

Définition du métier d'ingénieur (CTI)

Le métier de base de l'ingénieur consiste à poser et résoudre des problèmes souvent complexes liés :

- à la conception
- à la réalisation
- à la mise en œuvre de produits, de systèmes ou de services.

A ce titre, l'ingénieur doit posséder un ensemble de connaissances techniques, économiques, sociales et humaines reposant sur une solide culture scientifique.

Cœur de métier de la FISE Mécanique

former des ingénieurs mécaniciens-concepteurs généralistes

Capables d'intervenir à toutes étapes du cycle de vie d'un produit à dominante mécanique, voire thermomécanique ou mécatronique :

- définition des besoins
- recherche de solutions
- dimensionnement par des techniques de modélisation, de simulation et d'optimisation numérique multi-physique
 - réalisation d'un prototype et essais associés
- intégration de plusieurs contraintes liées au Projet, au Produit, aux Matériaux, aux Procédés...

Définition et ADN de la formation en Mécanique

L'excellence scientifique et technique...

L'ouverture vers l'international...

Des plateaux techniques liés à la recherche...

Les projets pédagogiques avec l'industrie...

Une implication des chercheurs dans la pédagogie

L'innovation dans les projets

Les concours et challenges nationaux et internationaux

Un véritable choix des Uvs...

... Sont la définition de la spécialité Mécanique!!!

L'innovation par la Technologie

Compétences

Conception

Analyse de la valeur et créativité

PLM

Lean Product Development

Bureau d'Etudes avancé

Interaction Produit-Matériaux-Procédé

Conception pour X



Matériaux

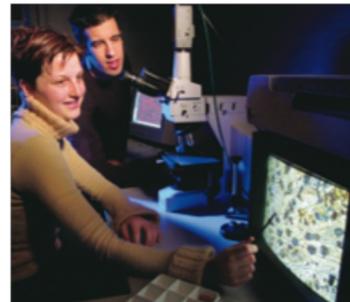
Sélection des matériaux

Matériaux polymères et composites

Mise en forme des matériaux

Conception pour l'environnement.

Dégradation des matériaux



Mécatronique

Conception mécatronique et robotique

Asservissement de systèmes mécaniques.

Capteurs et actionneurs

Traitement du signal

Fiabilité et qualité



Simulation

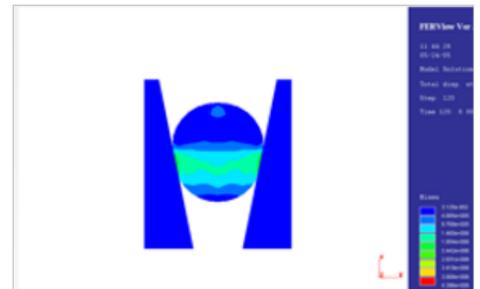
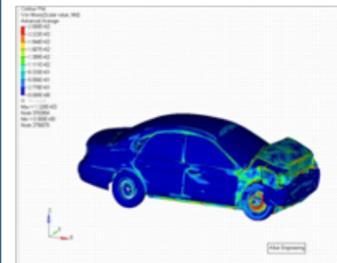
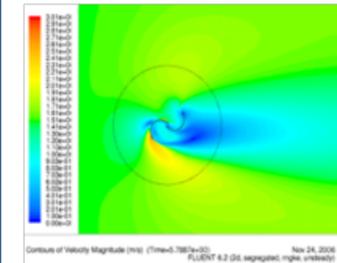
Modélisation des structures par des méthodes numériques

Optimisation des structures mécaniques

Aérodynamique

Comportement des matériaux

Mécanique non-linéaire



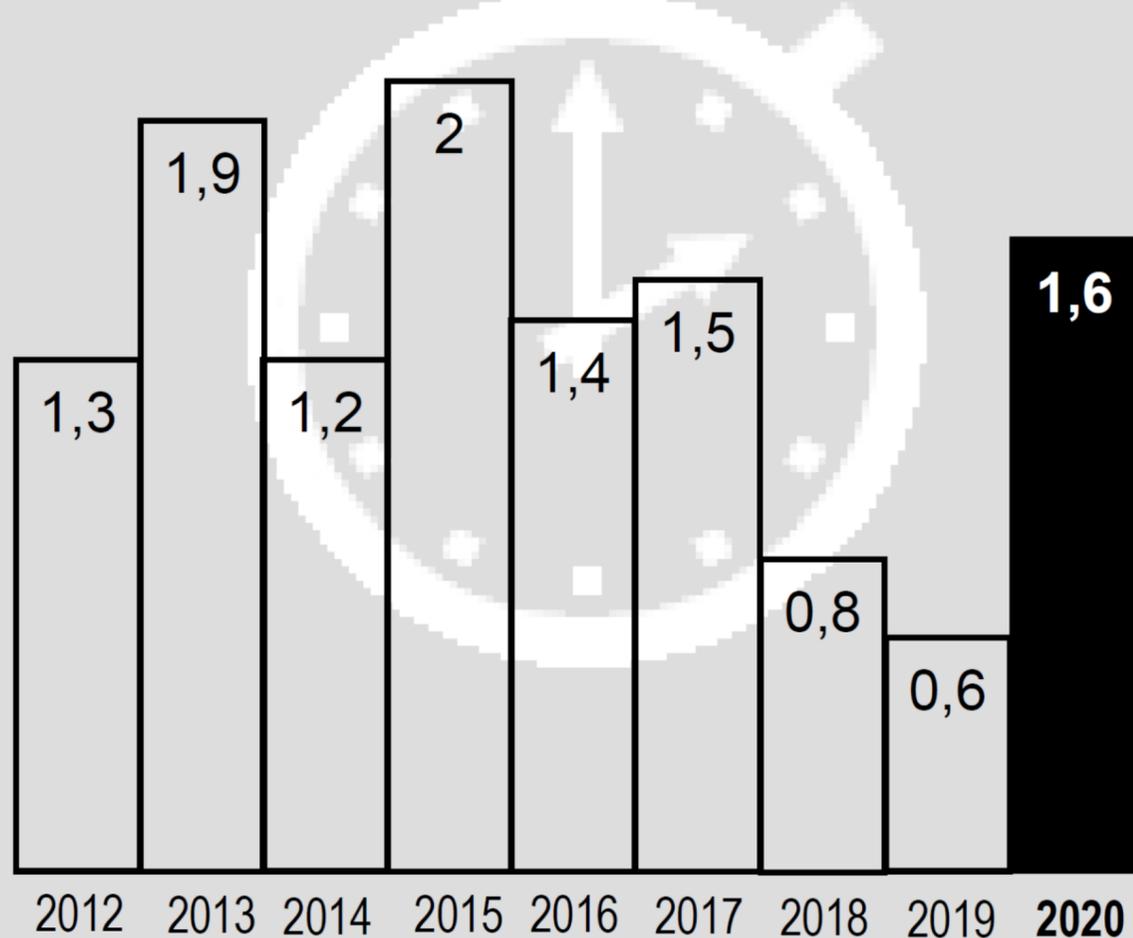
Employabilité des ingénieurs GMC

DELAI MOYEN DE RECHERCHE DU 1° EMPLOI (mois)

Average length of job search (months)

Durchschnittliche Zeit der Arbeitssuche (Monate)

Plazo medio de búsqueda de empleo (meses)

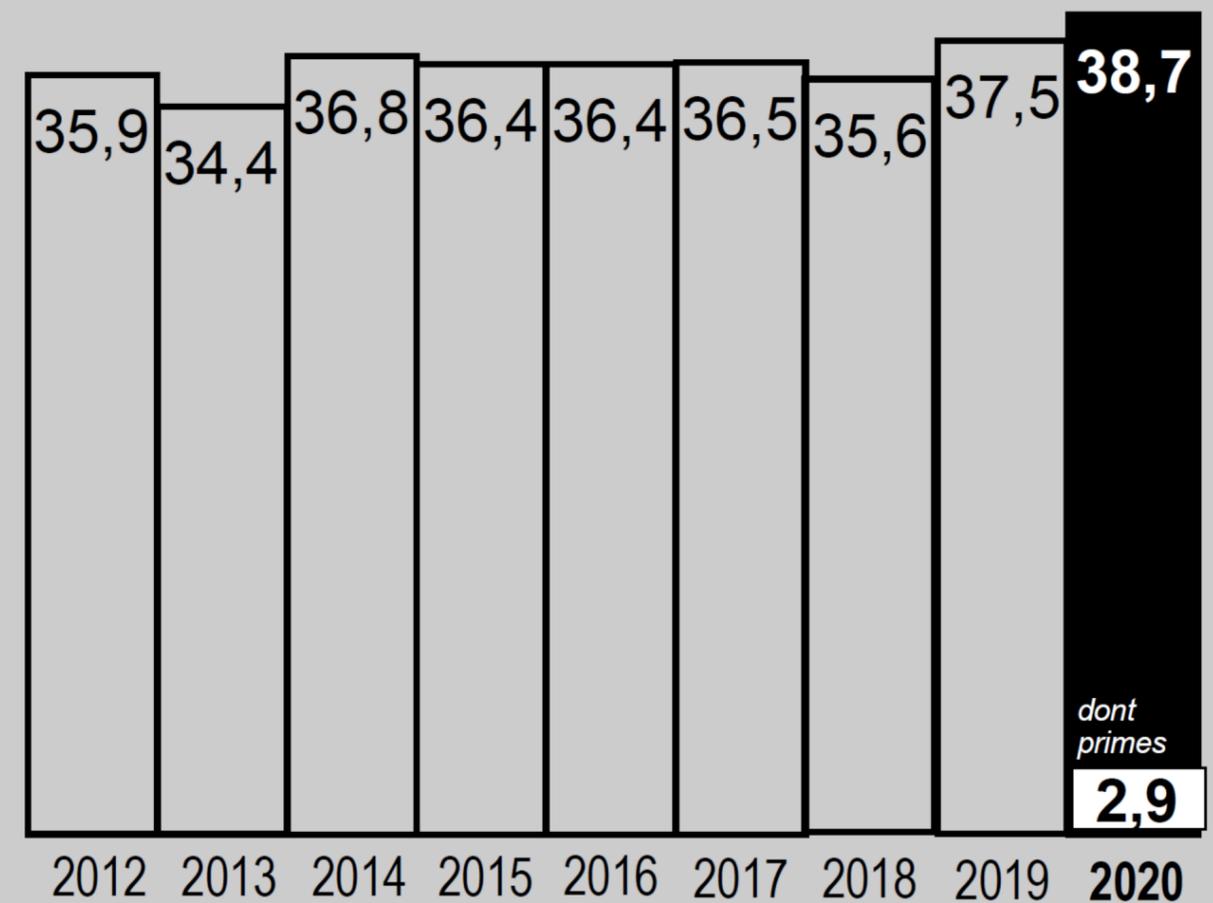


Rémunération brute moyenne (k. euros)

Average gross salary (1st job)

Brutto Mittelgehalt (1ste Stelle)

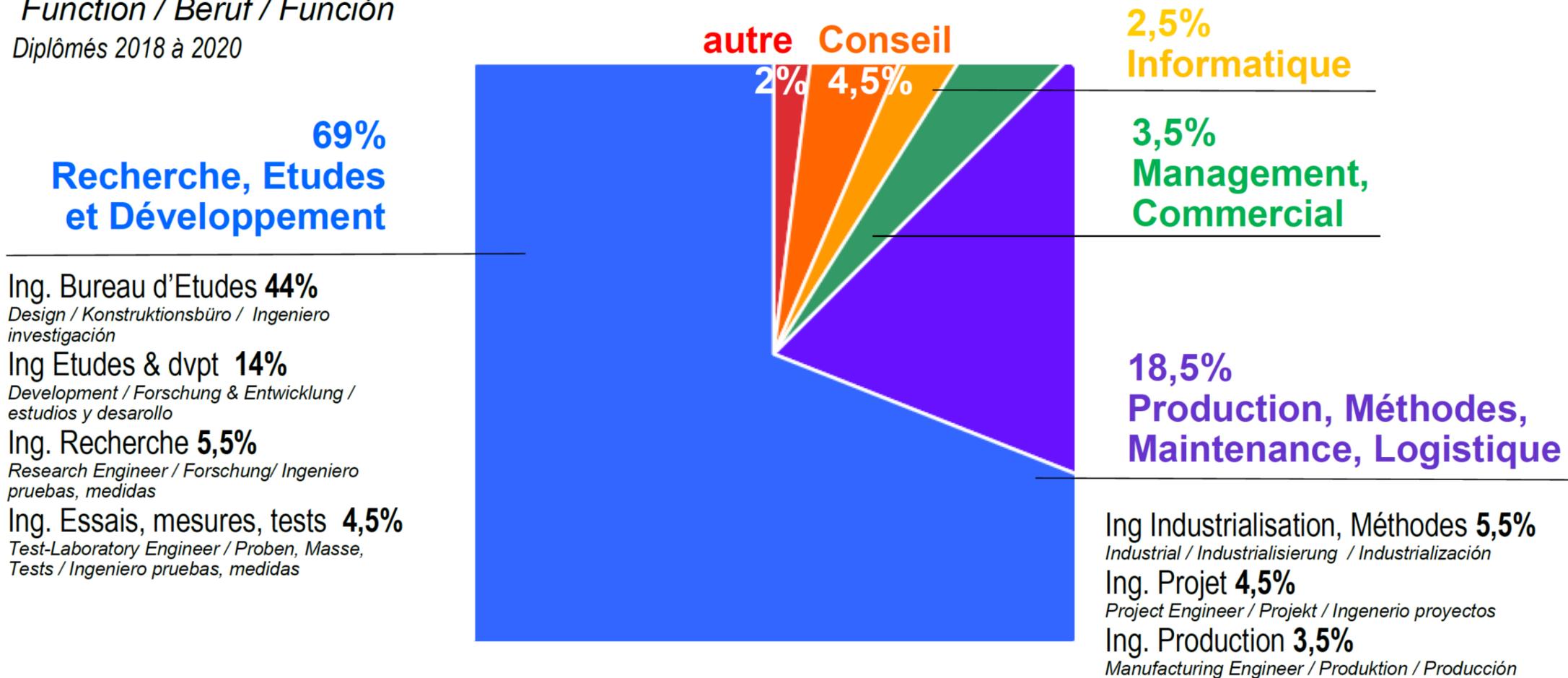
monto bruto medio de la remuneración



Observatoire des carrières de la FISE Mécanique

FONCTION PRINCIPALE EXERCEE PAR LES DIPLOMES - 1° EMPLOI

Function / Beruf / Función
Diplômés 2018 à 2020



Optimisation topologique

Plastronique

IoT

Conception
Hautement
Productive

Stockage, économie et nouvelles énergies

Modélisation
numérique non-linéaire

Prototypage rapide

Lean engineering

Bioingénierie

Fabrication
additive

IA et Mécatronique

Matériaux bio-sourcés

Ces entreprises et laboratoires font confiance aux Ingénieurs de la spécialité Mécanique de l'UTBM

ALSTOM

ONERA

THE FRENCH AEROSPACE LAB

AREVA

ROLEX

THALES

BOMBARDIER



PSA PEUGEOT CITROËN



BENTLEY

ALSTOM



Snecma
SAFRAN Group



Cartier



General Motors



RENAULT

Snecma
SAFRAN Group



Cartier



General Motors

faurecia



EADS



BOSCH



edf



Mercedes-Benz

eurocopter
an EADS Company



edf



TOTAL