



Licence professionnelle

LP
BAC+3

MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS ÉTUDES DE CONCEPTION DE SYSTÈMES MÉCANIQUES

Formation en alternance **ALT**

Département GMP

3 rue du clos Courtel, BP 90422,
35704 Rennes Cedex 7

iut-rennes.univ-rennes1.fr

Assistante de formation

anne-sophie.tavarson@univ-rennes1.fr
02 23 23 43 59

Chargé de mission conseil/recrutement

anthony.chollet@univ-rennes1.fr

Responsables pédagogiques

gerard.mauvoisin@univ-rennes1.fr
romain.laniel@univ-rennes1.fr

2 parcours :

- Eco-conception, développement durable
- Machines spéciales

Compétences

- Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un produit
- Identifier les contraintes liées aux enjeux industriels du développement durable au sein de son entreprise (transport, fabrication, recyclage, ...),
- Maîtriser les outils de l'éco-conception et les mettre en œuvre : l'analyse de cycle de vie, le bilan carbone, conception pour le recyclage,...
- Être force de proposition de solutions technologiques innovantes et répondant au cahier des charges fonctionnel,
- Proposer des solutions réparables, valorisables plutôt que jetables, évolutives et pérennes dans le temps,
- Choisir les matériaux adaptés aux fonctionnalités du système et limitant les impacts environnementaux,
- Dimensionner une structure pour optimiser les formes, les masses, afin de réduire les coûts et les impacts écologiques liés au transport (carburant), au stockage (place) et à l'utilisation (énergie courante).
- Réaliser et analyser un calcul par éléments finis élastique linéaire dans le même objectif d'optimisation ciblée pour des pièces ou sollicitations complexes,

Métiers

Dessinateur-concepteur industriel
Dessinateur Projeteur
Assistant ingénieur en R&D ou Bureau
d'études
Cadre technique en R&D

Publics

Étudiants • salariés • demandeurs d'emploi
DUT GMP • BTS CPI (Conception de Produits Industriels)
• L2 Mécanique et Sciences de l'Ingénieur

Sélection sur dossier et entretien ; Admissions définitives après validation d'un projet lié à la conception de systèmes mécaniques confié par une entreprise d'accueil.

Objectifs

Former des techniciens supérieurs spécialisés dans le domaine de la conception mécanique capables de mettre en œuvre des méthodes et de proposer des solutions technologiques qui articulent les dimensions fonctionnelles et économiques (2 parcours sont proposés : éco-conception et machines spéciales).

Organisation pédagogique

Alternance sur 12 mois :

- 2 semaines à l'IUT : formation théorique et pratique (cours et projet tuteuré) à l'IUT et au Lycée Frédéric Ozanam
- suivies de 3 semaines en entreprise : la période en entreprise s'étend sur 36 semaines (pour les contrats de professionnalisation) sur un projet de conception ou de reconception de systèmes mécaniques.

Chaque stagiaire se voit confier par son entreprise d'accueil un projet ayant trait à une combinaison des 3 axes qui correspondent aux réalités des besoins des entreprises : conception multicontraintes, éco-conception ou machines spéciales, dimensionnement et optimisation.

Programme

Harmonisation des connaissances

Construction mécanique ; production ; RDM / SDM, Prototypage rapide.

Outils et méthodologies pour la conception

Méthodes avancées de conception (DFX), BE de reconception sous contraintes (Solid Works), DFM, Analyse fonctionnelle, Analyse de la valeur, Cotation, Gestion de projet.

Dimensionnement

Introduction à la mécanique des milieux continus, Conception d'égalité résistance, Vibrations, Méthodes des éléments finis, BE conception optimisée (forme-masse-résistance) (Catia V5), Mini projet calcul.

Communication

Anglais, Communication.

Culture d'entreprise et synthèse

Fonctionnement des entreprises, Chiffrage/Estimations, Propriété industrielle, Innovation et veilles technologiques, Normes de calcul, BE de synthèse (Top Solid).

Projet tuteuré en partenariat avec une entreprise locale

Parcours Éco-conception développement durable

- Eco-conception et matériaux
- Analyse du cycle de vie,
 - Impacts environnementaux et indicateurs,
 - Eco-conception et matériaux,
 - Développement durable,
 - Politiques et stratégies environnementales de l'entreprise.

Parcours Machines spéciales

- Machines spéciales et automatisme avancé
- Traitement de l'information,
 - Choix de systèmes poly-articulés,
 - Supervision industrielle,
 - Mise en œuvre de machines spéciales.

Date limite de dépôts des dossiers : 23 avril 2019

Dates des entretiens : 13 et 14 mai 2019

Année 2019 - 2020

IUT (528 h) ■ Férié ■

Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
1 D	1 M	1 V	1 D	1 M	1 S	1 D	1 M	1 V	1 L	1 M	1 S	1 M	1 J
2 L	2 M	2 S	2 L	2 J	2 D	2 L	2 J	2 S	2 M	2 J	2 D	2 M	2 V
3 M	3 J	3 D	3 M	3 V	3 L	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 L	3 M	3 S
4 M	4 V	4 S	4 M	4 S	4 M	4 M	4 S	4 L	4 J	4 S	4 M	4 V	4 D
5 J	5 S	5 D	5 J	5 D	5 M	5 J	5 D	5 M	5 V	5 D	5 M	5 S	5 L
6 V	6 D	6 M	6 V	6 L	6 J	6 V	6 L	6 M	6 S	6 L	6 J	6 D	6 M
7 S	7 L	7 S	7 S	7 M	7 V	7 S	7 M	7 J	7 D	7 M	7 V	7 L	7 M
8 D	8 M	8 V	8 D	8 M	8 S	8 D	8 M	8 V	8 L	8 M	8 S	8 M	8 J
9 L	9 M	9 S	9 L	9 J	9 D	9 L	9 J	9 S	9 M	9 J	9 D	9 M	9 V
10 M	10 J	10 D	10 M	10 V	10 L	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 L	10 J	10 S
11 M	11 V	11 S	11 M	11 S	11 M	11 M	11 S	11 L	11 J	11 S	11 M	11 V	11 D
12 J	12 S	12 D	12 J	12 D	12 M	12 J	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 S	12 L
13 V	13 D	13 M	13 V	13 L	13 J	13 V	13 L	13 M	13 S	13 L	13 J	13 D	13 M
14 S	14 L	14 J	14 S	14 M	14 V	14 S	14 M	14 J	14 D	14 M	14 V	14 L	14 M
15 D	15 M	15 V	15 D	15 M	15 S	15 D	15 M	15 V	15 L	15 M	15 S	15 M	15 J
16 L	16 M	16 S	16 L	16 J	16 D	16 L	16 J	16 S	16 M	16 J	16 D	16 M	16 V
17 M	17 J	17 D	17 M	17 V	17 L	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 L	17 J	17 S
18 M	18 V	18 S	18 M	18 S	18 M	18 M	18 S	18 L	18 J	18 S	18 M	18 V	18 D
19 J	19 S	19 M	19 J	19 D	19 M	19 J	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 S	19 L
20 V	20 D	20 M	20 V	20 L	20 J	20 V	20 L	20 M	20 S	20 L	20 J	20 D	20 M
21 S	21 L	21 J	21 S	21 M	21 V	21 S	21 M	21 J	21 D	21 M	21 V	21 L	21 M
22 D	22 M	22 V	22 D	22 M	22 S	22 D	22 M	22 V	22 L	22 M	22 S	22 M	22 J
23 L	23 M	23 S	23 L	23 J	23 D	23 L	23 J	23 S	23 M	23 J	23 D	23 M	23 V
24 M	24 J	24 D	24 M	24 V	24 L	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 L	24 J	24 S
25 M	25 S	25 M	25 M	25 S	25 M	25 M	25 S	25 L	25 J	25 S	25 M	25 V	25 D
26 J	26 V	26 M	26 J	26 D	26 M	26 J	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 S	26 L
27 V	27 M	27 M	27 V	27 L	27 J	27 V	27 L	27 M	27 S	27 L	27 J	27 D	27 M
28 S	28 L	28 J	28 S	28 M	28 V	28 S	28 M	28 J	28 D	28 M	28 V	28 L	28 M
29 D	29 M	29 D	29 D	29 M	29 S	29 D	29 M	29 V	29 L	29 M	29 S	29 M	29 J
30 L	30 M	30 S	30 L	30 J	30 S	30 L	30 J	30 S	30 M	30 J	30 D	30 M	30 V
	31 J	31 M	31 M	31 V	31 M	31 M	31 J	31 D	31 M	31 V	31 L	31 M	31 S