Domaine : Génie mécanique
: DIPLÔMES D'INGÉNIEURS

GÉNIE MÉCANIQUE

Conduire et manager un projet industriel innovant.

Durée de la formation : 1800 heures
Dates : Voir le calendrier
Tarif : €

OBJECTIFS ET COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences spécifiques visées par la formation sont :
– La capacité à concevoir de nouveaux produits et/ou faire évoluer les produits existants pour répondre à la demande des clients
– Optimiser le cycle de vie du produit dans le respect des normes d'hygiène, de sécurité et environnementales, à chaque étape de son développement : bureau d'études, méthodes, industrialisation, production, maintenance.
À celles-ci s'ajoutent des compétences générales que doit posséder tout ingénieur diplômé :
– être capable de diriger et communiquer, aussi bien en interne qu'en externe, de coordonner et gérer simultanément des hommes et des techniques innovantes,
– savoir appréhender l'activité industrielle dans sa globalité en incluant à la fois les dimensions technique, technologique, économique et sociale.

PUBLIC VISÉ ET PRÉ-REQUIS

- Des élèves de deuxième année de classes préparatoires : PeIP, CPGE (PT, TSI, ...)
- Des titulaires d'un DUT (GMP, MP, GIM, ...)
- Des étudiants de l'université ayant validé une L2 ou une L3 scientifique (mécanique, physique, mathématiques) –
- Des titulaires d'un BTS (CPI, MCI, CIM, ...)

PROGRAMME

Les enseignements de chaque semestre sont composés de quatre unités d'enseignement :
Sciences de l'ingénieur : qui regroupe les modules scientifiques qui constituent la base théorique de l'ingénieur GM
Recherche et développement technologique : où apparaissent les modules technologiques de conception, de modélisation, de simulation numérique et les modules métier.
Communication, économie, gestion et droit : constituée des modules développant les capacités managériales, d'expression et de communication en français et en anglais, de gestion, de droit, d'éthique et de savoir-être.
Evolution en milieu professionnelle : qui mesure à chaque semestre la montée en compétences, en autonomie et en responsabilités dans le cadre des missions professionnelles confiées en entreprise.
SEMESTRE 5

INFORMATIONS

- Formation continue
- Formation initiale sous statut apprenti
- VAE
- Employabilité < 2 mois
- Les apprentis sont exonérés des frais d'inscription.
- Double diplôme
- 8 secteurs d'activité

La formation est en partenariat avec :

CONTACT
01 44 27 42 74
gm@polyech-sorbonne.fr

Informations non contractuelles
PDF généré le 26/11/2026

Intégration à Polytech Sorbonne
Sciences de l'ingénieur – I
Analyse
Algèbre
Thermique
Matériaux
Recherche et développement technologique – I
Fonctions et circuits électroniques
XAO
Maintenance industrielle
Productique, CFAO, usinage
Normalisation, développement durable
Communication, Eco, Gestion et droit – I
Anglais 1
Macro-économie
Evolution en milieu prof. – I

SEMESTRE 6

Sciences de l'ingénieur – II
Informatique générale 1
Mécanique des solides 1
Capteurs et traitement du signal
Mécanique des fluides 1
Recherche et développement technologique – II
Electrotechnique
Automatismes industriels
Métallurgie
Conception et développement 1
Gestion et stratégie de la maintenance
Communication, Eco, Gestion et droit – II
Ethique pour l'ingénieur
Anglais 2
Gestion financière et comptable/ Optigest
Evolution en milieu prof. – II

SEMESTRE 7

Sciences de l'ingénieur – III
Mécanique des solides 2
Mécanique des fluides 2
Informatique générale 2
Recherche et développement technologique – III
Gestion de production
Assurance qualité et analyse de la valeur Innovation et créativité
Conception et développement 2
Communication, Economie, Gestion et droit – III
Droit du travail
Marketing stratégique et opérationnel
Com. interpersonnelle et outils de com.
Anglais 3
Evolution en milieu prof. – III

SEMESTRE 8

Sciences de l'ingénieur – IV
Traitement numérique
Automatique
Dynamique des systèmes
Recherche et développement technologique – IV
Conception et développement 3
Eléments finis
Projet
Métrologie
Communication, Economie, Gestion et droit – IV
Communication du discours technique
Anglais 4 / préparation TOEIC
Séjour linguistique / Marketing
Evolution en milieu prof. – IV

SEMESTRE 9

Sciences de l'ingénieur – V

Informations non contractuelles
PDF généré le 26/11/2026

Vibrations
Probabilités
Informatique générale 3
Recherche et développement technologique – V
Conception et développement 4
Projet
Analyse des risques
Communication, Economie, Gestion et droit – V
Outil de pilotage, ratios/ Méth. mémoire
Transactions internationales
Négociations
Anglais 5 (professionnel)
Evolution en milieu prof. – V

SEMESTRE 10

Recherche et développement technologique – VI
Design Industriel
Communication, Economie, Gestion et droit – VI
Droit européen
Communication du management
Communication interculturelle
Suivi du mémoire Industriel
Mémoire industriel
Evolution en milieu prof. – VI

MÉTHODES

APPRENTISSAGE

Année 3: 2 semaines école / 2 semaines entreprise
Année 4: 2 semaines école / 3 semaines entreprise
Année 5: 1 semaine école / 3 semaines entreprise

EXEMPLES DE MISSIONS CONFIÉES EN ENTREPRISE

- Développement d'un Élévateur pour Personnes à Mobilités Réduites de grande course.
- Conception d'un banc de test d'étanchéité des systèmes fluides assemblés.
- Synoptique de conception d'une suspension secondaire ferroviaire.
- Amélioration et validation des méthodologies de la filière temporelle pour les calculs de tenue en liaison au sol.
- Évacuation des chutes sur les lignes de formage à chaud de type transfert et tandem.

INTERNATIONAL

Hormis les déplacements à l'étranger liés aux missions en entreprise, nos apprentis effectuent un stage linguistique de quatre semaines en pays anglophone (traditionnellement Chester ou Dublin).
Ce stage linguistique est l'occasion d'une préparation intensive au TOEIC. Un passage de l'examen est organisé en fin de séjour.
Par ailleurs, des visites d'entreprises et des sorties culturelles sont organisées au cours du séjour.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

La dernière année du cursus est en partie consacrée à la rédaction d'un mémoire portant sur une mission d'ingénieur en entreprise.
Après validation du sujet de mémoire proposé par l'apprenti en

Informations non contractuelles
PDF généré le 26/11/2026

accord avec son entreprise, l'apprenti est suivi durant toute l'année par un tuteur académique qui le guide dans la rédaction de son mémoire.
Une soutenance devant un jury constitué d'enseignants et d'industriels se déroule à la fin du semestre 10 et marque la fin de la formation.

DÉBOUCHÉS

Taux d'embauche des diplômés

- **85 %** En activité professionnelle
- **9 %** En poursuite d'études (autres, masters, MBA...)
- **3 %** En recherche d'emploi
- **3 %** En Volontariat de service civique

Salaire brut moyen hors primes : 35 k€

Secteurs d'activité

- **26 %** Industrie automobile, naval et ferroviaire
- **18 %** Autre
- **14 %** Aéronautique, Espace
- **12 %** Études et conseil, Bureaux d'études
- **9 %** Énergie et fluide
- **9 %** Machines et équipements mécaniques
- **5 %** Services informatiques, ESN
- **2 %** Administrations publiques
- **2 %** Agroalimentaire
- **2 %** Industrie chimique et pharmaceutique
- **2 %** Matériaux, Métallurgie

LES + DE LA FORMATION

- Formation technologique et scientifique solide
- Formation par apprentissage favorisant l'insertion professionnelle
- Excellent taux de placement en entreprise.
- Excellente employabilité
- Grande diversité des missions en entreprise.

POUR CANDIDATER

- L'accès à notre formation s'effectue sur dossier et entretien.
- La procédure est gérée par notre partenaire le CFAI Mécavenir.
- Les demandes de dossiers d'inscription sont à effectuer en ligne

Informations non contractuelles
PDF généré le 26/11/2026