutement à Bac +2
 - CPGE : e3a, Concours Polytech
 - DUT : Génie Mécanique et Productique, Génie Thermique et Energie, Mesures Physiques, (Génie Chimique – Génie des Procédés, Génie Industriel et Maintenance, Science et Génie des Matériaux)
 - PeiP : cursus préparatoires du réseau Polytech
 - L2 / L3 : filtre réseau Polytech
- Historique du nombre de recrutements :

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Effectif 3A	36	42	47	48	53	50	47

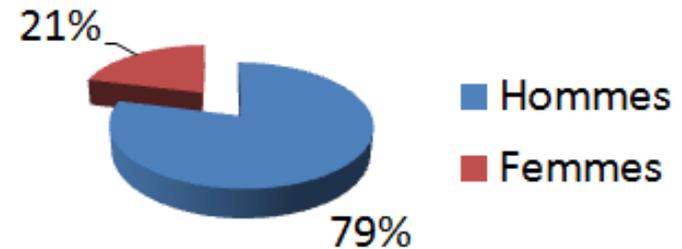
Recrutement

- Promotion 3A de 2015-2016

Recrutement varié



Répartition Hommes/Femmes



- Mentions au BAC:

15% Très Bien, 50% Bien, 25% Assez Bien, 10% Admis

Cursus

- Organisation des études :

S5	S6	S7	S8	S9	S10
Base de la formation : TC SHS + Langues + Enseignements de spécialité (Énergétique / Mécanique des Fluides / Solides et Structures / Acoustique / Méthodes Numériques)			Stage Technicien / Assistant Ingénieur (20 semaines)	10 ECTS pour « colorer » le diplôme parmi	Stage de fin d'études (22 semaines)
				Mécanique des Fluides et Énergétique	
				Mécanique des Solides et des Structures	
			Biomécanique		



Cursus



- Semestre 5 :



UE	Vol.	CM	TD	TP	ECTS	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	MECA1	MECA2	MECA3
Langues	60	0	60	0	3					×				
<i>(Anglais, Anglais renforcé / Langue Vivante 2)</i>														
Ouverture aux Entreprises	90	62	10	18	5			×	×		×			
<i>(Gestion, Connaissance Entreprise, Droit, Management Proj. 1)</i>														
Bases Scientifiques 1	80	34	46	0	5	×	×						×	×
<i>(Outils Math 1 / Technologie Mécanique, Mécanique Générale)</i>														
Méthodes et Outils de l'Ingé. 1	96	28	16	52	6		×					×		
<i>(Informatique 1, Méthodes Numériques de Base)</i>														
Energétique Physique Générale 1	96	48	48	0	6	×							×	×
<i>(Thermodynamique, Mécanique Analytique, Automatique)</i>														
Milieux Continus Déformables 1	80	32	32	16	5	×							×	
<i>(Mécanique des Milieux Continus, Mécanique des Fluides 1)</i>														
Total	502				30									



Cursus

- Semestre 6 :

UE	Vol.	CM	TD	TP	ECTS	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	MECA1	MECA2	MECA3
Langues	60	0	60	0	3					×				
<i>(Anglais, Anglais renforcé / Langue Vivante 2)</i>														
Ouverture aux Entreprises	90	28	44	18	5			×	×		×			
<i>(Communication, Projet Création d'Entreprise, Design Industriel)</i>														
Conception des Systèmes Méca	64	16	16	32	4		×					×		×
<i>(CAO)</i>														
Méthodes Outils de l'Ingénieur 2	80	40	24	16	5		×					×	×	
<i>(OMI 2, Méthodes Numériques pour la Mécanique 1)</i>														
Energétique Physique Générale 2	112	40	40	32	7	×	×					×	×	
<i>(Phénomènes de Transferts, Mécanique Vibratoire)</i>														
Milieux Continus Déformables 2	96	48	16	32	6	×							×	×
<i>(Résistance des Matériaux, Mécanique des Fluides 2)</i>														
Total	502				30									

Cursus

- Semestre 7 :

UE	Vol. hor.	CM	TD	TP	ECTS	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	MECA1	MECA2	MECA3
Langues	60	0	60	0	3					×				
<i>(Anglais, Anglais renforcé / Langue Vivante 2)</i>														
Ouverture aux Entreprises	72	16	56	0	5			×	×		×			
<i>(Communication, Marketing, Management de Projet)</i>														
Méthodes Outils de l'Ingénieur 3	128	44	32	52	8		×					×	×	
<i>(OMI 3, Informatique 2, Méthodes Numériques pour la Méca 2)</i>														
Solides et Structures	96	32	32	32	6	×	×					×	×	×
<i>(Mécanique des Structures, Mécanique des Systèmes Multicorps)</i>														
Mécanique des Fluides et Acoustique	128	60	26	42	8	×	×					×	×	×
<i>(Mécanique des Fluides 3, Acoustique, Traitement du Signal)</i>														
Total	484				30									

Cursus

- Semestre 9 :

UE	Vol.	CM	TD	TP	ECTS	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	MECA1	MECA2	MECA3
Langues	60	0	60	0	3					×				
<i>(Anglais, Anglais renforcé / Langue Vivante 2)</i>														
Ouverture aux Entreprises	72	32	40	0	5			×	×		×			×
<i>(Gestion Projets, MGRH, Vente, Ergonomie Indus, Gestion, Stratégique et Intelligence économique / Jeux d'entreprise)</i>														
Tronc Commun Mécanique	128	96	0	32	8	×	×					×	×	×
<i>(Méthodes Num pour la Méca 3, Fluides et Structures des Systèmes de Production d'Énergie, Vibration et Acoustique)</i>														
Option (10 ECTS parmi ...)	160	128	0	32	10	×	×					×	×	×
<i>(Dynamique rapide et chocs / Fatigue et rupture / Mécanique non linéaire / Optimisation et structures composites / Plaques et coques / Turbulence / Écoulements biologiques / Aéroacoustique / Écoulements polyphasiques / Énergétique de la propulsion / Turbomachines)</i>														
Projet	0	0	0	0	4		×	×				×	×	×
<i>(Thermodynamique, Mécanique Analytique, Automatique)</i>														
Total	420				30									

Relations Industrielles

Les industriels participent au pilotage de la formation

- Audit réalisé fin 2009
 - Entreprises ayant participé à l'audit
 - AREVA : M. Berte
 - GDF-SUEZ : M. Henn
 - PLASTIC OMNIUM : M. Rajon
 - RENAULT-TRUCKS : M. Gramatikoff
 - VALEO : M. Naji
 - Exemples de modifications consécutives à l'audit
 - Durée totale de stage augmentée
 - Augmentation de la présence d'intervenants industriels dans la formation
 - En enseignement (Fl. & Str. ds les Systèmes de Production d'Énergie : C. Garnier (AREVA))
 - Pilotages de projets 5A par des industriels (NOVSPACE, ANSYS, ...)

Relations Industrielles

- Les stages de 4^{ème} année : 20 semaines minimum

Stage Assistant ingénieur (totalité du Semestre 8 en mécanique)

- en industrie majoritairement
- possibilité d'initiation à la recherche en laboratoire
- Evaluation par un rapport et une soutenance

Missions confiées : conception automatisée, optimisation de production, dimensionnement, modélisation...

Exemples de stages: - ALSTOM HYDRO: Optimisation des flasques de turbines-pompes - Approche statistique et dynamique
- JTEKT AUTOMOTIVE : Optimisation et Industrialisation de Produit
- AIRBUS – Allemagne: Analyse et validation des structures pour la résistance en statique - modification de modèles éléments finis existants, etc.

Relations Industrielles

- **Les stages de 4^{ème} année** : 20 semaines minimum

Stage Assistant ingénieur (totalité du Semestre 8 en mécanique)

- en industrie majoritairement
- possibilité d'initiation à la recherche en laboratoire
- Evaluation par un rapport et une soutenance

Missions confiées : conception automatisée, optimisation de production, dimensionnement, modélisation...

Exemples de stages:

- EDF - CNPE de CHINON : **Accompagnement d'une équipe de maintenance**
- MULTICRANE Industries – Malaisie: **Conception et modélisation des composantes et structures de grues**



Nom de l'entreprise	Sujet du stage 4A 2013
SPIE SUD-EST FEYZIN	Mise en place du magasin de pièces détachées avec suivi des stocks - aide à la mise en place d'un logiciel de gestion magasin
BOUCHACOURT - 69120 Vaulx en Velin	Mise en place de la certification ISO 14001
FLUOREM S.A	Utilisation des suites logicielles CFD Cradle Software selon les besoins de validation interne ou les sollicitations de la clientèle.
PORALU SAS	Réalisation, réactualisations et harmonisations de notes de calculs pour des éléments de ports flottants.
MOTOVARIO - 69740 GENAS	Compréhension du fonctionnement de l'entreprise - mise en place d'une procédure SAV avec l'Italie optimisation moto-réducteur en bureau d'études -
IVECO France - Etablissement d'ANNONAY	Industrialisation de la partie électrique du véhicule Magelys, suite au passage de la nouvelle norme euro 6 - définition du processus, des temps, des outils, des contrôles, des documents,
FEDERAL MOGUL Sealing Systems - St Priest	Participation aux actions d'amélioration technique et organisationnelle (notamment ergonomique) du secteur de production fibreux de l'usine, au sein du service "méthodes-industrialisation".
SNAAM - 69800 St PRIEST	Certification atelier armatures en attente START - mise à jour plan qualité de SNAAM St Priest - mise en place de processus internes de suivi et contrôles en fonction du PAQ - machines, achats d'aciers façonnés à l'extérieur, pièces détachées, ...



Nom de l'entreprise	Sujet du stage 4A 2013
MERSEN France - St Bonnet de Mure	Procéder à des séries d'essais sur le liant (colle)- caler les observations avec les simulations - proposer des protocoles optimaux pour le séchage
ATMOSTAT Villejuif	Approfondissement des conséquences sur les modes de fonctionnement de boucles de refroidissement diphasiques à pompage mécanique - domaines d'application: aéronautique et électronique de puissance.
KELLER DORIAN GRAPHICS - 69330 Jonage	Intégration d'une activité industrielle (mécanique + galvanoplasties - étude, modification et optimisation des flux internes - corrélation avec l'aspect législatif et environnemental (ICPE).
Setec energy solutions - LYON	Formalisation d'un guide utilisateur pour les calculs d'optimisation énergétiques sur le logiciel Thermoptim
Groupe SAFRAN - Snecma Le Creusot	Assistant ingénieur méthodes, documenter les opérations d'usinage contrôle de gammes de fabrication des disques de turbine.
IRISBUS IVECO ANNONAY	Etat des lieux des produits utilisés pour les assemblages par collage et les étanchéités - noter les règles de l'art à respecter pour utiliser ces produits en fonction des configuration de montage -....
EVOLUTIS BRIENNON	Etude d'une instrumentation pour l'implantation d'une prothèse genou.
UMR ARTEMIS CNRS	Conception et calculs d'une suspension sous vide.
JTEKT Automotive Lyon SAS	Stage en laboratoire: réalisation d'analyse et de recherche sur les soudures résistives de composants électroniques





Nom entreprise	Sujet du stage 4A 2013
EDF MARTINIQUE	Analyse des causes de défaillance d'un système de virage hydraulique - pré étude sur le maintien des conditions opérationnelles.
Ets BOUVET Industries	Suive de la fabrication de moules de la conception à la production -conception des moules sur logiciel CAO TopSolid.
Société KSB - La Roche Chalais	Elaborer des supports de formation pour les postes de montage et les machines d'usinage afin de réduire le temps de formation.
Lyon 1 - Départ Mécanique	Etude de la stabilité des écoulements d'entrée de canal en vue de l'analyse des simulations numériques de transitions types.
IFSTARR -BRON	Caractérisation rhéologique de tissus biologiques mous.
EMAP - Dieulefit	Etude, conception et réalisation d'embrayage électro-pneumatique.
CIAT	Diagnostic de la tenue en fatigue de la tuyauterie frigorifique d'une pompe à chaleur - travail expérimental.
EDMR Engineering Craponne	Assister les projeteurs dans les différentes phases liées aux projets de conception et réalisation d'équipements spéciaux.
ID-Orthopédie - St Quentin-Fallavier	Mise en plan et réalisation de parties prothétiques pour implants dentaires.
Labo Mécanique Contacts Structures	Modélisation et simulation numérique d'un problème de contact d'aubes simplifié - Comparaison des résultats numériques avec ceux issus de l'expérimental.

Relations Industrielles

Les stages de 5^{ème} année : Stage de fin d'études (totalité du Semestre 10)

→ **22 semaines minimum en entreprise** (sauf ceux qui veulent poursuivre en thèse)

Ex: 2014 : 13% : laboratoire ; 13% : TPE/PME/ETI ; 74% : grands groupes

→ Evaluation par un rapport et une soutenance

→ Secteurs d'activités en 2014 : Automobile, aéronautique, navale : 25%,

Energétique : 30%, BTP : 5%, Autres : 40%

Bonne adéquation entre les secteurs visés par la formation et les placements en stage.

Exemples de sujets

- EUROCOPTER : Rédaction du process « produit » de l'hélicoptère EC175
- AUTOLIV : Développement du Driver Unit « MSL V3 » (Mercedes)

Relations Industrielles

Les stages de 5^{ème} année : Stage de fin d'études (totalité du Semestre 10)

Exemples de sujets

- EDF : Etude de dimensionnement des turbo-pompes alimentaires en vue d'une durée de fonctionnement prolongée de 40 à 60 ans
- AREVA : Etude et analyse des résultats d'essais fonctionnels de robinets motorisés
- MATELYS : Modélisation acoustique et thermique de matériaux multicouches
- AXIMUM : Conduite de travaux de signalisation routière
- Observatoire de Paris : Etude de la turbulence en précession (hydrodynamique /Astrophysique) - Application à la dynamo des planètes



Sujet du stage 5A 2014

organisme d'accueil

Diagnostic du comportement en fatigue des tuyauteries frigorifiques.

CIAT - CULOZ



Reproduction du système cardio-vasculaire humain ainsi que des bancs de tests - étude des flux sanguins en milieu pathologique (échographie - IRM) -

SEGULA - BRON

Modéliser l'efficacité d'un étage de compresseur - comparaison des résultats numériques et les mesures expérimentales

Techspace Aero - BELGIQUE



Développement d'un outil permettant l'optimisation de coût des projets Alstom en fonction des critères de sévérité.

ALSTOM - Le CREUSOT

Etude pour pérennisation d'une fonction de l'outil industriel - remise en état de la fonction assainissement des eaux du barrage de Petit-Saut.

EDF - CAYENNE



Développement d'un logiciel d'acquisition de données permettant la mise au point de perforateurs hydrauliques - Etude des différentes technologies susceptibles de générer des ondes traction/compression dans un outil.

MONTABERT - St PRIEST

Définition, mise à jour et application des gammes et instructions de travail pour le montage d'un compresseur.

SNECMA - MEXIQUE



Analyse des précurseurs et des incidents - élaboration des plans d'action spécifiques - déclinaisons de certaines actions en réalisations concrètes -

EDF - SUD-UEST Toulouse



Calculs de besoins en air frais, des débit de désenfumage, des traitements acoustiques et vibratoires - dimensionnement

COFELY-AXIMA - Villeurbanne

Développement de modèles de lignes hydrauliques et pneumatiques.

LMS - ROANNE



Sujet du stage 5A 2014

organisme d'accueil



Dimensionnement et gestion de la dilatation sur les réseaux de chaleur - Dvlpt d'une application de géo-positionnement de réseaux et réalité augmentée.

POWER SOL - St PRIEST

Remplacement de vannes sur le barrage de Cize-Bolozon, réaliser le suivi de chantier jusqu'à la fin des travaux - retour d'expérience avec le prestataire.

EDF-GMH Est - OTTMARSHEIM



Rénovation des filtres de lavage - identifier et analyser les causes de mauvaise collecte des fuites - apporter différentes solutions (faisabilité, budget, impact, ...)

EDF CNPE St Alban-St Maurice

Analyse de l'historique et des défaillances des robinets pneumatiques.

EDF - CRUAS



EMI conception : réponse médias, simulation, arbres causes effets interactifs

MICHELIN 63040

Etude comparative outils de modélisation fluide diphasique - modèle thermique d'une LHP à pompage capillaire PRV - comparaison des cartographies de T°

THALES ALENIA SPACE - Cannes



Détermination du comportement de lubrifiants en températures cryogéniques et sous conditions de fretting et glissement alterné.

CENTRALE ECULLY

Déterminez les nouveaux modèles de budget engineering sur affaire - estimation et détails pour chaque activité engineering sur affaire -

THERMODYN SA Le CREUSOT



Etat des lieux de la maintenance sur les petits robinets ne faisant pas l'objet d'un programme de maintenance - analyser les risques de dégradation - étudier et proposer des solutions - Réaliser des actions de formations internes -

EDF-DNP-CNPE du Tricastin



Sujet du stage 5A 2014		organisme d'accueil
	Refonte du plan de maintenance préventive de l'atelier stérilisation - analyse AMDEC - création des procédures de maintenances - maintenance curative - plan de formation des personnels.	BECTON DICKINSON PONT-DE-CLAIX
	Modélisation numérique bidimensionnelle de l'écoulement dans la chambre de décharge d'une soupape de régulation de pression afin d'améliorer la simulation et la prédiction d'instabilités en milieu de cartographie pression/débit.	Robert Bosch (France) SAS - Vénissieux
	Développement d'un code de Boltzmann sur réseau appliqué à des problèmes de solidification - Recherche bibliographique, développement de code , validation...	FST - UCB Lyon1
	Développement d'un outil de gestion de projet de simulateur de vol.	AIRBUS HELICO Marignane
	Analyse globale des modes de défaillance et fiabilisation des écluses du Rhin.	EDF-GEH RHIN - PLOBSHEIM
	Réflexion sur la stratégie de maintenance avec suivis de tendance et Bilan de santé des matériels pr optimiser le volume et le cadencement de la maintenance.	EDF - Fessenheim
	Développement d'une analyse fonctionnelle et d'un cahier des charges global au groupe Volvo pour les fonctions essayage et lavage.	RENAULT TRUCKS SAS - Vénissieux
	Etude et conception mécanique d'éléments de carrosserie et d'aménagement intérieur d'un nouvel autocar aux normes Euro6.	MATIS Techno - LYON



Sujet du stage 5A 2014	organisme d'accueil
Etude mécanique générale des calorimètres suite à dégats d'irradiation - déterminer les techniques d'assemblage appropriées -	CERN - MEYRIN - SUISSE
Developpement d'une gamme d'emmancheur et deconnecteur semi automatique pour l'industrie pharmaceutique.	EDUR Engineer CRAPONNE
Suivi de chantier sur la construction des terminaux méthaniers du port de Dunkerque - Suivi de production - gestion globale du projet - suivi de la qualité	BOUYGUES
Etablissement des lois d'usure d'un contact TA6V/TA6V - formation des processus de transports et d'activation des TTS	CENTRALE ECULLY
Transfert de technologie aéraulique pour environnements sévères au Brésil - - participation à la conception de l'usine modulaire -	SOPRANO - 38 VAULX-MILIEU
Contribuer à la modélisation de la thermomécanique dans les crayons combustibles par l'analyse croisée de codes industriels et de codes R et D.	AREVA - Lyon 6ème

Relations Industrielles

- Depuis 2016-17, Contrat de Professionnalisation en Alternance en 5^{ème} année Mécanique avec des entreprises de la région Auvergnnes-Rhône-Alpes
(en cours de formalisation)

Relations Internationales

Mobilité Internationale obligatoire (4 semaines en milieu professionnel)

	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Semestre d'étude 5A	2	3	4
Stage 4A/5A	7	13	20

Destinations :

- Semestre d'étude : USA (LSU, Tulane University, Portland State University, Oregon State University), Canada (Ottawa), Brésil (UFF), Chili.
- Stage à l'étranger : Allemagne, Belgique, Brésil, Canada, Malaisie, Mexique, Pays-Bas, Suisse, USA, Chine, Taiwan, Roumanie, Maroc, Belgique.

Nouveau: à partir de 2017 double diplôme avec UQUAC (Chicoutimi, Canada)

Semestre d'étude en 2017-2018: 13

Double diplôme UQUAQ en 2017-2018 : 3

Relations Internationales (2)

- **Mobilité entrante :**

	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
ENIM (Tunisie)	3	4	4	4	5
Brésil	5	2	5	4	6
Autres	0	2	0	0	1
Total	8	8	9	8	12

Partenariats / Programmes d'échanges

- Double-diplôme avec l'Ecole Nationale d'Ingénieur de Monastir (Tunisie)
- Partenariat avec la Lousiana State University.
- Programmes Malaisie (non comptabilisés en mobilité entrante)
- Double Diplôme UQUAC (Chicoutimi, Canada)

Recherche

- 9 Enseignants-chercheurs rattachés au département
- Plusieurs laboratoires de rattachement :
 - Lab. de Méca. des Fluides et d'Acoustique (UMR CNRS 5509)
 - Lab. d'Appli. des Ultrasons à la Thérapie (UMR_S INSERM 1032)
 - Lab. des Matériaux Composites pour la Construction (LMC2 – Université Lyon1)
 - Lab. de Bioméca. et Méca. des Chocs (UMR-T IFSTTAR 9406)
- Pilotage de Projets Industriels de fin d'études
- Accueil d'étudiants :
 - stages 4A : initiation / découverte de la Recherche
 - stages 5A : uniquement étudiants intéressés par une poursuite en thèse



Recherche



- Possibilités de double diplôme

- Master Mécanique

- Mécanique des Fluides et Energétique (MFE)

- Dynamiques des Structures et des Systèmes (D2S)

- Biomécanique

- Mécanique des Matériaux et Procédés (MMP)

- Tribologie et Ingénierie des Surfaces (TIS)

- Master Acoustique

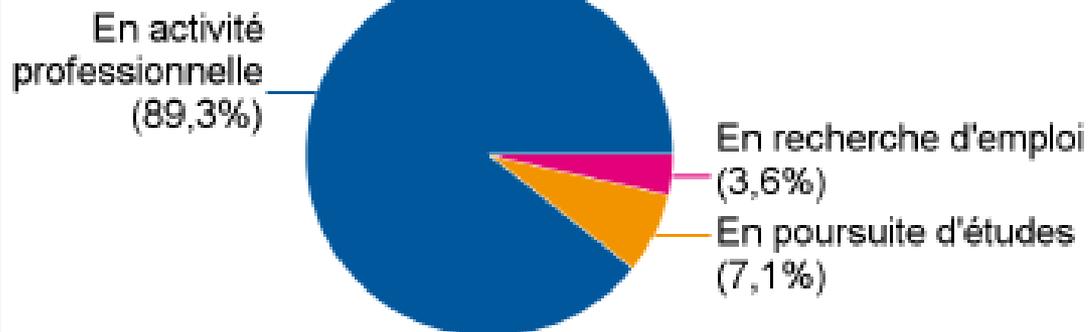
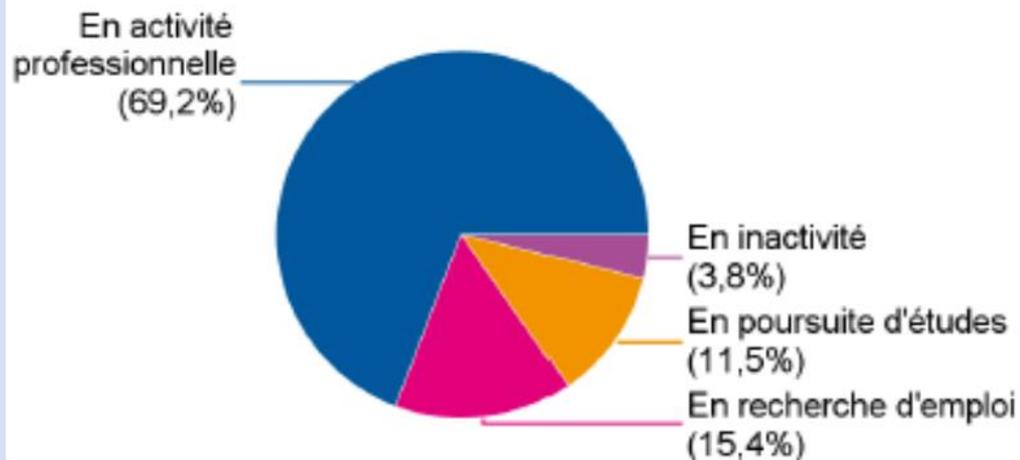
Etablissements: Univ. Lyon 1, ECL, ENTPE, MINES et ENISE (Saint-Etienne)

→ Faible nombre d'étudiants concernés

Insertion Professionnelle

- Promo Méca 2015

Placement à 6 mois
(26 répondants)



Insertion Professionnelle

- Promo « Méca » 2015

Durée d'accès à l'emploi (enquête à 18 mois)

	Effectif	%
Immédiatement	12	44,4%
Entre 1 et 3 mois	5	18,5%
Entre 4 et 6 mois	9	33,3%
Plus d'un an	1	3,7%
Total :	27	100,0%

La durée moyenne d'accès au premier emploi est de **2,6** mois

Insertion Professionnelle

- Promo « Méca » 2015

Description de l'emploi occupé (enquête à 18 mois)

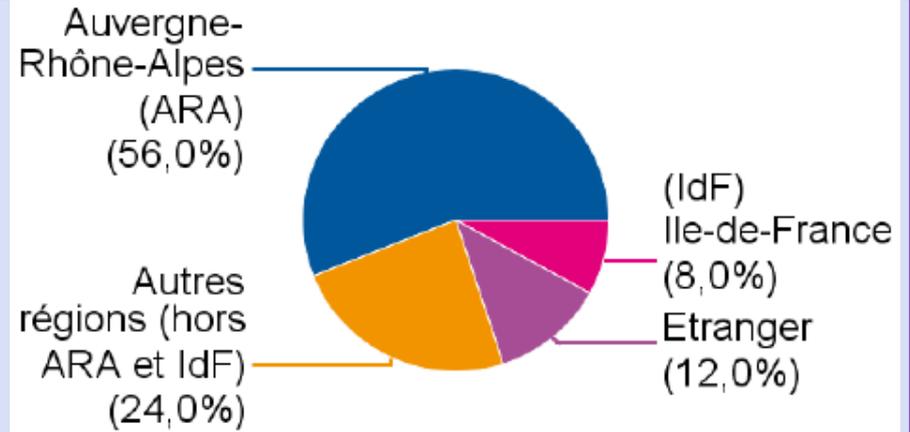
Contrat de travail	Effectif	%
CDI	22	88,0%
CDD	2	8,0%
Volontariat	1	4,0%
Total :	25	100,0%

Type de formation	Intitulé de la formation suivie (Etablissement)	Effectif
Thèse académique	Dynamique non-linéaire d'un front de flamme de prémélange turbulente (Aix-Marseille Université)	1
	Thermique des composants électroniques (INSA Lyon)	1
Total :		2

Insertion Professionnelle

- Promo « Méca » 2015

Lieu de travail
(enquête à 18 mois)



Lieu de travail	Effectif
Auvergne-Rhône-Alpes (ARA)	14
Autres régions (hors ARA et IdF)	6
Etranger (Belgique Italie Malaisie)	3
Ile-de-France (IdF)	2

Insertion Professionnelle

- Promo « Méca » 2015 (enquête à 18 mois)

Salaire brut annuel à l'embauche (primes incluses)	Effectif	%
Entre 25K€ et 29,9K€	2	8,0%
Entre 30K€ et 34,9K€	8	32,0%
Entre 35K€ et 39,9K€	4	16,0%
40K€ et plus	1	4,0%
non réponse	10	40,0%
Total :	25	100,0%

Salaire moyen : 33 000 €

Salaire médian : 33 000 €

Insertion Professionnelle

Promo « Méca » 2015 – Secteur d'activité (enquête à 18 mois)

Bureau d'études	6	24,0%
Industrie automobile, aéronautique, navale, ferroviaire	5	20,0%
Société de conseil	3	12,0%
Activités informatiques et service d'information	2	8,0%
Autres secteurs industriels	2	8,0%
Bâtiment, travaux publics, construction	2	8,0%
Energie	2	8,0%
Commerce / Distribution	1	4,0%
Métallurgie et transformation des métaux	1	4,0%
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	1	4,0%

Insertion Professionnelle

- Promo « Méca » 2015 – Intitulé de l'emploi (enquête à 18 mois)

Ingénieur d'études	2
Chargé de projet	1
Chef de projet	1
Chef de projet AMO	1
Conception en bureau d'études / communication interne	1
Designer CAO	1
Dessinateur-projeteur	1
Export sales / marketing manager	1
Fleet performance analyst	1
Ingénieur avant-vente en simulation 3D multicorps	1
Ingénieur conception mécanique	1
Ingénieur consultant	1
Ingénieur de projet	1
Ingénieur industrialisation	1



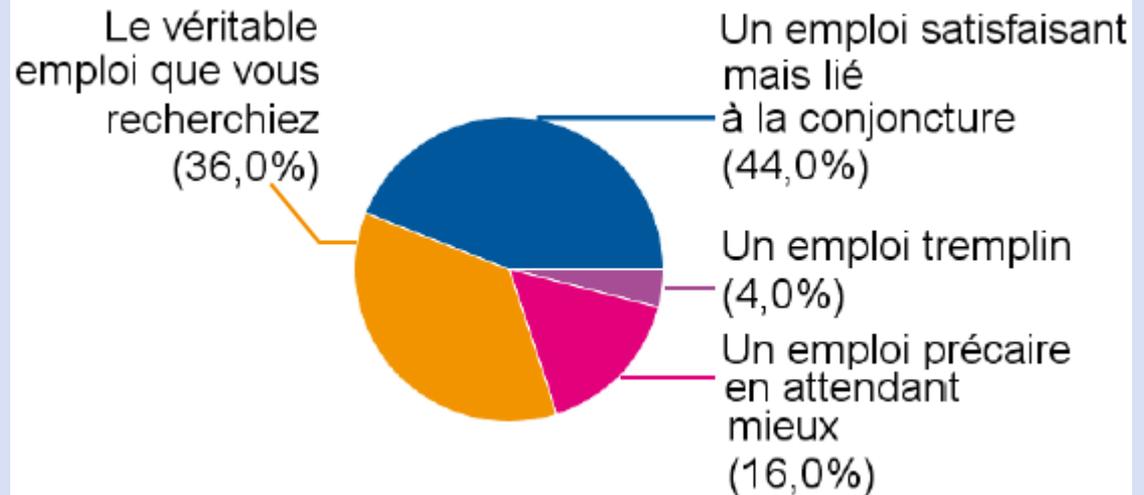
Insertion Professionnelle

- Promo « Méca » 2015 – Intitulé de l'emploi (enquête à 18 mois)

Ingénieur mécanique	1
Ingénieur qualité client	1
Ingénieur R&D	1
Ingénieur systèmes	1
Ingénieur travaux	1
Préparateur assemblage	1
R&D Project team member and design leader	1
Software developer	1
Support technique	1
Technicien méthodes	1

Insertion Professionnelle

- Promo « Méca » 2015 – Satisfaction (enquête à 18 mois)

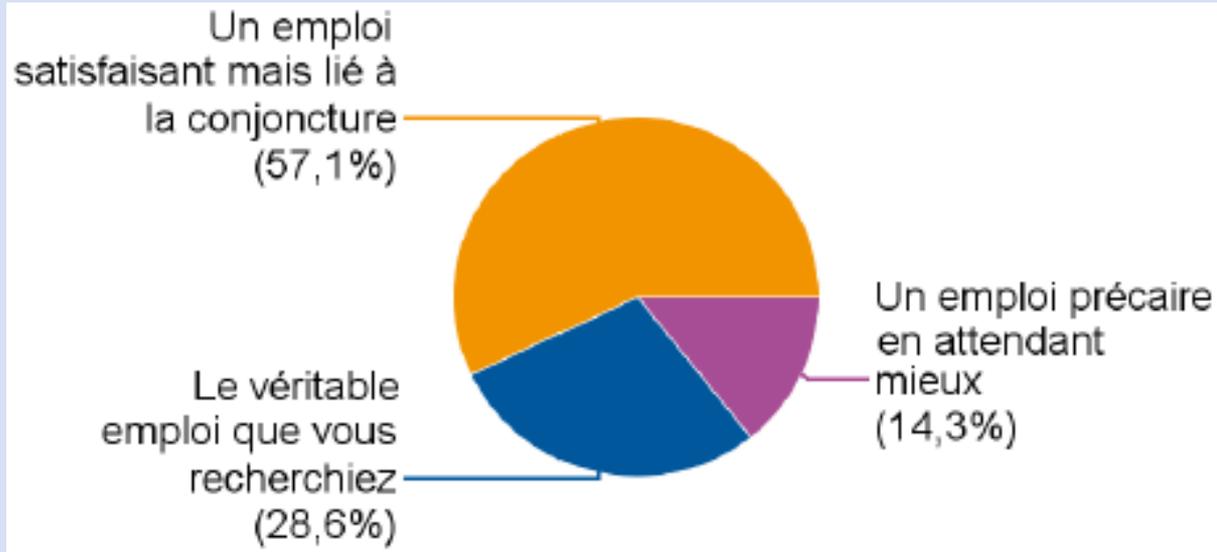


Un emploi satisfaisant mais lié à la conjoncture	11
Le véritable emploi que vous recherchez	9
Un emploi précaire en attendant mieux	4
Un emploi tremplin	1

Insertion Professionnelle

- Promo « Méca » 2016 - Enquête de placement à 6 mois

Satisfaction par rapport à l'emploi occupé en mars 2017



Un emploi satisfaisant mais lié à la conjoncture	12
Le véritable emploi que vous recherchez	6
Un emploi précaire en attendant mieux	3

Insertion Professionnelle

- Enquête de placement à 6 mois / 18 mois

Placement à 6 mois	2016	2015	2014	2013
En activité (hors thèses)	70%	69%	63%	60%
Part en CDI	76%	56%	59%	75%
Salaire moyen	31 k€	31,5 k€	32 k€	32,6 k€

Placement à 18 mois	2016	2015	2014	2013
En activité (hors thèses)		89%	89%	76%
Part en CDI		88%	92%	94%
Salaire moyen		33 k€	32,5 k€	35,5 k€