

Les métiers de l'industrie



Aéronautique, automobile, métallurgie, chimie, électronique... vous avez l'embaras du choix pour travailler dans l'industrie. Le secteur recrute! Les profils recherchés évoluent, notamment avec la robotisation et la numérisation.

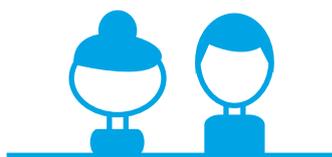
DE NOMBREUX BESOINS



242 600 recrutements en 2019

Source : BMO - Pôle emploi

SE FORMER EN ALTERNANCE



De nombreux·ses apprenti·e·s
sont recruté·e·s chaque année
dans le secteur industriel

« ELLES BOUGENT »



Source : www.ellesbougent.com

Secteur et emploi

Près de 3,7 millions d'emplois

Le secteur de l'industrie représente les activités impliquant une transformation de matières premières et une production en quantité importante. De l'agroalimentaire à la métallurgie en passant par l'électronique, l'industrie française offre de nombreuses spécialités.

■ Une multitude de domaines

Le secteur industriel regroupe de nombreux domaines d'activité : métallurgie, électronique, aéronautique, agroalimentaire... Des téléphones aux équipements énergétiques, en passant par le matériel médical de pointe, l'industrie innove dans tous les aspects de la vie quotidienne. La R&D (recherche et développement) est un axe important du secteur industriel, quel que soit la spécialité.

Selon l'Insee, le secteur industriel employait près de 3,7 millions de personnes (soit 13,8 % de l'emploi

total) en 2017. Il représentait par ailleurs 4,5 millions d'emplois indirects.

■ Un enjeu international

Les produits industriels représentent les trois-quarts des exportations françaises. En 2019, le commerce extérieur a notamment été marqué par le dynamisme des exportations des industries aéronautiques, chimiques et pharmaceutiques.

Pour se rapprocher de leurs clients, les entreprises industrielles françaises ont installé des filiales à l'international, en particulier en Europe et aux États-Unis, et sont de plus en plus présentes dans les pays d'Asie et d'Amérique du Sud. Une carrière dans l'industrie offre donc des perspectives à l'international.

À LIRE AUSSI

Les études d'ingénieur(e) n° 2.813

■ Des métiers moins pénibles et des salaires attractifs

L'industrie continue de souffrir d'une mauvaise image (travail difficile et mal payé) notamment auprès des jeunes. Pourtant, les conditions de travail se sont nettement améliorées, même si certains opérateurs de fabrication ou techniciens de maintenance doivent rester debout, accomplir des gestes répétitifs ou avoir des postures pénibles.

Aujourd'hui, la majorité des métiers de l'industrie fait davantage appel à l'activité cérébrale qu'à la performance physique, grâce à l'informatisation et à l'utilisation de machines automatisées.

Quant aux salaires, ils sont généralement attractifs. Par exemple, un·e technicien·ne (niveau bac + 2) gagne en moyenne 1 800 € brut par mois en début de carrière et son salaire peut atteindre 3 000 € et plus avec 5 ans d'expérience.

■ Un secteur encore trop masculin

Les femmes représentent actuellement 29 % des salariés du secteur industriel. Néanmoins, l'évolution des conditions de travail dans l'industrie s'est accompagnée d'une féminisation du secteur.

Conseil

Échangez avec des professionnelles de l'industrie

Il est difficile de se faire une idée des métiers de l'industrie tant que l'on n'a pas été immergée dans ce secteur. Le meilleur moyen de savoir si vous êtes faites pour l'industrie, c'est d'aller voir comment ça se passe en entreprise, de rencontrer des femmes en poste pour connaître la réalité de leurs métiers. Ingénieure, j'avais moi-même des idées préconçues sur l'industrie automobile. Mes réticences se sont envolées une fois que j'ai commencé à travailler dans ce secteur. J'ai découvert avec beaucoup d'intérêt les nombreux défis technologiques à relever !

Marie-Sophie Pawlak, présidente-fondatrice de l'association Elles bougent.

Soucieuses d'attirer les candidates féminines, les grandes entreprises mènent des campagnes d'information auprès des lycéennes et des étudiantes, notamment dans les écoles d'ingénieurs. Elles participent également à des manifestations comme celles organisées par l'association « Elles bougent » qui œuvre à faire découvrir les métiers industriels aux jeunes filles.

www.ellesbougent.com

■ L'industrie recrute en alternance

Un des moyens privilégiés des entreprises pour accueillir et former les jeunes est l'alternance (contrat d'apprentissage ou de professionnalisation).

L'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM) a pour objectif d'augmenter de 50 % le nombre d'alternants pour atteindre 75 000 personnes accueillies dans les entreprises de métallurgie, aéronautique ou automobile d'ici 2023.

L'industrie s'appuie sur les CFAI (centres de formation d'apprentis de l'industrie) et les ITII (instituts des techniques d'ingénieur de l'industrie) qui dispensent les formations en apprentissage dans ce secteur.

> Cf. dossier *Alternance et apprentissage* n°1.42.

INDUSTRY RACE : UN SERIOUS GAME À DÉCOUVRIR

Ce jeu de stratégie à destination des jeunes, développé par l'UIMM Normandie, fait la promotion des métiers industriels en mettant en avant l'innovation technologique. Le joueur incarne un entrepreneur qui doit développer les technologies de demain avant son principal concurrent, en gérant au mieux ses usines et en recrutant les bons collaborateurs. Le jeu est téléchargeable sur Google Play et Apple Store.

■ Perspectives de recrutement

Le secteur industriel va être impacté par la récession provoquée par la crise sanitaire liée au Covid-19. Cela se traduira par des chiffres d'affaires en baisse et des recrutements moins importants.

Néanmoins, les industries françaises sont renommées et dynamiques, notamment dans le secteur pharmaceutique, agroalimentaire ou dans le luxe.

L'industrie a vu ses effectifs progresser de 19 000 emplois entre 2018 et 2019. Pôle emploi prévoyait plus de 242 000 projets de recrutements dans l'industrie en 2019.

Qu'il s'agisse de métallurgie, de mécanique ou d'électronique, des opportunités de carrière existent d'autant plus que les entreprises industrielles peinent à recruter des candidats.

LE VOLONTARIAT TERRITORIAL EN ENTREPRISE (VTE)

Inspiré du VIE (volontariat international en entreprise), le VTE incite les étudiants et jeunes diplômés (bac + 2 / bac + 5) à orienter leur carrière vers le secteur industriel. Il se déroule dans le cadre d'un contrat d'alternance pour les étudiants et d'un CDD (contrat à durée déterminée) ou CDI (contrat à durée indéterminée) pour les jeunes diplômés.

www.vte-france.fr

■ Profils recherchés

Les entreprises industrielles ont du mal à recruter des soudeur-se-s, des chaudronnier-ère-s, des tôlier-ère-s, des forgeron-ne-s et des technicien-ne-s en mécanique et en métallurgie. Elles recherchent également des opérateur-trice-s et technicien-ne-s dans les domaines de la maintenance. Du côté des ingénieur-e-s, les spécialistes de la production, de la maintenance, de la qualité et des méthodes sont également recherchés.

Les nouvelles technologies impactent les tendances en matière de recrutements : les professionnel-le-s spécialisé-e-s dans les automatismes, la robotique ou l'électronique embarqué ont le vent en poupe.

Les préoccupations environnementales sont aussi un enjeu de plus en plus central pour les entreprises industrielles. Elles cherchent à fabriquer des produits plus respectueux de l'environnement : matériaux moins polluants ou plus légers, véhicules plus performants...

Ces nouveaux marchés offrent des perspectives de croissance tant aux grands groupes qu'à de jeunes start-up dynamiques. Les ingénieur-e-s en recherche et développement (R&D), éco-conception et innovation et les spécialistes des technologies vertes sont nécessaires pour développer ces nouveaux produits.

■ Qualités requises

Les métiers de l'industrie exigent une formation technique et scientifique mais aussi une bonne faculté d'adaptation et le goût du travail en équipe. Toujours à la pointe des technologies, les métiers évoluent et il est donc important de savoir s'adapter mais aussi d'être créatif pour innover et concevoir de nouveaux produits.

La maîtrise de l'anglais est devenue incontournable, principalement dans les fonctions cadre, car les clients et fournisseurs peuvent se trouver dans le monde entier.

Métiers

Les métiers de la conception, recherche et développement

Dans les petites ou grandes entreprises, les technicien-ne-s et ingénieur-e-s R&D améliorent les produits existants et imaginent et conçoivent les produits de demain.

■ Technicien-ne R&D

Le technicien recherche et développement participe à la conception des nouveaux produits. Il utilise des logiciels spécifiques pour réaliser en 3D des images des produits ou de nouvelles pièces, afin de réaliser les moules qui permettront leur fabrication. Il prépare également les échantillons et participe aux

essais. C'est à lui que reviennent l'entretien et la maintenance de premier niveau des équipements de laboratoire.

Autre appellation du métier : Technicien-ne d'études.

Salaire brut mensuel débutant : 1 800 €.

Formation : BTS conception des processus de réalisation de produits, BTS conception et réalisation de systèmes automatiques, DUT génie électrique et informatique industrielle, DUT génie industriel et maintenance, DUT génie mécanique et productique.

■ Dessinateur·trice industriel·le

À partir d'un cahier des charges, le dessinateur industriel imagine le produit à créer. Il détermine les caractéristiques (taille, matériau...) de toutes les pièces qui seront utilisées. Sur son ordinateur, il réalise les schémas en 3D du produit, qui serviront ensuite à créer les prototypes.

Salaire brut mensuel débutant : de 1 800 à 2 200 €.

Formation : BTS conception des produits industriels, BTS conception et réalisation de systèmes automatiques, DUT génie mécanique et productique, licence pro.

■ Designer industriel·le

Le designer industriel est un créatif qui s'adapte aux réalités du monde et de l'industrie ainsi qu'aux comportements des utilisateurs. Il pense l'ensemble du processus : conception, choix des formes, des matériaux, réalisation technique et financière...

Outre son sens artistique, il doit avoir une solide formation technologique (matériaux et procédés) et technique (dessin, informatique, arts plastiques). Des notions en sciences humaines (sociologie, histoire de l'art, ergonomie) sont vivement appréciées.

Ce métier est différent de celui de dessinateur industriel mais des passerelles existent entre les deux.

Autres appellations du métier : Esthéticien·ne industriel·le, stylicien·ne ou styliste industriel·le, concepteur·trice de circuit intégré (design), designer analogique, designer automobile, designer d'équipements électroniques, designer numérique.

Salaire brut mensuel débutant : environ 1 800 €, très variable selon les entreprises.

Formation : BTS conception des produits industriels, DSAA Diplôme supérieur des arts appliqués spécialité design, DNMADE, DUT génie mécanique et productique DNA (diplôme national d'art) option design, licence pro, master pro, diplôme de création industrielle de l'Ensci (École nationale supérieure de création industrielle)...

■ Technicien·ne d'imprimante 3D

Technicien d'imprimante 3D est un métier nouveau. Au carrefour de tendances innovantes dans plusieurs domaines d'application tels que la médecine, l'agro-alimentaire, le bâtiment, l'industrie, l'aéronautique, l'automobile, l'artisanat, la joaillerie, l'imprimante 3D permet la réplique des pièces complexes et des prototypes à des coûts bien moins élevés que la fabrication traditionnelle.

C'est un professionnel de la fabrication et de la maintenance chargé du prototypage, des applications, des software (Sketchup, Cura, Pronterface...) et de l'installation.

Cette technologie nouvelle génération allie aussi bien des start-up que des unités de grands groupes comme Renault, Seb, Air liquide, General Electric.

Salaire brut mensuel débutant : 1 600 €.

Formation : BTS conception des produits industriels, DNMADE, BTS électrotechnique, BTS EuroPlastics et composites, BTS fluides-énergies-domotique, DUT génie mécanique et productique, DUT science et génie des matériaux, BTS systèmes numériques, licence pro, master pro, titres d'ingénieur type arts et métiers.

■ Ingénieur·e en fabrication additive

Chargé de concevoir des pièces ou des machines qui seront imprimées en 3D et destinées à l'industrie mais aussi à de nombreux autres secteurs comme la santé, le bâtiment ou l'artisanat, ce professionnel est à la pointe de l'innovation.

Témoignage Mathieu, designer produit

Mon métier consiste à créer et à développer des objets qui nous entourent, de la vie de tous les jours. On réfléchit à la fois sur la forme, sur l'ergonomie et sur le moyen d'industrialiser la fabrication en usine. Ce qui me plaît le plus, c'est l'approche créative : on part d'une page blanche, ensuite, on passe à une phase en 3D et, enfin, on voit l'objet prendre forme.

Il travaille avec une palette de matériaux - plastiques, métaux, céramiques, matières organiques, comme le bois - dont il doit connaître les caractéristiques et les propriétés afin de les employer et de les façonner au mieux via ce procédé de fabrication.

Travailler avec des imprimantes en 3D impose aussi la connaissance de logiciels spécifiques de fabrication additive et de codage informatique.

Autre appellation du métier : Ingénieur-e en impression 3D.

Salaire brut mensuel débutant : 2 500 €.

Formation : Diplôme d'ingénieur spécialité matériaux, mécanique, mécatronique ou procédés.

■ Ingénieur-e R&D

Logiciels, yaourts, airbags... expert dans une technologie ou une fonction, l'ingénieur R&D (recherche et développement) travaille à la conception de nouveaux produits ou à l'amélioration de la gamme existante. Il peut aussi se spécialiser dans les procédés de production.

L'**ingénieur de recherche** est très spécialisé. Il étudie les possibilités d'appliquer de nouvelles connaissances à des techniques ou des produits nouveaux. Il réalise un rapport de recherche ou un projet de type expérimental à destination des services de l'entreprise chargés du lancement des produits.

L'**ingénieur études et développement** travaille en amont de la production. Il participe à la conception, à la réalisation et à la mise au point d'une maquette ou d'un prototype de matériel en vue de préparer l'industrialisation d'un nouveau produit ou d'améliorer un produit existant.

Salaire brut mensuel débutant : de 2 500 à 3 000 €.

Formation : Diplôme d'ingénieur, master, doctorat.

■ Ingénieur-e en réalité virtuelle / réalité augmentée

Ce professionnel crée un monde qui permet d'interagir avec des images de synthèse en 3D comme dans la vie réelle. Cette technologie a de nombreuses applications dans l'industrie. Elle permet, par exemple, la prise en main d'environnements à risques.

L'ingénieur en réalité virtuelle / réalité augmentée met au point des techniques d'immersion à l'aide d'outils spécifiques et réalise les illustrations, le visuel et les effets spéciaux d'un produit ou d'un site.

Il maîtrise les outils et algorithmes de modélisation des mondes virtuels aussi bien que les outils d'interface avec l'utilisateur final.

Salaire brut mensuel débutant : entre 2 500 et 3 000 €.

Formation : Diplôme d'ingénieur ou master spécialité informatique + expérience en recherche et développement et informatique industrielle; doctorat.

■ Ingénieur-e brevets

L'ingénieur brevets est chargé de déposer les brevets afin de protéger les découvertes des chercheurs. Il rédige les contrats, surveille la concurrence et lutte contre la contrefaçon. Il doit également négocier les droits de propriété intellectuelle avec les partenaires. Il travaille généralement dans les domaines technologiques et scientifiques au sein d'un cabinet spécialisé, d'un cabinet de conseil, d'un laboratoire ou comme indépendant.

www.ceipi.edu

Salaire brut mensuel débutant : 3 000 € environ.

Formation : Diplôme d'ingénieur en chimie associé de préférence à une formation complémentaire en droit dans le domaine de la propriété industrielle. Le Ceipi (Centre d'études internationales de la propriété intellectuelle) à Strasbourg prépare en formation continue à un master droit de la propriété industrielle.

■ Ingénieur-e calcul

Il est chargé de calculer toutes les caractéristiques mécaniques d'une pièce ou d'une machine avant qu'elle ne soit fabriquée : taille, poids, résistance du matériau utilisé...

Il s'interroge également sur tous les facteurs extérieurs qui pourraient abîmer la pièce afin d'anticiper les déformations qu'elle pourrait connaître. Pour cela, il modélise la pièce ou l'assemblage de pièce sur ordinateur puis, grâce à des calculs mathématiques complexes, il simule le comportement de cet élément dans certaines circonstances : frottement, pression ou grand froid. Les résultats lui permettent d'établir un diagnostic physique et de décider, par exemple, de modifier les dimensions initiales de la pièce.

Il travaille en lien avec le service de R&D et avec la production.

Autre appellation du métier : Ingénieur-e structure.

Salaire brut mensuel débutant : de 2 500 à 3 000 €.

Formation : Master pro spécialisé structure ou matériaux, diplôme d'école d'ingénieurs.

■ Ingénieur·e en simulation numérique

Sa mission : développer des logiciels de simulation numérique destinés à reproduire et comprendre des phénomènes physiques complexes.

La simulation numérique permet de vérifier, d'évaluer et d'optimiser la conception d'un produit sans passer par des essais en laboratoire. Dans l'aéronautique, par exemple, elle sert à concevoir des moteurs et des réacteurs.

Salaire brut mensuel débutant : 2 500 €.

Formation : Diplôme d'ingénieur ou master, doctorat spécialités mathématiques appliquées, physique, informatique.

LA SEMAINE DE L'INDUSTRIE

Dans chaque région de France a lieu la Semaine de l'industrie qui permet de découvrir tous les métiers du secteur industriel. Au programme : expositions, visites d'entreprise, journées portes ouvertes, rencontres avec des professionnels... www.semaine-industrie.gouv.fr

■ Ingénieur·e des objets connectés

Païement sans contact, e-santé, domotique, compteur électrique connecté... L'internet des objets est en pleine expansion depuis quelques années et les domaines d'application sont quasi illimités. Il suffit de placer des capteurs sur des objets, idéalement interconnectés, pour recueillir des données, les analyser et les exploiter en temps réel via un réseau et une plateforme dédiés.

Dans l'industrie, il est possible d'anticiper les besoins en maintenance sur les lignes de production par exemple.

Pour rendre cela possible, il faut des applications et des logiciels que l'ingénieur des objets connectés va développer.

Autre appellation du métier : IoT (internet of things) developper.

Salaire brut mensuel débutant : entre 2 500 et 2 800 €.

Formation : Diplôme d'ingénieur ou master spécialité informatique industrielle, électronique embarquée.

■ Roboticien·ne

Le roboticien conçoit des prototypes d'appareils (robots) utilisant des technologies de pointe (en mécanique, électricité, automatique, électronique, informatique, vision numérique...). On trouve ces prototypes dans l'industrie, les hôpitaux, l'armée, la construction automobile, où ils exécutent des tâches rapides et répétitives (robots manipulateurs), ou auprès des particuliers, personnes handicapées par exemple, qu'ils aident grâce à des bras manipulateurs.

Le roboticien a un cahier des charges du produit à réaliser. À lui de trouver les solutions technologiques qui permettront au robot de fonctionner. Dans l'industrie, il peut être généraliste et travailler à la fois à la conception mécanique du robot, sa programmation, sa mise au point ou encore son entretien. Après la conception et la réalisation du prototype, il effectue une série de tests pour valider le produit.

Salaire brut mensuel débutant : 3 200 €.

Formation : Master mention automatique, robotique, électronique, énergie électrique; ingénierie des systèmes complexes; diplôme d'ingénieur.

■ Ingénieur·e en cobotique

La cobotique s'applique à de nombreux domaines comme l'aéronautique, l'automobile, la défense, la santé. Il s'agit d'une véritable collaboration entre l'humain et le robot, qui s'avère d'une grande utilité dans l'industrie.

Grâce à des bras articulés, cette technologie permet aux opérateurs d'effectuer des tâches délicates, pénibles ou dangereuses avec précision, confort et en toute sécurité.

À la différence d'un robot qui peut fonctionner seul, le cobot agit uniquement en étant piloté par l'homme. C'est l'ingénieur en cobotique qui est chargé de concevoir cette technologie.

Salaire brut mensuel débutant : entre 2 500 et 3 000 €.

Formation : Diplôme d'ingénieur spécialités robotique, automatisme, génie industriel, mécanique + expérience en R&D automatisme robotique; doctorat.

■ Responsable veille stratégique

Il est chargé de collecter, analyser, diffuser toutes les informations qui touchent au secteur d'activité de l'entreprise pour laquelle il travaille.

Ce métier fait partie de ce que l'on appelle l'intelligence économique. C'est un poste qui a une grande valeur stratégique. Le responsable de veille doit anticiper tous les changements qui pourraient avoir des conséquences sur l'activité de l'entreprise.

Une première expérience dans le secteur d'activité de l'entreprise est exigée.

Autres appellations du métier : Responsable en intelligence économique, responsable études et veille stratégiques.

Salaire brut mensuel débutant : à partir de 3 000 €.

Formation : Master en intelligence économique, marketing, gestion, diplôme d'ingénieur documentaire, diplôme d'ingénieur.

■ Consultant·e PLM (product life manager)

Sa mission : assurer la gestion de la vie d'un produit, depuis les études préliminaires à son retrait du marché. Il compile toutes les informations liées au cycle de vie du produit dans une même base de données.

Cela permet de suivre les process de conception et de fabrication, d'améliorer la performance du produit, de réduire les délais de production, de faciliter la communication entre les différents services de l'entreprise et ses partenaires (bureau d'études, services marketing...) qui développent ce produit.

Salaire brut mensuel débutant : entre 2 500 et 3 000 €.

Formation : Master ou diplôme d'ingénieur. Peu de diplômes spécialisés existent, c'est l'expérience en PLM qui va primer.

Les métiers de la production

L'opérateur·trice s'occupe de réaliser et de fabriquer les produits en usine, le·la technicien·ne planifie et organise le travail des équipes, l'ingénieur·e contrôle la production.

■ Opérateur·trice de production

L'opérateur assure le fonctionnement d'une ligne de production. Il suit des consignes de fabrication, effectue les réglages nécessaires et veille au bon déroulement de la production des produits.

L'**opérateur-régleur sur machine automatisée** prépare et règle une machine-outil pour réaliser des pièces à l'unité ou en série.

Le **fraiseur** s'occupe des différentes opérations d'usinage de pièces à partir d'acier, sur fraiseuse ou sur des machines à commandes numériques.

L'**opérateur sur machine à commandes numériques** s'occupe de vérifier le bon fonctionnement des machines.

Après quelques années d'expérience, un opérateur peut évoluer vers un poste de technicien d'atelier ou d'agent de maîtrise.

Salaire brut mensuel débutant : de 1 539 (Smic) à 1 700 € environ.

Formation : CAP conducteur d'installations de production, bac pro pilote de ligne de production, bac pro productique mécanique (option décolletage), bac pro technicien d'usinage, bac pro technicien outilleur.

DÉCOUVRIR LES MÉTIERS DE L'INDUSTRIE

La Fédération des industries mécaniques (Fim) a lancé un nouveau support pédagogique pour communiquer sur le fonctionnement d'une usine. Constitué autour d'un quiz en ligne, il permet de naviguer au gré d'un parcours faisant découvrir le bureau d'études ou encore la chaîne de production. L'outil s'adresse à un public de niveau collège.

www.quizfabulous.fim.net

■ Automaticien·ne

Conditionner des marchandises, assembler les voitures, préparer des commandes... les machines automatiques sont partout. L'automaticien a pour mission d'assurer le bon fonctionnement de ces équipements automatiques sur les sites de production. Il doit aussi entretenir les différents dispositifs pilotés par ces automates. Il est amené à se déplacer souvent car il travaille généralement sur plusieurs sites de production.

Salaire brut mensuel débutant : de 1 600 à 1 800 €.

Formation : BTS conception et réalisation de systèmes automatiques, BTS contrôle industriel et régulation automatique, BTS électrotechnique, DUT génie électrique et informatique industrielle, DUT génie industriel et maintenance, DUT génie mécanique et productique, BTS maintenance des systèmes, BTS systèmes numériques.

■ Technicien·ne de fabrication

Le technicien de fabrication est le pilote des opérations de fabrication d'un produit. C'est lui qui prépare et vérifie les éléments nécessaires à la production (matières premières, produits...) dont il contrôle la qualité, et pour lesquels, le cas échéant, il met en œuvre des mesures correctives. Il peut également intervenir sur la maintenance du produit.

Salaire brut mensuel débutant : 2 200 €.

Formation : BTS conception et réalisation de systèmes automatiques, BTS électrotechnique, DUT génie électrique et informatique industrielle.

■ Ingénieur·e de production

Son rôle est de veiller aux programmes de fabrication, à l'ordonnancement, la logistique, la maintenance, l'approvisionnement et la planification. Responsable de la production à l'échelle industrielle en termes de quantité, de qualité et de délais, l'ingénieur de production gère la fabrication des produits, de l'achat des matières premières jusqu'au contrôle du travail effectué.

Salaire brut mensuel débutant : 2 800 € environ.

Formation : Diplôme d'ingénieur (chimie, biologie...) + maîtrise de logiciels de gestion de la production assistée par ordinateur (GPAO) et de productique.

Les métiers des méthodes

Avant de lancer la production à grande échelle, il faut effectuer des tests sur les produits et mettre en place les procédures à suivre pour chaque fabrication.

■ Technicien·ne d'essais

Le technicien d'essais vérifie qu'un prototype (le premier exemplaire d'un moteur, par exemple) répond bien aux performances attendues. Il définit la série de tests à pratiquer, choisit les appareils de mesure à utiliser, réalise les essais, interprète les résultats et propose des modifications.

Autre appellation du métier : Contrôleur·se.

Salaire brut mensuel débutant : 1 800 € environ.

Formation : BTS contrôle industriel et régulation automatique, BTS électrotechnique, DUT génie électrique et informatique industrielle, DUT génie mécanique et productique, DUT mesures physiques, licence pro.

■ Ingénieur·e d'essais

L'ingénieur d'essais prend en charge le prototype réalisé par l'ingénieur d'études et procède aux modifications éventuelles qui permettront l'industrialisation du produit. Il définit les méthodes et les moyens de fabrication, ainsi que les tests de conformité à mettre en œuvre.

Salaire brut mensuel débutant : de 2 500 à 3 500 €.

Formation : Master pro, diplôme d'ingénieur.

■ Technicien·ne des méthodes

Ce technicien étudie et perfectionne les méthodes et procédés de fabrication. Il conçoit l'implantation de machines dans les ateliers et l'organisation du travail de chaque poste. Il élabore et optimise les gammes opératoires, en détermine les temps et réalise des dossiers de fabrication.

Il établit également les documents de fabrication, validation ou installation (gammes, procédures, cahiers des charges...) et en contrôle la conformité d'application. Il évalue et chiffre les coûts et le temps de fabrication et détermine les standards de prix et les devis.

Possibilité d'évolution vers des fonctions d'ingénieur méthodes.

Autre appellation du métier : Technicien·ne en organisation du travail.

Salaire brut mensuel débutant : 1 700 € environ.

Formation : BTS assistance technique d'ingénieur, BTS conception et réalisation de systèmes automatiques, BTS contrôle industriel et régulation automatique, BTS électrotechnique licence pro spécialité industrie.

■ Ingénieur·e méthodes

Une fois que le service R&D a finalisé la mise au point d'un nouveau véhicule, l'ingénieur méthodes prend le relais. Il est chargé de mettre en œuvre les moyens pour fabriquer le produit, déterminer les étapes de la fabrication, choisir les machines et l'outillage à utiliser, les méthodes de travail et l'ergonomie des postes de travail.

L'ingénieur méthodes a aussi un rôle prospectif : il propose des améliorations pour adapter les outils de production aux évolutions technologiques, augmenter leur fiabilité et réduire les coûts.

Salaire brut mensuel débutant : 2 800 € environ.

Formation : Diplôme d'ingénieur, master pro spécialisé en mécanique, électronique, électrotechnique...

■ Responsable d'ordonnancement

Il organise la production en fonction des commandes passées par les clients. Il contrôle le niveau des stocks de matières premières.

Ce métier demande d'être réactif car des événements peuvent perturber le planning établi (machine en panne, commande urgente...).

Salaire brut mensuel débutant : à partir de 2 000 €.

Formation : BTS assistance technique d'ingénieur, BTS conception des processus de réalisation de produits, DUT qualité, logistique industrielle et organisation, licence pro, master pro, diplôme d'ingénieur + expérience dans la production.

Les métiers de la qualité-sécurité

Le-la technicien-ne et l'ingénieur-e qualité vérifient que les produits répondent aux normes en vigueur et qu'ils ne comportent pas de défaut. L'ingénieur-e QHSE est responsable du contrôle des risques.

■ Technicien·ne qualité

Il est chargé de mettre en œuvre les procédures qualité et d'élaborer les indicateurs d'évaluation (établir les procédures de test, choisir les instruments de mesure...).

Il effectue les contrôles à toutes les étapes de la production. Si un produit défectueux est signalé (par la fabrication, par le service client...), il doit résoudre le problème, analyser son origine et proposer une solution.

Le technicien qualité peut travailler dans de nombreux secteurs de la fabrication. Il a alors en charge le contrôle des produits fabriqués : pièces d'engins, objets manufacturés, textile, agroalimentaire...

Autres appellations du métier : Qualiticien·ne, technicien·ne de contrôle qualité.

Salaire brut mensuel débutant : de 1 539 (Smic) à 2 400 €, selon le niveau de qualification, le secteur et l'entreprise.

Formation : BTS bioanalyses et contrôles, BTS bioqualité, DUT qualité, logistique industrielle et orga-

nisation. Bac + 2 minimum, mais les recrutements se font de plus en plus à bac + 3 : licence pro... En formation continue : titre professionnel de technicien supérieur en méthodes et exploitation logistique.

■ Ingénieur·e qualité

C'est à lui de mettre en place l'assurance qualité : après avoir examiné la conformité des produits de l'entreprise aux normes (ISO 9001...) et aux attentes des clients (cahiers des charges), il définit les critères qualité à atteindre et les procédures à instaurer tout au long de la production. Il transmet ensuite l'information aux salariés du site (documents, formations...).

Avec son équipe de techniciens, il s'occupe également du contrôle qualité. Objectif : traquer le moindre défaut et le non-respect des critères requis (aspect, volume, poids...). Il intervient sur tout le process, en lien avec les professionnels de la production et de la maintenance (matériel).

Dans une grande entreprise, l'ingénieur est spécialisé : dans l'automobile par exemple, il peut travailler sur une gamme de produit (voiture citadine...), sur une étape de la production (châssis de voiture...) ou avec un type d'interlocuteurs (fournisseurs...).

L'ingénieur qualité peut également exercer comme **consultant externe** : il est rémunéré par un cabinet prestataire pour conseiller les entreprises clientes sur la mise en œuvre d'une démarche qualité.

Salaire brut mensuel débutant : à partir de 2 500 €.

Formation : Diplôme d'ingénieur, master pro qualité.

■ Ingénieur·e QHSE

L'ingénieur QHSE (qualité-hygiène-sécurité-environnement) est chargé d'identifier, de diminuer et contrôler les risques industriels et les risques liés aux salariés (maladie professionnelle, accident, pollution...) au sein d'une entreprise.

Il peut organiser des réunions pour sensibiliser les salariés.

Salaire brut mensuel débutant : de 2 500 à 3 500 €.

Formation : Master pro, diplôme d'ingénieur.

Témoignage

Cécile L., technicienne qualité

Je travaille dans une entreprise de coquillages. Mon travail est assez varié. Il consiste à gérer la qualité du produit, de la matière première où je contrôle la fraîcheur, au produit fini où je regarde le poids et la qualité générale. Je dois aussi vérifier la traçabilité du produit, surveiller l'application des consignes d'hygiène par le personnel et contrôler l'équipe de nettoyage. Pour exercer ce métier, il faut avoir une rigueur professionnelle irréprochable, être minutieux et, surtout, très organisé.

Les métiers de la maintenance

Les professionnel·le·s de la maintenance interviennent sur les équipements industriels pour s'assurer de leur bon fonctionnement. Ils-elles sont indispensables au bon déroulement de la production.

■ Agent·e de maintenance industrielle

Sa mission : procéder à l'installation, à l'entretien et au dépannage des équipements industriels. Il doit à la fois optimiser le rendement et prévenir les pannes. Il peut se spécialiser en électricité, en électrotechnique, en mécanique...

Les agents de maintenance peuvent travailler dans de grandes sociétés industrielles, mais ils sont de plus en plus nombreux à travailler pour des sous-traitants car les entreprises ferment progressivement leur service maintenance pour l'externaliser.

Avec l'évolution des techniques, les jeunes diplômés de niveau CAP ont plus de difficultés à décrocher un emploi. Les employeurs préfèrent embaucher à niveau bac ou bac + 2.

Salaire brut mensuel débutant : 1 539 € (Smic).

Formation : DUT génie industriel et maintenance, bac pro maintenance des équipements industriels, BTS maintenance des systèmes.

■ Technicien·ne de maintenance

Préconisations, contrôles des installations, réparations... ce technicien doit faire en sorte que tous les équipements et installations d'un site de production ou d'une entreprise fonctionnent au mieux. Lorsqu'une panne survient, il doit réagir vite.

Le technicien GMAO (gestion de maintenance assistée par ordinateur) utilise des logiciels pour repérer et diagnostiquer les pannes des machines. L'informatique lui permet aussi d'optimiser le travail de maintenance en analysant les données recueillies.

Évolution possible vers un poste de responsable de maintenance ou un poste lié à la sécurité ou à la qualité.

Salaire brut mensuel débutant : à partir de 1 800 €.

Formation : BTS électrotechnique, DUT génie électrique et informatique industrielle, DUT génie industriel et maintenance, BTS maintenance des systèmes.

■ Responsable maintenance

Entouré d'une équipe d'agents et de techniciens, le responsable maintenance doit assurer le bon fonctionnement des équipements d'une entreprise ou d'une collectivité.

Il peut travailler dans les entreprises de production industrielle (mécanique, métallurgie, sidérurgie, électronique, chimie, pétrole, automobile) ou dans les sociétés prestataires de maintenance, dans les services après-vente et de maintenance des fabricants de matériels de production. Il peut aussi travailler en tant que consultant externe.

L'accès à ce poste se fait souvent par voie de promotion interne ou après 3 à 10 ans d'expérience dans une entreprise.

Salaire brut mensuel débutant : à partir de 2 200 €.

Formation : DUT génie électrique et informatique industrielle, DUT génie industriel et maintenance, BTS maintenance des systèmes, licence pro, diplôme d'ingénieur.

Les métiers de la commercialisation

Une fois que le produit a été fabriqué, il faut le vendre ! C'est le travail du service commercialisation, qui se charge de prospecter et de négocier avec les client-e-s.

■ Commercial-e

Qu'il exerce dans une PME ou dans un groupe international, la mission du commercial consiste à vendre toujours plus ! Il doit convaincre de l'opportunité que représente l'achat de ses produits, notamment par rapport à la concurrence, et conseiller le client qui hésite entre différents modèles. Pour y arriver, il s'appuie sur sa connaissance des produits, du marché et des techniques de vente.

Il peut disposer d'une marge de négociation pour faire un « geste commercial » à l'intention des clients importants. Il doit aussi prospecter de nouveaux clients.

Un commercial peut évoluer vers un poste de **responsable commercial**. Il peut aussi être **technico-commercial** s'il n'est pas issu d'une filière purement commerciale mais qu'il possède une formation ou une expérience technique ou d'ingénieur qu'il est en mesure de mettre au service de son argumentaire de vente.

À savoir : il existe des commerciaux B2C (dont les clients sont des particuliers), B2B (dont les clients sont des entreprises), des télévendeurs (par téléphone)...

Autres appellations du métier : Attaché-e commercial-e, technico-commercial-e.

Salaire brut mensuel débutant : à partir de 1 600 € + primes ou commissions.

Formation : BTS management commercial opérationnel, BTS négociation et digitalisation de la relation client, BTS technico-commercial, DUT techniques de

commercialisation, licence pro, diplôme d'école de commerce.

■ Ingénieur-e technico-commercial-e

Développeur commercial hypertechnique, l'ingénieur technico-commercial est l'interface entre une production de biens ou de services et une clientèle potentielle. Il négocie pour décrocher un marché et augmenter le chiffre d'affaires de son employeur.

Le technico-commercial met en valeur le savoir-faire et la réputation de l'entreprise, mais son cœur de métier reste la prospection et le développement de la clientèle, les études de marché et la promotion publicitaire. Il analyse la demande et les problèmes du client afin de lui proposer des solutions et des études de faisabilité grâce aux biens ou services produits par sa société. En ce sens, c'est un négociateur : il présente un devis, prend la commande et prépare le contrat de vente.

Par ailleurs, il doit savoir superviser l'installation, les essais et la mise en service du matériel chez le client, après quoi il assure le suivi technique.

Autre appellation du métier : Chargé-e d'affaires.

Salaire brut mensuel débutant : à partir de 2 500 €.

Formation : Diplôme d'école d'ingénieurs spécialisée (BTP, aéronautique...), diplôme d'école supérieure de commerce.

Études et diplômes

Du CAP au bac

Un CAP ou un bac pro permet de travailler comme opérateur-trice dans la production industrielle. Un bac technologique permet de poursuivre ses études vers un BTS ou un DUT industriel. Sont présentés ici les diplômes généralistes et transversaux aux métiers de l'industrie. Les diplômes plus spécifiques sont présentés dans les dossiers consacrés aux différents secteurs d'activité.

■ CAP conducteur d'installations de production (CIP)

Durée : 2 ans

Accès : Après la classe de 3^e.

Objectifs : Les titulaires de ce diplôme assurent la conduite en production d'une installation industrielle automatisée : préparation du poste de travail, réglage de l'installation, lancement et surveillance de la ligne en production, maintien de la cadence et des flux de production, contrôle qualité du produit fini.

Contenu : Enseignements généraux (français, histoire-géographie, langue vivante, maths-sciences physiques, arts appliqués et cultures artistiques); enseignements technologiques et professionnels (réalisation et gestion de production, maintenance, prévention, éducation civique, juridique et sociale...); 12 semaines de formation en milieu professionnel.

Débouchés : Les titulaires de ce diplôme peuvent exercer en industrie de transformation, d'élaboration et de conditionnement : agroalimentaire, pharmacie, cosmétologie, transformation des pâtes papiers et cartons, électronique, production et transformation des métaux, sidérurgie, automobile, industrie textile, cuirs et peaux, céramique, transformation des déchets et autres.

> Cf. dossier *Les métiers de la mécanique industrielle : du CAP au bac pro n°2.8631.*

■ Bac pro pilote de ligne de production (PLP)

Durée : 3 ans

Accès : Après la 3^e ou un CAP du domaine industriel.

Objectifs : Ce bac pro forme des conducteur-trice-s de production qui préparent, conduisent, règlent et suivent la production à réaliser sur une ligne automatisée ou semi-automatisée.

Contenu : Enseignements généraux (identiques à tous les bac pro), enseignements professionnels

(analyse structurelle et fonctionnelle des systèmes de production automatisée, mécanique, automatique et informatique industrielle, organisation et gestion de la production, qualité, contrôle, maintenance...) et périodes de formation en milieu professionnel (22 semaines).

Débouchés : Le-la titulaire de ce bac exerce dans des entreprises industrielles (sidérurgie, métallurgie, automobile, textile, matériaux de construction, parachimie, pharmacie, cosmétiques, papiers-cartons...). Il-elle occupe les fonctions de pilote de production, de conducteur-trice de ligne automatisée.

À noter : ce bac pro est le premier niveau demandé pour devenir opérateur sur machine à commande numérique, par exemple. Avec un bon dossier, il est possible de poursuivre ses études en BTS ou en DUT.

> Cf. dossier *Les métiers de la chimie n°2.851.*

■ Les écoles de production

Les écoles de production s'adressent aux jeunes en difficultés scolaires ou en décrochage. Elles permettent de préparer un CAP et/ou un bac pro dans des secteurs variés. Dans le domaine de l'industrie, de nombreuses écoles de production préparent aux métiers du textile, de la serrurerie, de la métallerie, de l'usinage ou encore de l'électricité.

Ces écoles privées hors contrat proposent une formation hybride entre le lycée professionnel et le CFA. L'apprentissage se fait dans un lieu unique (l'école de production) et non en entreprise. Mais elles suivent le rythme de l'alternance puisque les 2/3 du temps sont consacrés à la pratique en ateliers. Le tiers restant concerne l'apprentissage théorique.

www.ecoles-de-production.com

INFORMATIQUE, COMPTABILITÉ, RH...

En plus de la conception, la production et la commercialisation, les entreprises industrielles recrutent du personnel en informatique, comptabilité, ressources humaines, finances... Découvrez tous ces métiers dans les dossiers consacrés à ces secteurs.

■ Bac techno STI2D

Le bac techno sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D) s'adresse à ceux qui s'intéressent à l'industrie, à l'innovation technologique et à la préservation de l'environnement. Il propose 4 spécialités : architecture et construction ; énergies et environnement ; innovation technologique et éco-conception ; systèmes d'information et numérique.

Ce diplôme vous permet notamment d'accéder au BTS maintenance des systèmes (MS) ou au BTS maintenance des matériels de construction et de manutention (MAVETPM)

> Cf. dossier *Les bacs technologiques n°1.435*.

Bac + 2

Avec un BTS ou un DUT, il est possible d'accéder à des postes de technicien-ne de fabrication ou d'essais et d'automaticien-ne.

■ BTS

Le BTS (brevet de technicien supérieur) se prépare en 2 ans après le bac en lycée public ou privé ou en alternance. La scolarité comprend des cours généralistes, technologiques et pratiques (stages). L'accent est mis sur la professionnalisation pour former des techniciens supérieurs rapidement opérationnels en entreprise. Poursuite d'études possible avec un bon dossier, notamment en licence professionnelle.

> Cf. dossiers *Les BTS n°1.436*; *Après un BTS ou un DUT n°1.437*.

BTS contrôle industriel et régulation automatique (CIRA)

Accès : Après un bac pro industriel en génie des procédés ou dans le domaine de l'électricité, un bac STI2D ou STL, un bac général à orientation scientifique.

Objectifs : Ce BTS forme des spécialistes des procédés et des systèmes automatisés mis en œuvre en chimie, pétrochimie, agroalimentaire...

Contenu : Enseignement généraux, techniques et professionnels : instrumentation, régulation, automatisme et logique...

Débouchés : Le-la titulaire de ce BTS exerce dans tous types d'entreprises industrielles de haute technologie : nucléaire, énergie, chimie/pétrole, agroalimentaire, aéronautique et spatiale, navale et ferroviaire, BTP... Ses activités sont orientées vers le bureau d'études, l'installation et la mise en service, la maintenance et la conduite systèmes.

> Voir liste 2 du carnet d'adresses.

BTS conception des produits industriels (CPI)

Accès : Après un bac pro étude et définition de produits industriels, un bac STI2D, un bac général à orientation scientifique.

Objectifs : Ce BTS forme des technicien-ne-s de bureau d'études qui collaborent à la conception et la mise au point de produits industriels dans le domaine de la construction mécanique.

Contenu : Enseignements généraux et professionnels : physique appliquée, électrotechnique, comportement des systèmes techniques, construction mécanique, industrialisation de produits...

Débouchés : Le-la titulaire de ce BTS travaille dans des bureaux d'études ou des bureaux de méthodes relevant du secteur industriel. Il-elle exerce les fonctions de dessinateur-trice en construction mécanique, technicien-ne électrotechnicien-ne, designer-se industriel-le, concepteur-trice produits, assistant-e d'ingénieur.

> Voir liste 3 du carnet d'adresses.

BTS conception et réalisation de systèmes automatiques (CRSA)

Accès : Après un bac pro dans le domaine de la maintenance ou de l'électricité, un bac STI2D, un bac général à orientation scientifique.

Objectifs : Ce BTS forme des technicien-ne-s qui interviennent dans de nombreuses activités du cycle de vie technique d'un système, de sa conception à son amélioration continue.

Contenu : Enseignement généraux, techniques et professionnels : conception des systèmes automatisés, conduite et réalisation d'un projet, production, gestion technique et économique d'une affaire...

Débouchés : Le-la titulaire de ce BTS exerce le métier d'agent-e de maîtrise dans des entreprises qui conçoivent, réalisent ou exploitent des systèmes automatiques.

> Voir liste 4 du carnet d'adresses.

BTS conception des processus de réalisation de produits (CPRP)

Accès : Après un bac pro dans le domaine des produits industriels, un bac STI2D, un bac général à orientation scientifique.

Objectifs : Ce BTS forme des spécialistes des procédés de production mécanique par enlèvement ou addition de matières. Il propose 2 options : production unitaire, production sérielle.

Contenu : Enseignements généraux, techniques et professionnelles : études des produits et des outillages, industrialisation, production, gestion technique et économique d'une affaire...

Débouchés : Le-la titulaire de ce BTS est accueilli-e dans les services d'études, les services méthodes, les services qualité, les unités de production des entreprises de l'industrie automobile, du secteur de l'énergie nucléaire, des transports ou du bâtiment. Il-elle assure des fonctions de technicien-ne procédé en pré-industrialisation, technicien-ne méthodes en conception des processus, technicien-ne méthodes atelier, technicien-ne responsable d'atelier.

> Voir liste 5 du carnet d'adresses.

BTS technico-commercial (TC)

Accès : Bac pro du domaine, bac techno STI2D ou STMG, bac général.

Objectifs : Ce BTS forme des négociateur-trice-s vendeur-se-s qui ont à la fois des compétences commerciales et techniques. Il-elle-s conseillent la clientèle et commercialisent des biens et services dans un domaine particulier. Ce BTS propose plusieurs options en fonction des biens commercialisés.

Contenu : Enseignements généraux, techniques et professionnels : technologies industrielles, gestion de projet, développement de clientèle, communication et négociation, management commercial...

Débouchés : Le-la titulaire de ce BTS exerce dans une entreprise industrielle, dans une entreprise prestataire de services industriels ou dans une en-

treprise de négoce de biens et services industriels. Il-elle débute en tant que négociateur-trice vente ou technico-commercial-e, itinérant-e ou sédentaire.

> Voir liste 6 du carnet d'adresses.

DUT

Réforme : une réforme du DUT est prévue pour la rentrée 2021 avec la création d'un cursus en 3 ans et l'instauration d'un BUT (bachelor universitaire de technologie).

Le DUT (diplôme universitaire de technologie) se prépare en 2 ans après le bac dans un IUT (institut universitaire de technologie) rattaché à une université. La formation alterne cours théoriques et enseignements pratiques dispensés par des professionnels, ainsi qu'un stage en entreprise. Quelques IUT offrent la possibilité de se former en alternance ou en formation continue. Le DUT permet une insertion professionnelle rapide en tant que technicien supérieur. Poursuite d'études possible, notamment en licence professionnelle.

DUT génie industriel et maintenance (GIM)

Accès : Après un bac général à orientation scientifique, un bac technologique STI2D, STL, un bac pro industriel (MEI, PLP, EDPI) avec un très bon dossier.

Objectifs : Ce DUT forme des professionnel-le-s de la maintenance des équipements et de l'amélioration des systèmes industriels. Il-elle-s assurent le fonctionnement, la réparation et la maintenance d'une unité de production industrielle pluritechnique. Il-elle-s exercent aussi des fonctions de gestion (planification des tâches, évaluation des coûts...) et d'animation (information, conseil et coordination des équipes).

Contenu : La formation est axée sur la technologie et la maintenance en électricité, électronique, électrotechnique, automatique, mécanique thermique. Elle est composée de 3 UE : UE1 : Enseignement général, UE2 : Enseignement scientifique et technologique, UE3 : Génie industriel, méthodes et outils de maintenance. Elle inclut aussi un stage obligatoire.

Débouchés : Le-la titulaire de ce DUT exerce les fonctions de technicien-ne en industrie dans différents types de services : études et travaux neufs, maintenance, production, qualité, sécurité, services technico-commerciaux, services chargés des problèmes d'énergie et d'environnement, service après-vente... Il-elle peut travailler dans différents secteurs : aéronautique, automobile, construction mécanique, électrique et électronique, transports, environnement, énergétique, agroalimentaire, BTP...

> Voir liste 7 du carnet d'adresses.

DUT génie mécanique et productive (GMP)

Accès : Après un bac général à orientation scientifique, un bac technologique STI2D, un bac pro avec un bon dossier.

Objectifs : Ce DUT forme des généralistes de la mécanique capables d'optimiser les choix techniques, scientifiques, économiques et humains en tenant compte des impératifs de qualité, de compétitivité, de maintenance et de sécurité.

Contenu : La formation est axée sur l'ingénierie mécanique en conception de produits, production, méthodes, métrologie, sciences des matériaux, mécanique, mathématiques-statistiques... Elle inclut aussi un stage.

Débouchés : Le-la titulaire de ce DUT peut exercer dans de nombreux secteurs d'activité : aéronautique, automobile, électroménager, sports et loisirs, transports, environnement, énergétique... Selon la taille de l'entreprise, il-elle occupe les fonctions de technicien-ne méthode, technicien-ne contrôle, technicien-ne qualité, technicien-ne production, technicien-ne en automatismes, technico-commercial-e.

> Cf. dossier *Les métiers de la mécanique industrielle : bac et études supérieures n°2.8632.*

■ Prépa ATS ingénierie industrielle

Après un BTS ou un DUT scientifique ou technique, il est possible d'intégrer une classe préparatoire en un an pour préparer son entrée en école d'ingénieurs.

Les cours de la prépa ATS (**adaptation technicien supérieur**) ingénierie industrielle permettent de se remettre au niveau des prépas « classiques » en faisant la part belle aux maths (algèbre linéaire et géométrie) et à la physique (mécanique du point et des fluides, électromagnétisme, thermodynamique). S'ajoutent des sciences industrielles, du français, de la philosophie et des langues vivantes.

> Voir liste 8 du carnet d'adresses.

ENSEIGNEMENT À DISTANCE

Certaines formations en mécanique, qualité, dessin industriel ou sciences industrielles peuvent se préparer par correspondance avec le Cnam.

Voir liste 14 du carnet d'adresses.

De bac + 3 à bac + 5

De la licence au diplôme d'ingénieur, de nombreux voies permettent de travailler dans le secteur industriel. Selon le domaine d'activité envisagé, des licences et des masters spécialisés existent, vous en trouverez le détail dans les dossiers concernés.

■ Instituts supérieurs de promotion industrielle

Les Ipi, gérés par les chambres de commerce et d'industrie (CCI), sont un réseau de 4 écoles : Châlons-en-Champagne (51), Albi (81), Le Mans (72) et La Réunion.

Ils forment en alternance les jeunes titulaires d'un bac + 2/+ 3 à des métiers industriels et technologiques : responsable de production et projets industriels (bac + 4), manager des opérations et projets industriels (bac + 5). La formation donne une double compétence en technologie industrielle et en management d'entreprise.

L'inscription se fait sur dossier. Le candidat doit également participer à un entretien de motivation et à des tests d'évaluation et de personnalité.

À noter : Un rapprochement de l'IPI avec l'Institut supérieur d'ingénierie d'affaires de Châlons-en-Champagne, donne la création d'une nouvelle école à la rentrée 2020 : in&ma. Pour en savoir plus, contactez l'établissement.

> Voir liste 11 du carnet d'adresses.

<https://ipi-sup.com>

■ École Vaucanson

L'École Vaucanson, encadrée par le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), s'adresse aux bacheliers pro avec l'objectif de leur permettre d'effectuer, en alternance, des études supérieures. En 3 ans, ils peuvent obtenir une licence SPI (sciences pour l'ingénieur) en méthodes et sciences industrielles ou une licence management.

La **licence SPI en méthodes et sciences industrielles** comporte des enseignements généralistes (connaissance de l'entreprise, anglais, expression écrite, mathématiques, informatique, culture générale) et des enseignements spécifiques autour des sciences de l'ingénieur (électrotechnique, électronique, informatique, mécanique...).

Cette licence permet de poursuivre en master ou en école d'ingénieur, ou d'intégrer directement le monde du travail.

www.vaucanson.fr

> Voir liste 12 du carnet d'adresses.

ET POURQUOI PAS UNE ÉCOLE D'ENTREPRISE ?

Répondant aux besoins en compétences pointues de grandes entreprises, ces écoles proposent des formations diplômantes ou qualifiantes en alternance ou à plein temps. Les diplômes vont du CAP au supérieur. Même si ces écoles d'entreprise ne garantissent pas toujours un emploi dans l'entreprise, elles constituent une bonne opportunité pour se former.

Cf. dossier *Les écoles d'entreprise n°1.44*.

■ Licence professionnelle

Contrairement à la licence « classique », la licence pro vise une insertion professionnelle rapide. Elle permet d'acquérir une spécialisation ou une compétence complémentaire par rapport à un précédent cursus. La formation articule enseignements théoriques et pratiques avec des stages. Préparation en 1 an après un bac + 2.

Il existe près d'une centaine de licences pro liées au secteur industriel : en ingénierie industrielle, génie des systèmes, organisation et gestion de production, génie des procédés...

> Voir liste 9 du carnet d'adresses.

■ Licence

Proposée à l'université, la licence mène à un niveau bac + 3. Elle combine enseignements théoriques en cours magistraux et enseignements appliqués en travaux pratiques ou dirigés en petits groupes. Les 2 premières années (L1 et L2) proposent généralement une approche généraliste, la 3^e année (L3) étant dédiée à la spécialisation.

La licence classique ne vise pas l'insertion professionnelle mais une poursuite d'études à l'université ou en grande école.

Après un bac général à dominante scientifique ou un bac STI2D, vous pouvez intégrer une licence sciences pour l'ingénieur. Les programmes peuvent varier d'une université à l'autre, mais les 2 premières années sont pluridisciplinaires : physique, mécanique, électronique, informatique, mathématiques. Elles vous permettent d'acquérir de bonnes bases dans les matières scientifiques.

Les étudiants se spécialisent en L3. Les parcours sont très variés selon les universités (génie civil, mécanique, électronique, électrotechnique, informatique...). Vérifiez les spécialisations proposées avant de vous inscrire. Certaines universités proposent aussi une préparation aux concours des grandes écoles d'ingénieurs.

Avec une licence en poche, vous pouvez tenter d'intégrer une école d'ingénieurs, sur concours ou sur dossier. Vous pouvez aussi continuer en master. Attention : dans ce cas, vous ne serez pas titulaire d'un diplôme d'ingénieur.

Pour les universités préparant aux licences « sciences pour l'ingénieur » :

> Cf. dossier *Les études d'ingénieur-e n°2.813*.

Pour les licences spécifiques par domaine industriel (chimie, métallurgie, agriculture, qualité...) : cf. dossiers par secteur.

Une licence « classique » ne permet pas de travailler. Pour cela, il faut ensuite obtenir un diplôme professionnel (licence pro, master pro ou diplôme d'école).

> Voir liste 9 du carnet d'adresses.

■ Master

Le master se prépare en 2 ans après une licence. On désigne par M1 et M2 les 2 années successives menant au master complet. Le master comporte des parcours à finalité professionnelle, à finalité recherche ou indifférenciée. L'accès en M1 se fait sur dossier. Quelques filières, définies par décret, sélectionnent leurs étudiants à l'entrée en M2.

> Voir liste 9 du carnet d'adresses.

■ Diplôme d'ingénieur

On peut intégrer une école d'ingénieurs après le bac, après une classe prépa ou encore après un bac + 2.

> Voir liste 10 du carnet d'adresses.

> Cf. dossier *Les études d'ingénieur-e n°2.813*.

Choisir son école

Plus de 250 écoles délivrent un diplôme d'ingénieur habilité par la Commission des titres d'ingénieur (CTI). Pour bien choisir, il faut prendre en compte votre profil (bac général à dominante scientifique ou techno) ainsi que les caractéristiques de l'école : son statut (public ou privé), son coût, sa scolarité (implication de professionnels, organisation des stages, ouverture à l'international) ainsi que sa notoriété.

Trois accès possibles

Les écoles les plus prestigieuses recrutent **sur concours, après 2 ans de classe préparatoire scientifique** : MP (maths-physique), PC (physique-chimie), PSI (physique et sciences de l'ingénieur), PT (physique et technologie). Le cursus ingénieur dure 3 ans.

Si vous avez passé un bac techno ou un bac pro dans l'industrie, il existe aussi une prépa pour vous : la prépa TSI (technique et sciences industrielles). 3 établissements proposent cette prépa en 3 ans pour les bac pro : le lycée Emmanuel d'Alzon de Nîmes (30), le lycée Henri Parriat de Montceau-les-Mines (71) et le lycée Monge de Chambéry (73). Pour les titulaires d'un bac techno, une quarantaine d'établissements proposent cette prépa en 2 ans.

Certaines écoles recrutent **directement après un bac général à dominante scientifique ou un bac STI2D**, sur concours ou sur dossier. Le cursus comprend un cycle préparatoire intégré de 2 ans, puis un cycle d'ingénieur sur 3 ans.

Enfin, il est possible d'intégrer les écoles, même prestigieuses, via une **admission parallèle** et de rejoindre leur cursus en cours de route. Elles organisent des concours à bac + 2 (DUT, L2, voire BTS), à bac + 3 (L3) ou à bac + 4 (M1).

Généraliste ou spécialisée ?

Parmi les écoles d'ingénieurs, certaines sont généralistes (elles proposent au cours de leur cursus un panel de spécialités, à prendre en « majeure »).

Liste des établissements et des filières spécialisées sur le site du Centre d'études sur les formations et l'emploi des ingénieurs : www.cefi.org

Se spécialiser en fin de cursus

La solution la plus simple est de décrocher d'abord un diplôme d'ingénieur classique (électricité, mécanique, chimie...) avant de se spécialiser dans l'industrie de votre choix (aéronautique, énergie, métallurgie...).

Les écoles d'ingénieurs proposent aussi des formations spécialisées, parfaites pour couronner un cursus universitaire de type master pro.

MASTÈRE SPÉCIALISÉ

De niveau bac + 6, le mastère spécialisé (MS) est ouvert aux ingénieurs et diplômés de grandes écoles. Ce n'est pas un diplôme, mais un label. Sa préparation est payante.

Conférence des Grandes écoles : www.cge.asso.fr

F Formation continue

Un droit accessible à tous

Améliorer ses compétences, changer de métier, obtenir un diplôme : la formation professionnelle continue vous permet de mener à bien tous ces projets.

■ Connaître vos droits

La formation professionnelle continue s'adresse aux jeunes sortis du système scolaire et aux adultes : salariés, demandeurs d'emploi, intérimaires, créateurs d'entreprise, professions libérales ou fonctionnaires.

Selon votre situation, différents dispositifs existent : compte personnel de formation, projet personnalisé d'accès à l'emploi, contrat de professionnalisation,

parcours emploi compétences, plan de formation de l'entreprise...

Les formations peuvent être suivies en cours du soir, en stage intensif, en cours d'emploi ou hors temps de travail. Le financement, la rémunération et les frais de formation sont spécifiques à chaque public.

> Cf. dossier *La formation continue : mode d'emploi n°4.0.*

■ Organismes et formations

De nombreux organismes publics et privés proposent des formations diplômantes (acquisition d'un diplôme) ou qualifiantes (mise à niveau, acquisition de connaissances) dans le cadre de la formation continue.

La plupart des formations initiales étant accessibles en formation continue, n'hésitez pas à vous adresser aux services de formation continue des organismes dispensant une formation initiale.

Pour les stages de perfectionnement de courte durée (non qualifiants), adressez-vous directement aux organismes professionnels du secteur.

> Voir liste 13 du carnet d'adresses.

Greta

Des diplômes comme le CAP, le bac pro, le bac techno, le BTS ou le DUT peuvent être préparés dans des lycées ou collèges regroupés au sein des Greta (groupements d'établissements pour la formation continue). Ces formations peuvent se faire sous forme d'unités capitalisables en cours du jour, en cours du soir ou encore en alternance.

www.education.gouv.fr rubrique Système éducatif / Se former dans le privé, à l'étranger ou tout au long de la vie / Les Greta

Afpa

L'Association nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afpa) est placée sous la tutelle du ministère chargé du Travail. Elle propose des formations professionnelles, validées pour 80 % d'entre elles par des titres professionnels reconnus par le ministère. Dans le secteur de l'industrie, l'Afpa propose plusieurs formations.

www.afpa.fr

Cnam

Le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) propose de nombreux parcours de formation : DUT et DEUST, diplômes universitaires (licence, master et doctorat), titres d'ingénieurs, titres RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) et diplômes et certificats d'établissement. Les enseignements sont dispensés le soir et le samedi, ou pendant le temps de travail, sous forme d'unités de valeur modulaires capitalisables. Dans le secteur de l'industrie, le Cnam prépare à plusieurs diplômes.

www.cnam.fr

Universités

La plupart des diplômes universitaires peuvent être préparés dans le cadre de la formation continue. Le public est accueilli soit dans les formations initiales communes à tous les étudiants, soit dans des cursus spécialement conçus pour un public en formation continue.

Adressez-vous directement aux services de formation continue des universités.

> Voir liste 9 du carnet d'adresses.

Écoles d'ingénieurs

Il existe différentes possibilités pour devenir ingénieur par la voie de la formation continue :

La **filière Fontanet** s'adresse aux titulaires d'un BTS/DUT (ou équivalent) ayant une expérience professionnelle de 3 ans minimum ;

les **Fip (formations d'ingénieur en partenariat)** sont accessibles aux titulaires d'un BTS/DUT du secteur industriel (ou équivalent) ayant une expérience professionnelle de 5 ans minimum ;

enfin, la **filière DPE (diplômés par l'État)** permet aux techniciens ayant 5 ans d'expérience professionnelle d'obtenir le titre d'ingénieur, après validation par le jury d'une école d'ingénieurs. www.sidpe.fr

Les instituts des techniques d'ingénieur de l'industrie (ITII) proposent des formations pour devenir ingénieurs aux diplômés d'un DUT, BTS ou équivalent, et qui possèdent au moins 3 ans d'expérience.

> Voir liste 10 du carnet d'adresses.

> Cf. dossier *Les diplômes en formation continue après le bac n°4.713*.

Cesi

Le Cesi École d'ingénieurs propose 3 diplômes d'ingénieurs accrédités par la CTI (commission des titres d'ingénieurs) :

- ingénieur généraliste ;
- ingénieur spécialité BTP ;
- ingénieur spécialité systèmes électriques et électroniques embarqués.

Les formations sont accessibles aux titulaires d'au moins un bac +2 scientifique ou technique.

<https://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

EN RÉGION AUSSI !

Chaque conseil régional finance des dispositifs de formation destinés aux jeunes et aux adultes, correspondant aux priorités qu'il a lui-même définies.

<https://reseau.intercariforef.org>

Carnet d'adresses

■ LISTE 1

Pour en savoir plus

Sites de référence

<http://uimm.lafabriquedelavenir.fr>

Sur le site : présentation du secteur industriel et de ses métiers, chiffres clés, actualités sectorielles sur l'emploi et les métiers, carte interactive référençant les pôles de formation de l'UIMM, lien vers le site emploi partenaire www.lindustrie-recrute.fr.

www.emploi-pro.fr/offre-emploi/offre-emploi-industrie

Édité par : Emploi Pro
Sur le site : offres d'emploi dédiées aux secteurs industriels, agenda de salons, fil d'actualités, sélection de formations.

www.entreprises.gouv.fr/secteurs-professionnels/industrie

Édité par : Délégation générale des entreprises
Sur le site : études statistiques et perspectives sur l'industrie ou des secteurs industriels en particulier, informations sur la propriété industrielle et les brevets.

www.jobtech.fr

Édité par : Stepstone
Sur le site : offres d'emploi et de stages pour techniciens et ingénieurs (BTP, commerce, management, énergie, environnement, industrie, R&D, services aux particuliers, informatique, télécommunications, logistique et transport), recherche par secteurs ou entreprises.

www.lindustrie-recrute.fr

Édité par : Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM)
Sur le site : offres d'emploi et de stages (recherche détaillée), dépôt de CV (inscription gratuite), fiches métiers, répertoire d'entreprises qui recrutent, actualités sur les campagnes de recrutement d'entreprises, outils d'aide à la recherche d'emploi.

www.onisep.fr/Mon-industrie

Édité par : Onisep
Sur le site : découverte des secteurs et métiers industriels, informations sur le cadre de travail, l'emploi, les salaires ou la formation, kits pédagogiques pour les animations en classe, vidéos témoignages.

Bibliographie

Ces secteurs qui recrutent - Édition 2019-2020

Paris : CIDJ, février 2019. 39 €
Plus de 50 secteurs porteurs présentés au travers de 21 portraits sectoriels, 400 métiers et 300 entreprises qui recrutent : chiffres-clés, caractéristiques, perspectives de recrutement, qualifications requises, métiers recherchés, stages-alternance, emploi et handicap, sélection de 200 sites d'offres d'emploi, ressources documentaires, liste indicative d'entreprises qui recrutent. Un zoom sur la place des femmes dans les secteurs qui recrutent complète ce panorama.

■ LISTE 2

BTS Cira

Les établissements suivants préparent au **BTS contrôle industriel et régulation automatique en formation initiale**.

Public

13741 Vitrolles

Lycée Pierre Mendès-France
Tél : 04 42 89 89 79

18026 Bourges

Lycée polyvalent Pierre-Emile Martin
Tél : 02 48 48 13 93

25041 Besançon

Lycée Jules Haag
Tél : 03 81 81 01 45

30205 Bagnols-sur-Cèze

Lycée Albert Einstein (voie générale et technologique)
Tél : 04 66 90 42 00

31076 Toulouse

Lycée polyvalent Déodat de Séverac
Tél : 05 62 13 17 00

38220 Vizille

Lycée polyvalent Portes de l'Oisans
Tél : 04 76 68 09 22

45803 Saint-Jean-de-Braye

Lycée Jacques Monod
Tél : 02 38 55 72 30

50100 Cherbourg-Octeville

Lycée Alexis de Tocqueville
Tél : 02 33 88 35 00

51097 Reims

Lycée polyvalent Georges Brière
Tél : 03 26 83 50 50

54600 Villers-lès-Nancy

Lycée polyvalent Stanislas
Tél : 03 83 91 35 35

54800 Jarny

Lycée polyvalent Jean Zay
Tél : 03 82 46 53 53

56321 Lorient

Lycée polyvalent Jean Baptiste Colbert
Tél : 02 97 37 33 55

57000 Metz

Lycée Louis Vincent
Tél : 03 87 66 48 22

58002 Nevers

Lycée Jules Renard
Tél : 03 86 71 47 00

59305 Valenciennes

Lycée de l'Escaut
Tél : 03 27 22 11 11

60180 Nogent-sur-Oise

Lycée Marie Curie
Tél : 03 44 74 31 31

62803 Liévin

Lycée Henri Darras
Tél : 03 21 72 65 65

62967 Longuenesse

Lycée Blaise Pascal cité scolaire
Tél : 03 21 98 28 66

63002 Clermont-Ferrand

Lycée polyvalent La Fayette
Tél : 04 73 28 08 08

64015 Pau

Lycée Saint-Cricq
Tél : 05 59 30 50 55

67025 Strasbourg

Lycée polyvalent Louis Couffignal
Tél : 03 88 40 52 52

68058 Mulhouse

Lycée Louis Armand
Tél : 03 89 33 47 80

69230 Saint-Genis-Laval

Lycée René Descartes
Tél : 04 78 56 75 80

Liste 1 Pour en savoir plus	p. 19
Liste 2 BTS Cira	p. 19
Liste 3 BTS CPI	p. 20
Liste 4 BTS CRSA	p. 21
Liste 5 BTS CPRP option production unitaire	p. 22
Liste 6 BTS technico-commercial	p. 23
Liste 7 DUT génie industriel et maintenance	p. 23
Liste 8 ATS ingénierie industrielle	p. 24
Liste 9 Formations universitaires	p. 25
Liste 10 Écoles d'ingénieurs	p. 26
Liste 11 Instituts supérieurs de promotion industrielle	p. 28
Liste 12 Écoles Vaucanson : licence SPI	p. 28
Liste 13 Formation continue	p. 28
Liste 14 Enseignement à distance	p. 29

69283 Lyon

Lycée La Martinière Diderot - site Terreaux
Tél : 04 37 40 87 37

75013 Paris

Lycée Pierre-Gilles de Gennes - École nationale de chimie, physique et biologie
Tél : 01 44 08 06 50

76504 Elbeuf

Lycée Ferdinand Buisson
Tél : 02 32 96 48 00

76610 Le Havre

Lycée Schuman-Perret
Tél : 02 35 13 49 00

77550 Moissy-Cramayel

Lycée polyvalent de la Mare Carrée
Tél : 01 64 13 44 22

83070 Toulon

Lycée Rouvière
Tél : 04 94 27 39 44

86130 Jaunay-Clan

Lycée pilote innovant international
Tél : 05 49 62 05 75

87036 Limoges

Lycée Raoul Dautry
Tél : 05 55 33 46 82

97470 Saint-Benoît

Lycée général et technologique Amiral Pierre Bouvet
Tél : 02 62 50 82 00

Privé sous contrat

10000 Troyes

Lycée La Salle
Tél : 03 25 72 15 30

30106 Alès

Lycée privé des métiers de la Salle (voie générale et technologique)
Tél : 04 66 56 24 25

42028 Saint-Étienne

Lycée La Salle (enseignement supérieur)
Tél : 04 77 43 54 30

44000 Nantes

Lycée général et technologique privé Saint-Félix - La Salle
Tél : 02 44 76 35 00

59140 Dunkerque

Lycée privé Epid
Tél : 03 28 29 22 92

(Source : Onisep)

LISTE 3

BTS CPI

Les établissements suivants préparent au BTS conception des produits industriels en formation initiale.

Public

01011 Bourg-en-Bresse

Lycée polyvalent Joseph-Marie Carriat
Tél : 04 74 32 18 48

01100 Bellignat

Lycée polyvalent Arbez-Carme
Tél : 04 74 81 97 97

02011 Laon

Lycée polyvalent Pierre Méchain
Tél : 03 23 26 25 00

06206 Nice

Lycée Les Eucalyptus
Tél : 04 92 29 30 30

11890 Carcassonne

Lycée Jules Fil (voie générale et technologique)
Tél : 04 68 47 82 66

12034 Rodez

Lycée général et technologique Alexis Monteil
Tél : 05 65 67 25 00

13395 Marseille

Lycée Jean Perrin
Tél : 04 91 74 29 30

14070 Caen

Lycée Dumont d'Urville
Tél : 02 31 95 58 00

16016 Angoulême

Lycée Charles Augustin Coulomb
Tél : 05 45 61 83 00

17107 Saintes

Lycée Bernard Palissy
Tél : 05 46 92 08 15

18108 Vierzon

Lycée polyvalent Henri Brisson
Tél : 02 48 52 74 00

19311 Brive-la-Gaillarde

Lycée Georges Cabanis
Tél : 05 55 87 38 50

22015 Saint-Brieuc

Lycée Chaptal
Tél : 02 96 77 22 77

26000 Valence

Lycée polyvalent Algoud-Laffemas
Tél : 04 75 82 61 30

29671 Morlaix

Lycée Tristan Corbière
Tél : 02 98 88 62 77

31671 Saint-Orens-de-Gameville

Lycée général et technologique Pierre Paul Riquet
Tél : 05 61 00 10 10

33074 Bordeaux

Lycée Gustave Eiffel
Tél : 05 56 33 83 00

33305 Lormont

Lycée les Iris
Tél : 05 57 80 10 60

34060 Montpellier

Lycée Jean Mermoz (voie générale et technologique)
Tél : 04 67 20 60 00

34521 Béziers

Lycée Jean Moulin (voie générale et technologique)
Tél : 04 67 35 59 35

37073 Tours

LP Gustave Eiffel
Tél : 02 47 88 40 00

38506 Voiron

Lycée polyvalent Ferdinand Buisson
Tél : 04 76 05 83 90

39107 Dole

Lycée Jacques Duhamel
Tél : 03 84 79 78 00

40800 Aire-sur-l'Adour

Lycée Gaston Crampe
Tél : 05 58 51 53 00

42000 Saint-Étienne

Lycée Etienne Mimard
Tél : 04 77 49 59 20

42328 Roanne

Lycée Hippolyte Carnot
Tél : 04 77 72 15 76

43009 Le Puy-en-Velay

Lycée polyvalent Charles et Adrien Dupuy
Tél : 04 71 07 28 00

45010 Orléans

Lycée Benjamin Franklin
Tél : 02 38 79 10 10

45702 Villemandeur

Lycée Durzy
Tél : 02 38 28 10 50

46005 Cahors

Lycée polyvalent Gaston Monnerville
Tél : 05 65 20 58 00

47916 Agen

Lycée Jean-Baptiste de Baudre
Tél : 05 53 77 56 00

49035 Angers

Lycée polyvalent Chevrollier
Tél : 02 41 80 96 11

53013 Laval

Lycée Réaumur
Tél : 02 43 67 24 00

54042 Nancy

Lycée Henri Loritz Colbert
Tél : 03 83 36 75 42

56321 Lorient

Lycée polyvalent Jean Baptiste Colbert
Tél : 02 97 37 33 55

57000 Metz

Lycée Louis Vincent
Tél : 03 87 66 48 22

57500 Saint-Avold

Lycée des métiers des technologies innovantes Charles Jully
Tél : 03 87 29 30 20

59000 Lille

Lycée Baggio
Tél : 03 20 88 67 88

59322 Valenciennes

Lycée du Hainaut Colbert
Tél : 03 27 22 95 95

59427 Armentières

Lycée polyvalent Gustave Eiffel
Tél : 03 20 48 43 43

60180 Nogent-sur-Oise

Lycée Marie Curie
Tél : 03 44 74 31 31

61306 L'Aigle

Lycée Napoléon
Tél : 02 33 84 26 60

62321 Boulogne-sur-Mer

Lycée Polyvalent Edouard Branly
Tél : 03 21 99 68 00

62408 Béthune

Lycée André Malraux
Tél : 03 21 64 61 61

63300 Thiers

Lycée général et technologique Jean Zay
Tél : 04 73 80 75 75

65016 Tarbes

Lycée général et technologique Jean Dupuy
Tél : 05 62 34 03 74

67025 Strasbourg

Lycée polyvalent Louis Couffignal
Tél : 03 88 40 52 52

68025 Colmar

Lycée polyvalent Blaise Pascal
Tél : 03 89 22 92 10

68301 Saint-Louis

Lycée polyvalent Jean Mermoz
Tél : 03 89 70 22 70

69140 Rillieux-la-Pape

Lycée Albert Camus
Tél : 04 72 01 88 20

71321 Chalons-sur-Saône

Lycée polyvalent Niépce Balleure
Tél : 03 85 97 96 00

72002 Le Mans

Lycée polyvalent Gabriel Touchard -
Washington
Tél : 02 43 50 16 20

73000 Chambéry

Lycée polyvalent Monge
Tél : 04 79 33 39 09

74190 Passy

Lycée polyvalent Mont-Blanc René
Dayve
Tél : 04 50 78 14 43

75011 Paris

Lycée polyvalent Dorian
Tél : 01 44 93 81 30

75019 Paris

Lycée Diderot
Tél : 01 40 40 36 36

76174 Rouen

Lycée Blaise Pascal
Tél : 02 32 81 58 00

77000 Melun

Lycée polyvalent Léonard de Vinci
Tél : 01 60 56 60 60

78000 Versailles

Lycée Jules Ferry
Tél : 01 39 20 11 60

81012 Albi

Lycée polyvalent Louis Rascol
Tél : 05 63 48 25 00

84082 Avignon

Campus des sciences et techniques
Philippe de Girard
Tél : 04 13 95 10 00

89094 Sens

Lycée Catherine et Raymond Janot
Tél : 03 86 95 72 00

91813 Corbeil-Essonnes

Lycée Robert Doisneau
Tél : 01 60 88 81 81

93600 Aulnay-sous-Bois

Lycée Voillaume
Tél : 01 48 19 31 93

94130 Nogent-sur-Marne

Lycée Louis Armand
Tél : 01 45 14 28 28

95100 Argenteuil

Lycée Jean Jaurès
Tél : 01 39 98 50 00

Privé sous contrat**21010 Dijon**

Lycée privé Saint-Joseph - La Salle
Tél : 03 80 59 20 20

25000 Besançon

Lycée privé Saint-Paul
Tél : 03 81 47 29 29

35577 Cesson-Sévigné

Lycée et section d'enseignement
professionnel Frédéric Ozanam
Tél : 02 99 83 97 40

63037 Clermont-Ferrand

Lycée général et technologique privé
Godefroy de Bouillon
Tél : 04 73 98 54 54

85290 Saint-Laurent-sur-Sèvre

Lycée Saint Gabriel Saint Michel
Tél : 02 51 64 78 70

(Source : Onisep)

LISTE 4**BTS CRSA**

**Les établissements suivants
préparent au BTS concep-
tion et réalisation de sys-
tèmes automatiques en for-
mation initiale.**

LP : lycée professionnel
SEP : section d'enseignement
professionnel
LPO : lycée polyvalent
LGT : lycée général et technologique
LT : lycée technique

Public**01500 Ambérieu-en-Bugey**

Lycée de la Plaine de l'Ain
Tél : 04 74 38 17 24

02100 Saint-Quentin

Lycée Condorcet
Tél : 03 23 08 44 44

02331 Soissons

LPO Léonard de Vinci
Tél : 03 23 75 35 50

04100 Manosque

Lycée Les Iscles
Tél : 04 92 73 41 10

07104 Annonay

LPO Boissy d'Anglas
Tél : 04 75 69 25 50

11890 Carcassonne

Lycée Jules Fil (voie générale et
technologique)
Tél : 04 68 47 82 66

12034 Rodez

LGT Alexis Monteil
Tél : 05 65 67 25 00

13007 Marseille

Lycée du Rempart
Tél : 04 91 14 32 80

13100 Aix-en-Provence

Lycée Vauvenargues
Tél : 04 42 17 40 40

13200 Arles

Lycée Louis Pasquet
Tél : 04 90 18 35 15

13691 Martigues

Lycée Paul Langevin
Tél : 04 42 80 08 75

15005 Aurillac

LPO Monnet-Mermoz
Tél : 04 71 45 49 49

16100 Cognac

LP Louis Delage
Tél : 05 45 35 86 70

17026 La Rochelle

Lycée Léonce Vieljeux
Tél : 05 46 34 79 32

20600 Bastia

Lycée Paul Vincensini
Tél : 04 95 54 53 00

23000 Guéret

LPO Jean Favard
Tél : 05 55 51 34 70

25041 Besançon

Lycée Jules Haag
Tél : 03 81 81 01 45

26216 Montélimar

LPO les Catalins
Tél : 04 75 00 76 76

27207 Vernon

Lycée Georges Dumézil
Tél : 02 32 71 23 00

29225 Brest

Lycée et SEP Vauban
Tél : 02 98 80 88 00

30104 Alès

Lycée Jean-Baptiste Dumas (voie
générale et technologique)
Tél : 04 66 78 23 23

31773 Colomiers

LGT international Victor Hugo
Tél : 05 61 15 94 94

33402 Talence

Lycée Alfred Kastler
Tél : 05 57 35 40 70

34200 Sète

Lycée Irène et Frédéric Joliot-Curie
Tél : 04 67 18 66 66

35605 Redon

Lycée Beaumont
Tél : 02 99 72 37 37

35703 Rennes

Lycée Joliot Curie
Tél : 02 99 28 81 00

37204 Tours

Lycée Grandmont
Tél : 02 47 48 78 78

38030 Grenoble

LPO Vaucanson
Tél : 04 76 96 55 18

41018 Blois

Lycée Augustin Thierry
Tél : 02 54 56 29 00

42704 Firminy

Lycée Jacob Holtzer
Tél : 04 77 10 17 30

44700 Orvault

LPO Nicolas Appert
Tél : 02 51 78 22 00

45702 Villemandeur

Lycée Durzy
Tél : 02 38 28 10 50

47207 Marmande

Lycée Val de Garonne
Tél : 05 53 76 02 50

49035 Angers

LPO Chevrollier
Tél : 02 41 80 96 11

49401 Saumur

LPO Sadi Carnot - Jean Bertin
Tél : 02 41 53 50 00

50010 Saint-Lô

Lycée Curie-Corot
Tél : 02 33 75 67 67

51100 Reims

Lycée Roosevelt
Tél : 03 26 86 70 90

51308 Vitry-le-François

Lycée François 1^{er}
Tél : 03 26 41 22 00

54042 Nancy

Lycée Henri Loritz
Tél : 03 83 36 75 82

55100 Verdun

Lycée des métiers de la produc-
tion, des automatismes et des
énergies renouvelables Jean-Auguste
Margueritte
Tél : 03 29 86 14 28

56321 Lorient

LPO Jean Baptiste Colbert
Tél : 02 97 37 33 55

57000 Metz

Lycée Louis Vincent
Tél : 03 87 66 48 22

57120 Rombas

LPO Julie Daubié
Tél : 03 87 67 17 90

57215 Sarreguemines

Lycée des métiers des services aux
entreprises Henri Nominé
Tél : 03 87 95 31 32

57500 Saint-Avold

Lycée des métiers des technologies innovantes Charles Jully
Tél : 03 87 29 30 20

58002 Nevers

Lycée Jules Renard
Tél : 03 86 71 47 00

59000 Lille

Lycée Baggio
Tél : 03 20 88 67 88

59163 Condé-sur-l'Escaut

LPO du Pays de Condé
Tél : 03 27 09 64 40

59508 Douai

Lycée Edmond Labbé
Tél : 03 27 71 51 71

59640 Dunkerque

Lycée de l'Europe
Tél : 03 28 58 72 10

60009 Beauvais

LPO Paul Langevin
Tél : 03 44 12 17 17

60321 Compiègne

Lycée Mireille Grenet
Tél : 03 44 92 28 00

62321 Boulogne-sur-Mer

LPO Edouard Branly
Tél : 03 21 99 68 00

62408 Béthune

Lycée André Malraux
Tél : 03 21 64 61 61

62701 Bruay-la-Buissière

LPO Carnot
Tél : 03 21 64 65 00

62967 Longuenesse

Lycée Blaise Pascal cité scolaire
Tél : 03 21 98 28 66

63300 Thiers

LT Jean Zay
Tél : 04 73 80 75 75

64015 Pau

Lycée Saint-Cricq
Tél : 05 59 30 50 55

65201 Bagnères-de-Bigorre

LPO Victor Duruy
Tél : 05 62 95 24 27

66028 Perpignan

Lycée Pablo Picasso (voie générale et technologique)
Tél : 04 68 50 04 13

67504 Haguenau

Lycée Heinrich Nessel
Tél : 03 88 53 20 00

68025 Colmar

Lycée polyvalent Blaise Pascal
Tél : 03 89 22 92 10

69651 Villefranche-sur-Saône

LPO Louis Armand
Tél : 04 74 02 30 00

69694 Vénissieux

Lycée Marcel Sembat
Tél : 04 78 78 50 00

70006 Vesoul

Lycée Edouard Belin
Tél : 03 84 75 53 23

71700 Tournus

Lycée Gabriel Voisin
Tél : 03 85 32 12 90

72002 Le Mans

LPO Gabriel Touchard - Washington
Tél : 02 43 50 16 20

72405 La Ferté-Bernard

LPO Robert Garnier
Tél : 02 43 60 11 60

74302 Cluses

LPO Charles Poncet
Tél : 04 50 89 36 20

75019 Paris

Lycée Diderot
Tél : 01 40 40 36 36

76204 Dieppe

Lycée Pablo Neruda
Tél : 02 35 06 55 00

76504 Elbeuf

Lycée Ferdinand Buisson
Tél : 02 32 96 48 00

76610 Le Havre

Lycée Schuman-Perret
Tél : 02 35 13 49 00

77000 Melun

LPO Léonard de Vinci
Tél : 01 60 56 60 60

77100 Meaux

Lycée Pierre de Coubertin
Tél : 01 64 34 57 27

78100 Saint-Germain-en-Laye

LPO Léonard de Vinci
Tél : 01 39 10 25 25

80301 Albert

LPO Lamarck
Tél : 03 22 74 46 00

81012 Albi

LPO Louis Rascol
Tél : 05 63 48 25 00

81207 Mazamet

Cité scolaire de Mazamet - LGT Maréchal Soult
Tél : 05 63 97 56 56

82003 Montauban

LGT Antoine Bourdelle
Tél : 05 63 92 63 00

83510 Lorgues

Lycée Thomas Edison
Tél : 04 94 60 33 40

84208 Carpentras

Lycée Jean-Henri Fabre
Tél : 04 90 63 05 83

85020 La Roche-sur-Yon

LPO Rosa Parks
Tél : 02 51 36 46 00

86000 Poitiers

LPO Nelson Mandela
Tél : 05 17 84 35 00

88021 Épinal

Lycée des métiers de la conception, de l'automatique et de l'énergie Pierre Mendès France
Tél : 03 29 81 21 81

91300 Massy

Lycée Parc de Vilgénis
Tél : 01 69 53 74 00

92290 Châtenay-Malabry

LPO Jean Jaurès
Tél : 01 40 83 40 00

93600 Aulnay-sous-Bois

Lycée Voillaume
Tél : 01 48 19 31 93

94235 Cachan

Lycée de Cachan
Tél : 01 47 40 49 60

95310 Saint-Ouen-l'Aumône

LPO Jean Perrin
Tél : 01 34 32 58 28

95880 Enghien-les-Bains

LPO Gustave Monod
Tél : 01 39 89 32 41

97261 Fort-de-France

Lycée Joseph Gaillard
Tél : 05 96 61 99 10

97491 Saint-Denis

LGT Lislet Geoffroy
Tél : 02 62 90 72 00

Privé sous contrat

14013 Caen

Institut Lemonnier
Tél : 02 31 46 72 00

21010 Dijon

Lycée privé Saint-Joseph - La Salle
Tél : 03 80 59 20 20

22003 Saint-Brieuc

LPO Sacré-Cœur La Salle
Tél : 02 96 68 39 39

29208 Landerneau

Lycée et SEP Saint-Joseph
Tél : 02 98 85 02 58

45001 Orléans

LPO privé Sainte-Croix Saint-Euverte
Tél : 02 38 52 27 00

59000 Lille

Campus Ozanam
Tél : 03 20 21 98 80

59202 Tourcoing

EIC LPO privé industriel et commercial
Tél : 03 20 69 93 60

59326 Valenciennes

Lycée Dampierre
Tél : 03 27 22 70 00

62280 Saint-Martin-Boulogne

LPO privé Saint-Joseph
Tél : 03 21 99 06 99

75006 Paris

Lycée privé Saint-Nicolas
Tél : 01 42 22 79 75

76240 Le Mesnil-Esnard

Lycée privé la Châtaigneraie
Tél : 02 32 86 53 00

(Source : Onisep)

■ LISTE 5

BTS CPRP option production unitaire

Les établissements publics ci-dessous préparent au BTS conception des processus de réalisation de produits option A production unitaire, en formation initiale.

01100 Bellingnat

Lycée polyvalent Arbez-Carme
Tél : 04 74 81 97 97

03107 Montluçon

Lycée polyvalent Paul Constans
Tél : 04 70 08 19 30

12300 Decazeville

Lycée polyvalent La Découverte
Tél : 05 65 43 61 61

13395 Marseille

Lycée Jean Perrin
Tél : 04 91 74 29 30

17308 Rochefort

Lycée polyvalent Marcel Dassault
Tél : 05 46 88 13 00

18108 Vierzon

Lycée polyvalent Henri Brisson
Tél : 02 48 52 74 00

19311 Brive-la-Gaillarde

Lycée Georges Cabanis
Tél : 05 55 87 38 50

26000 Valence

Lycée polyvalent Algoud-Laffemas
Tél : 04 75 82 61 30

38506 Voiron

Lycée polyvalent Ferdinand Buisson
Tél : 04 76 05 83 90

47207 Marmande

Lycée Val de Garonne
Tél : 05 53 76 02 50

56231 Questembert

Lycée polyvalent Marcelin Berthelot
Tél : 02 97 26 12 06

60180 Nogent-sur-Oise

Lycée Marie Curie
Tél : 03 44 74 31 31

61105 Flers

Lycée Jean Guéhenno
Tél : 02 33 65 80 40

63100 Clermont-Ferrand

LP Roger Claustres
Tél : 04 73 19 21 00

67025 Strasbourg

Lycée polyvalent Louis Couffignal
Tél : 03 88 40 52 52

67504 Haguenau

Lycée Heinrich Nessel
Tél : 03 88 53 20 00

68504 Guebwiller

Lycée polyvalent Théodore Deck
Tél : 03 89 74 99 74

70006 Vesoul

Lycée Edouard Belin
Tél : 03 84 75 53 23

71160 Digoïn

Lycée Camille Claudel
Tél : 03 85 53 61 00

72058 Le Mans

Lycée polyvalent Le Mans sud
Tél : 02 43 86 24 16

76260 Eu

Lycée Anguier
Tél : 02 35 06 69 60

77850 Héricy

Lycée La Fayette
Tél : 01 60 39 50 00

83070 Toulon

Lycée Rouvière
Tél : 04 94 27 39 44

89094 Sens

Lycée Catherine et Raymond Janot
Tél : 03 86 95 72 00

91813 Corbeil-Essonnes

Lycée Robert Doisneau
Tél : 01 60 88 81 81

94235 Cachan

Lycée de Cachan
Tél : 01 47 40 49 60

(Source Onisep)

■ LISTE 6

BTS technico-commercial

Les établissements suivants préparent, en formation initiale, au BTS technico-commercial, orientation commercialisation de biens et services industriels.

Public**03107 Montluçon**

Lycée polyvalent Paul Constans
Tél : 04 70 08 19 30

06130 Grasse

Lycée Amiral de Grasse
Tél : 04 93 40 63 80

08013 Charleville-Mézières

Lycée polyvalent François Bazin
Tél : 03 24 56 81 56

19311 Brive-la-Gaillarde

Lycée Georges Cabanis
Tél : 05 55 87 38 50

22402 Lamballe

Lycée et section d'enseignement professionnel Henri Avril
Tél : 02 96 50 70 70

32300 Mirande

Lycée polyvalent Alain Fournier
Tél : 05 62 66 60 08

33605 Pessac

Lycée Pape Clément
Tél : 05 57 26 63 00

35703 Rennes

Lycée Joliot Curie
Tél : 02 99 28 81 00

36019 Châteauroux

Lycée polyvalent Blaise Pascal
Tél : 02 54 53 55 00

37204 Tours

Lycée Grandmont
Tél : 02 47 48 78 78

39107 Dole

Lycée Jacques Duhamel
Tél : 03 84 79 78 00

41018 Blois

Lycée Augustin Thierry
Tél : 02 54 56 29 00

43120 Monistrol-sur-Loire

Lycée général et technologique
Léonard de Vinci
Tél : 04 71 61 73 30

44400 Rezé

Lycée Jean Perrin
Tél : 02 40 32 44 00

47207 Marmande

Lycée Val de Garonne
Tél : 05 53 76 02 50

50010 Saint-Lô

Lycée Curie-Corot
Tél : 02 33 75 67 67

57215 Sarreguemines

Lycée des métiers des services aux entreprises Henri Nominé
Tél : 03 87 95 31 32

59602 Maubeuge

Lycée polyvalent André Lurçat
Tél : 03 27 53 72 00

60000 Beauvais

Lycée Félix Faure
Tél : 03 44 48 64 64

60321 Compiègne

Lycée Mireille Grenet
Tél : 03 44 92 28 00

62300 Lens

Lycée Auguste Behal
Tél : 03 21 14 21 14

62701 Bruay-la-Buissière

Lycée polyvalent Carnot
Tél : 03 21 64 65 00

66001 Perpignan

Lycée François Arago
Tél : 04 68 68 19 29

71018 Mâcon

Lycée René Cassin
Tél : 03 85 39 53 50

74190 Passy

Lycée polyvalent Mont-Blanc René Dayve
Tél : 04 50 78 14 43

77196 Dammarie-les-Lys

Lycée polyvalent Frédéric Joliot-Curie
Tél : 01 64 39 34 34

79061 Niort

Lycée Paul Guérin
Tél : 05 49 34 22 22

80094 Amiens

Lycée Edouard Branly
Tél : 03 22 53 49 60

83512 La Seyne-sur-Mer

Lycée Beaussier
Tél : 04 94 11 21 61

91300 Massy

Lycée Parc de Vilgénis
Tél : 01 69 53 74 00

93300 Aubervilliers

Lycée Le Corbusier
Tél : 01 48 33 74 57

94407 Vitry-sur-Seine

Lycée Jean Macé
Tél : 01 45 73 63 00

97430 Le Tampon

Lycée polyvalent Pierre Lagourgue
Tél : 02 62 96 49 49

Privé sous contrat**22005 Saint-Brieuc**

Pôle supérieur lycée Saint Brieuc
Tél : 02 96 94 31 11

31079 Toulouse

Lycée technologique privé social et technique Limayrac
Tél : 05 61 36 08 08

34500 Béziers

Section générale et technologique du LP privé Le Sacré-Cœur
Tél : 04 67 49 83 40

56275 Ploemeur

Lycée Notre-Dame de la Paix
Tél : 02 97 37 20 68

67504 Haguenau

Lycée privé Sainte-Philomène
Tél : 03 88 07 15 15

69283 Lyon

Lycée Jean-Baptiste de La Salle
Tél : 04 72 10 10 30

85035 La Roche-sur-Yon

Lycée polyvalent Notre-Dame du Roc
Tél : 02 51 47 74 74

88000 Épinal

Ensemble scolaire Notre-Dame - Saint-Joseph (lycée)
Tél : 03 29 64 43 43

92130 Issy-les-Moulineaux

Lycée polyvalent La Salle - Saint-Nicolas
Tél : 01 41 46 15 15

(Source : Onisep)

■ LISTE 7

DUT génie industriel et maintenance

Le DUT génie industriel et maintenance est préparé dans les instituts universitaires de technologie (IUT). Ce DUT peut être préparé en formation initiale, en année spéciale, en alternance ou en formation continue.

19000 Tulle

IUT du Limousin - Site de Tulle
Tél : 05 55 20 59 70
www.iut.unilim.fr
Formation : initiale, continue, VAE

28000 Chartres

IUT de Chartres
Tél : 02 37 91 83 00
www.univ-orleans.fr/iut-chartres
Formation : initiale, continue, VAE,
contrat d'apprentissage, alternance,
contrat de professionnalisation

31703 Blagnac cedex

IUT de Blagnac
Tél : 05 62 74 75 75
www.iut-blagnac.fr
orientation locale : sciences et
techniques aéronautiques
Formation : initiale, VAE

35417 Saint-Malo Cedex

IUT de Saint-Malo
Tél : 02 99 21 95 00
http://iut-stmalo.univ-rennes1.fr/iut
Formation : initiale, alternance,
contrat d'apprentissage, continue,
VAE

42334 Roanne Cedex

IUT de Roanne
Tél : 04 77 44 89 00
www.iut-roanne.fr
Formation : initiale, continue, VAE

44606 Saint-Nazaire Cedex

IUT de Saint-Nazaire
Tél : 02 40 17 81 59
www.iut-sn.univ-nantes.fr
Formation : initiale, alternance,
contrat d'apprentissage, contrat de
professionnalisation

50130 Cherbourg-Octeville

IUT de Cherbourg Manche
Tél : 02 33 01 45 00
http://iutcherbourgmanche.unicaen.fr
spécialité développement durable
Formation : initiale, continue, VAE,
alternance, contrat d'apprentissage

51000 Châlons-en-Champagne

IUT de Châlons
Tél : 03 26 21 81 83
www.iut-rcc.fr
Formation : initiale

56325 Lorient Cedex

IUT de Lorient - Site de Lorient
Tél : 02 97 87 28 05
http://www-iutlorient.univ-ubs.fr
Formation : initiale, contrat d'appren-
tissage, alternance, continue, VAE

57970 Yutz

IUT de Thionville-Yutz
Tél : 03 72 74 98 00
www.iut-thionville-yutz.univ-lorraine.
fr
Formation : initiale, continue, VAE

59313 Valenciennes Cedex 9

IUT de Valenciennes - Site de
Valenciennes
Tél : 03 27 51 12 52
www.univ-valenciennes.fr/IUT/
Formation : initiale, continue,
alternance, contrat d'apprentissage,
contrat de professionnalisation, VAE

62968 Longuenesse Cedex

IUT du littoral - Longuenesse
Tél : 03 21 38 87 00
www.iut.univ-littoral.fr
Formation : initiale, année spéciale,
continue, VAE

63178 Aubière Cedex

IUT de Clermont-Ferrand - Aubière
Tél : 04 73 17 70 01
www.uca.fr
Formation : initiale, continue, VAE,
alternance

64600 Anglet

IUT de Bayonne et du Pays Basque -
Site d'Anglet
Tél : 05 59 57 43 03
www.iutbayonne.univ-pau.fr
Formation : initiale, continue,
alternance, contrat de profession-
nalisation

66962 Perpignan 9

IUT de Perpignan - Site de Perpignan
Tél : 04 68 66 24 04
http://iut.univ-perp.fr
Formation : initiale, continue, VAE

67300 Schiltigheim

IUT Louis Pasteur - Schiltigheim
Tél : 03 68 85 25 72
www.iut-lps.fr
Formation : initiale, alternance,
contrat d'apprentissage

69627 Villeurbanne Cedex

IUT de Lyon 1 - Site Villeurbanne
Gratte-Ciel
Tél : 04 72 65 53 53
http://iut.univ-lyon1.fr
Formation : initiale, VAE, continue

70003 Vesoul Cedex

IUT de Besançon-Vesoul - Site de
Vesoul
Tél : 03 84 75 95 00
http://iut-bv.univ-fcomte.fr
Formation : initiale, continue

71100 Chalon-sur-Saône

IUT de Chalon-sur-Saône
Tél : 03 85 42 43 52
http://iutchalon.u-bourgogne.fr
spécialité machines-outils
Formation : initiale, continue,
contrat de professionnalisation, VAE,
alternance

77567 Lieusaint Cedex

IUT de Sénart-Fontainebleau - Site
de Sénart
Tél : 01 64 13 44 88
www.iut-f.u-pec.fr
Formation : initiale, alternance,
contrat d'apprentissage, continue,
VAE

78200 Mantes-la-Jolie

IUT de Mantes-en-Yvelines
Tél : 01 39 25 33 40
www.iut-mantes.uvsq.fr
Formation : continue, alternance,
contrat d'apprentissage, initiale,
contrat de professionnalisation, VAE

83957 La Garde Cedex

IUT de Toulon - Site de La Garde
Tél : 04 94 14 22 03
http://iut.univ-tln.fr
Formation : initiale, alternance,
continue, VAE, contrat d'apprentis-
sage, contrat de professionnalisation

88010 Épinal Cedex

IUT d'Épinal - Hubert Currien
Tél : 03 72 74 18 00
http://iut-epinal.univ-lorraine.fr
Formation : initiale, continue, VAE

93200 Saint-Denis

IUT de Saint-Denis - Site de Saint-
Denis
Tél : 01 49 40 61 00
http://iut-sd.univ-paris13.fr
Formation : initiale, continue, VAE

93290 Tremblay-en-France

IUT de Tremblay-en-France
Tél : 01 41 51 12 24/01 41 51 12 60
www.iu2t.univ-paris8.fr
Formation : initiale, continue,
alternance, contrat d'apprentissage,
contrat de professionnalisation

■ LISTE 8

ATS ingénierie industrielle

La classe préparatoire ATS option ingénierie industrielle préparent en un an au concours d'entrée de certaines écoles d'ingénieur. Elle est ouverte aux titulaires de BTS et DUT et en particulier du BTS assistance technique d'ingénieur (ATI).

Public

13007 Marseille

Lycée général et technologique du
Rempart
Tél : 04 91 14 32 80
www.lyc-rempart.ac-aix-marseille.fr

17026 La Rochelle Cedex 01

Lycée Léonée Vieljeux
Tél : 05 46 34 79 32
www.lycee-vieljeux.fr/

21074 Dijon Cedex

Lycée scientifique et technologique
Gustave Eiffel
Tél : 03 80 60 42 12
http://lyc21-eiffel.ac-dijon.fr

29104 Quimper

Lycée Yves Thépot
Tél : 02 98 90 25 97
www.lycee-thepot.org

31076 Toulouse Cedex

Lycée général et technologique
Déodat de Séverac
Tél : 05 62 13 17 00
http://deodat.entmip.fr

33074 Bordeaux Cedex

Lycée Gustave Eiffel
Tél : 05 56 33 83 00
www.eiffel-bordeaux.org

34500 Béziers Cedex

Lycée général, technologique et
professionnel Jean Moulin
Tél : 04 67 35 59 35
www.lpojeanmoulinbeziers.fr

35703 Rennes Cedex 07

Lycée Joliot Curie
Tél : 02 99 28 81 00
www.lycee-joliot-curie-rennes.
ac-rennes.fr

38029 Grenoble Cedex 02

Lycée technique et professionnel
André Argouges
Tél : 04 76 44 48 05
www.ac-grenoble.fr/argouges

44042 Nantes Cedex 01

Lycée Eugène Livet
Tél : 02 51 81 23 23
http://livet.paysdelaloire.e-lyco.fr

51095 Reims Cedex

Lycée polyvalent François Arago
Tél : 03 26 06 40 25
http://lyceearago.net

59000 Lille

Lycée César Baggio
Tél : 03 20 88 67 88
www.lycee-baggio.fr

59305 Valenciennes Cedex

Lycée de l'Escaut
Tél : 03 27 22 11 11
http://escaut.
savoirsnumeriques5962.fr

60180 Nogent-sur-Oise

Lycée Marie Curie
Tél : 03 44 74 31 31
http://marie-curie.lyc.ac-amiens.fr

63002 Clermont-Ferrand Cedex 1

Lycée polyvalent La Fayette
Tél : 04 73 28 08 08

68058 Mulhouse Cedex

Lycée Louis Armand
Tél : 03 89 33 47 80
www.lyc-armand-mulhouse.ac-
strasbourg.fr

69283 Lyon Cedex 01

Lycée La Martinière Diderot - site
Terreaux
Tél : 04 37 40 87 37
www.lamartinierediderot.fr

69322 Lyon Cedex 05

Lycée polyvalent Edouard Branly
Tél : 04 72 16 70 00
www.lyceebrantly.com

72002 Le Mans Cedex 01

Lycée Gabriel Touchard
Tél : 02 43 50 16 20
<http://touchard-washington.paysdelaloire.e-lyco.fr>

75013 Paris

Lycée Pierre-Gilles de Gennes
Tél : 01 44 08 06 50
www.encepb.org

75019 Paris

Lycée Diderot
Tél : 01 40 40 36 36
www.diderot.org

75019 Paris

Lycée général et technologique Jacquard
Tél : 01 44 84 40 00
www.ac-paris.fr/serail/jcms/s2_151127/ee-lgt-jacquard-portail

76174 Rouen Cedex

Lycée Blaise Pascal
Tél : 02 32 81 58 00
<http://lycees.ac-rouen.fr/pascal>

77430 Champagne-sur-Seine

Lycée La Fayette
Tél : 01 64 69 54 10
www.lyceelafoyette.fr

78000 Versailles

Lycée Jules Ferry
Tél : 01 39 20 11 60
www.lyc-ferry-versailles.ac-versailles.fr

81012 Albi Cedex 09

Lycée Louis Rascal
Tél : 05 63 48 25 00
<http://louis-rascal.entmip.fr>

84082 Avignon Cedex

Lycée Philippe de Girard
Tél : 04 13 95 10 00
www.campus-avignon.fr

88021 Épinal Cedex

Lycée Pierre Mendès France
Tél : 03 29 81 21 81
<http://www4.ac-nancy-metz.fr/lyc-mendesfranceepinal/spip>

91813 Corbeil-Essonnes Cedex

Lycée Robert Doisneau
Tél : 01 60 88 81 81
www.lyc-doisneau-corbeil.ac-versailles.fr/index.php

92110 Clichy

Lycée polyvalent Newton-ENREA
Tél : 01 41 06 78 78
www.lycee-newton.fr

93206 Saint-Denis Cedex

Lycée Paul Eluard
Tél : 01 49 71 70 00
www.lyceepauleluard.fr

95100 Argenteuil

Lycée Jean Jaurès
Tél : 01 39 98 50 00
www.lyc-jaures-argenteuil.ac-versailles.fr

97839 Le Tampon Cedex

Lycée Roland Garros
Tél : 02 62 57 81 00
<http://lycee-roland-garros.ac-reunion.fr>

98849 Nouméa Cedex

Lycée Jules Garnier
Tél : 687 24 35 55
<http://webgarnier.ac-noumea.nc>

Privé sous contrat**13626 Aix-en-Provence**

Lycée Saint-Eloi
Tél : 04 42 23 44 99
www.lycee-saint-eloi.com

14013 Caen

Institut Lemonnier
Tél : 02 31 46 72 00
www.institut-lemonnier.fr

30020 Nîmes

Lycée privé Emmanuel d'Alzon (voie générale et technologique)
Tél : 04 66 04 93 00
www.dalzon.com

35603 Redon

Lycée et section d'enseignement professionnel Marcel Callo
Tél : 02 99 71 41 33
www.lyceemarcelcallo.org

(Source : Onisep)

■ LISTE 9**Formations universitaires**

Ces établissements préparent aux licences professionnelles, masters et masters professionnels dans le domaine de l'industrie.

Licences**Génie des procédés**

- > Chimie, parcours chimie moléculaire, chimie des matériaux, procédés physico-chimiques : Toulouse 3
- > Physique, chimie, génie des procédés, physique et sciences : Sup'Galilée (Paris 13)

Ingénierie industrielle, génie des systèmes

- > Méthodes et sciences industrielles (Cnam) : École Vaucanson
- > Sciences pour l'ingénieur : Saint-Étienne, Strasbourg, Amiens, Paris-Est Marne-la-Vallée

Licences professionnelles**Génie des procédés**

- > Automatisation, instrumentation et conduite des procédés : Lorraine IUT
- > Biotechnologies et génie des procédés appliqués aux boissons : ENILBIO, Artois
- > Conception, pilotage et optimisation énergétique pour les procédés de la chimie : Toulouse 3 IUT, MFCA UPS
- > Contrôle et amélioration des procédés chimiques : Aix-Marseille IUT
- > Génie des procédés et production chimique : Cnam
- > Génie des procédés pharmaceutiques : Lorraine IUT
- > Informatique pour les procédés : conception, conduite et gestion : Nantes IUT
- > Matériaux et structures : fonctionnalisation et traitement des surfaces : Besançon IUT
- > Procédés chimiques et parachimiques : Orléans IUT
- > Procédés d'élaboration et de production des solides divisés : Lyon 1 IUT
- > Procédés de traitement et de valorisation des rejets : Bretagne-Sud IUT
- > Procédés et technologies pharmaceutiques : Caen IUT, Strasbourg
- > Surfaces fonctionnelles pour l'industrie : Le Mans IUT

Ingénierie industrielle, génie des systèmes

- > Conception intégrée et conduite de projet : Grenoble Alpes IUT
- > Conduite et gestion de produits en PME-PMI : INU Champollion
- > Développement de projets industriels : Orléans IUT
- > Gestion de projets innovants : Bordeaux IUT
- > Gestion et conception de projets industriels : Angers IUT
- > Industrialisation produit-process : Grenoble Alpes
- > Ingénierie industrielle : Montpellier IUT
- > Innovation et développement industriel : Sorbonne université
- > Innovation et développement industriel, options chargé de projets industriels : Savoie mont-Blanc IUT
- > Innovation, conception et prototypage : Toulouse 3 IUT, MFCA UPS
- > Innovations, produits, process, options conception et industrialisation : Nantes IUT
- > Installation d'équipements industriels à l'international : Strasbourg
- > Maintenance, mécatronique, cobotique : Limoges IUT
- > Management et ingénierie des systèmes multitechniques : Paris 13 IUT
- > Méthodes et outils pour la maintenance intelligente : Lorraine
- > Métiers de l'industrie : conception de produits industriels : Brest IUT, Saint-Étienne IUT, Aix-Marseille IUT, Mulhouse IUT
- > Prototypage de produits et d'outillage : Strasbourg
- > Systèmes intelligents interconnectés pilotés : Lyon 1
- > Techniques du vide et matériaux : Saint-Étienne IUT
- > Techniques industrielles en aéronautique et spatial : Toulouse 3 IUT
- > Techniques industrielles en aéronautique et spatial, options conception : MFCA UPS

Organisation et gestion de production

- > Acquisition de données et qualification d'appareillages en milieu industriel : Lorraine IUT
- > Amélioration de la production industrielle : Tours IUT
- > Chimie et conduite des installations de production : Lyon 1 IUT
- > Conception en installations industrielles : Le Havre IUT
- > Conception et fabrication de structures en matériaux composites : Brest IUT
- > Conception et production en industries de l'alimentation : La Rochelle
- > Conception et production en industries de l'alimentation, options conception : ENILIA ENSMIC
- > Coordinateur technique des méthodes d'industrialisation (Cnam) : Cnam, GRETA Loiret
- > Coordonnateur des améliorations des processus d'entreprise : Paris 8 IUT
- > Génie de la production : Lyon 1 IUT
- > Gestion de la production : Saint-Étienne IUT
- > Gestion de la production intégrée : Besançon IUT
- > Gestion de production dans l'industrie pharmaceutique et cosmétique : Besançon
- > Gestion de production et logistique intégrée : Clermont Auvergne
- > Gestion des opérations logistiques industrielles : Le Havre IUT
- > Gestion industrielle et logistique : Paris-Sud IUT
- > Industrialisation des systèmes automatisés de production : Aix-Marseille IUT
- > Lean 4.0 : Strasbourg IUT
- > Lean Management : Cergy-Pontoise IUT
- > Lean Manufacturing : Lyon 1 IUT
- > Lean Manufacturing et amélioration continue : Caen IUT
- > Logistique bois et énergie : Lorraine IUT
- > Logistique de production : Orléans IUT
- > Logistique et amélioration industrielle : Savoie mont-Blanc IUT
- > Logistique et performance industrielles : Strasbourg IUT
- > Maintenance des automatismes et de l'instrumentation industriels : Pau
- > Management de l'innovation, de la production et de la sécurité alimentaire : Rennes 1 IUT
- > Management de la logistique, de l'organisation, de la gestion industrielle : Bretagne-Sud IUT

- > Management de la production agroalimentaire : Amiens IUT, Avignon IUT, Brest IUT
- > Management de la production dans les industries agroalimentaires : Dijon IUT
- > Management de la production et de la qualité : Caen IUT
- > Management de la production et valorisation en industrie agroalimentaire : Bordeaux
- > Management de la production industrielle : Saint-Étienne IUT
- > Management de la production industrielle et gestion des flux : Lorraine IUT
- > Management de production : Bordeaux IUT
- > Management des industries de la cosmétique et de la chimie fine : Aix-Marseille
- > Management des processus industriels : Dijon IUT
- > Management et conduite des unités de production automobile et ferroviaire : Valenciennes IUT
- > Métiers de l'industrie : conception de produits industriels : Reims IUT
- > Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés : Toulon IUT, Orléans IUT
- > Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle : Artois IUT, Nice IUT
- > Outils d'optimisation de la production : Amiens IUT
- > Procédés numériques de production et robotique : Clermont Auvergne IUT
- > Production et gestion industrielle, options bois, mécanique, navigabilité : Brest IUT
- > Production et maintenance industrielle : Reims IUT
- > Qualité des produits et des processus : Savoie mont-Blanc IUT
- > Responsable d'atelier de productions fromagères de terroir : ENIL, Besançon, ENILBIO
- > Sciences, technologies, santé, production industrielle, arts et techniques : Cnam
- > Spécialisation agroalimentaire pour la maintenance et les travaux neufs : Dijon IUT
- > Web, informatique mobile et Smart industries : Reims IUT

Masters

Génie des procédés

- > Analyse industrielle : Lyon 1
- > Bioprocédés : ENSAIA (Lorraine)
- > Catalyse et procédés : Lille, Centrale Lille, ENSCL, ENSPM
- > Chimie séparative, matériaux et procédés : ENSCM, Montpellier, INSTN Marcoule
- > Écotecnologies et procédés propres : Aix-Marseille
- > Electrochimie et procédés : Grenoble INP-Phelma (Grenoble INP)
- > Énergie et procédés : Lorraine
- > Fluides, transferts et procédés avancés : Grenoble Alpes

- > Génie alimentaire : Lyon 1
- > Génie des procédés : Aix-Marseille, Centrale Marseille, INSTN Cadarache
- > Génie des procédés et efficacité énergétique industrielle : Lyon 1, Mines Saint-Étienne
- > Génie des procédés innovants et développement durable : Sup'Galilée (Paris 13)
- > Génie des procédés physicochimiques : Lyon 1
- > Génie des procédés pour l'énergie : Grenoble Alpes
- > Génie des procédés pour l'environnement : Grenoble Alpes
- > Génie des procédés pour la formulation : Grenoble Alpes
- > Génie des produits formulés : UTC, Amiens
- > Ingénierie des matériaux et des surfaces : ENSAIT, Arts et Métiers, campus de Cluny
- > Ingénierie des produits et des procédés : Paris-Saclay
- > Maîtrise et optimisation des procédés industriels : Lille
- > Microalgae Bioprocess Engineering : Polytech Nantes (Nantes)
- > Paccours Fluids Engineering for Industrial Processes : Toulouse INP-ENSEEIH (Toulouse INP), INSA Toulouse
- > Pharmacie industrielle, formulation, procédés, production : Grenoble Alpes
- > Procédés de production et qualité des produits de santé : Toulouse INP-ENSIACET (Toulouse INP), Toulouse 3
- > Procédés et matériaux : Besançon, ENSMM, UTBM
- > Procédés et matériaux durables : Mines ParisTech, ESPCI Paris, Chimie ParisTech
- > Procédés fermentaires pour l'agroalimentaire : vin, bière : Dijon
- > Procédés pour la chimie, l'environnement et l'énergie : Mines Albi, Toulouse 3, Toulouse INP-ENSIACET (Toulouse INP)
- > Procédés pour la qualité de l'environnement : Sup'Galilée (Paris 13)
- > Procédés, biotechnologies, aliments : Paris-Saclay
- > Procédés, contrôles, matériaux métalliques : industrie nucléaire : Dijon
- > Procédés, énergie, environnement : Paris-Saclay
- > Production : Pau
- > Produits, environnement, ressources, énergie, options génie des procédés : Lorraine, ENSIC (Lorraine)
- > Systèmes embarqués : Amiens

Ingénierie industrielle, génie des systèmes

- > Conception et commande des systèmes critiques : Paris-Saclay
- > Conception et ergonomie : Strasbourg
- > Conception, méthodes, innovation : Artois
- > Développement de produits : Grenoble INP-Génie industriel
- > Écologie industrielle et territoriale : Bretagne-Sud

- > Entreprise intelligente et connectée : Centrale Nantes
- > Génie des systèmes industriels, options recherche, systèmes de production : Lorraine
- > Génie industriel et logistique : Bordeaux
- > Génie mécanique : Poitiers
- > Gestion et ingénierie des systèmes industriels et hospitaliers : Saint-Étienne
- > Industrial and Medical Applications of Radiations : Paris-Saclay
- > Ingénierie de la conception : Paris-Saclay
- > Ingénierie de la production et de la conception de produits : Paris-Est Marne-la-Vallée
- > Ingénierie des systèmes complexes : EIL Côte d'Opale (Littoral)
- > Ingénierie des systèmes et management de projets : Polytech Angers (Angers)
- > Ingénierie et maintenance aéronautique structure : Bordeaux
- > Ingénierie numérique et pilotage pour l'industrie connectée : Lorraine
- > Ingénierie numérique produit process : Paris-Saclay
- > Innovation industrielle : Grenoble INP-Génie industriel
- > Knowledge Integration in Mechanical Production : ENIM (Lorraine), Arts et Métiers, campus de Metz, Paris et de Lille
- > Maîtrise et optimisation des procédés industriels : Lille
- > Management de l'usine agile : Centrale Nantes
- > Matériaux avancés et management industriel : Paris-Saclay, Cnam
- > Méthodes avancées de génie industriel : Saint-Étienne, IIA (Clermont Auvergne), ENISE, Centrale Lyon, Mines Saint-Étienne
- > Optimisation des systèmes industriels et logistiques : Paris-Saclay
- > Production industrielle, option franco-allemand : Strasbourg
- > Sustainable Industrial Engineering, spécialisations Supply Chain, Product Development : Grenoble INP-Génie industriel
- > Systèmes embarqués : Amiens

Organisation et gestion de production

- > Couches minces et management industriel : Paris-Saclay
- > Gestion de production, logistique, achats : Caen, Paris-Nanterre
- > Gestion des opérations : Grenoble INP-Génie industriel
- > Gestion et pilotage de la production : Bretagne-Sud
- > Gestion industrielle et innovation : Strasbourg
- > Informatique, statistique, mathématiques appliquées à la gestion de production : Toulouse Jean-Jaurès
- > Ingénierie de la conception : Paris-Saclay
- > Ingénierie de la production et de la conception de produits : Paris-Est Marne-la-Vallée

- > Management de l'usine agile : Centrale Nantes
- > Management de projets industriels : Bordeaux
- > Management des organisations, des activités et des services : ENSIAME (Valenciennes)
- > Management des processus de production de biens et services : Supméca, Paris-Dauphine
- > Management industriel et logistique : Lyon 3, Lyon 3
- > Optimisation et sûreté des systèmes : UTT (UTT)
- > Production et maintenance : Lille
- > Supervision, système de production : Centrale Nantes
- > Systèmes automatisés de production dans les industries agroalimentaires : Besançon, ENIL

Ingénierie industrielle, génie des systèmes

- > Écoconception de produits : Besançon
- > Ingénierie des produits et des procédés industriels, parcours systèmes embarqués, conception et simulation de produits : Amiens
- > Ingénierie des systèmes et management de projets : ISTIA
- > Ingénierie et conception de projets industriels : Aix-Marseille, Centrale Marseille

LISTE 10

Écoles d'ingénieurs

Ces écoles préparent au diplôme d'ingénieur en formation initiale ou par apprentissage, dans le domaine du génie industriel.

Pour plus de détails sur les formations proposées, se reporter au dossier Actuel-Cidj n° 2.813 « Les études d'ingénieur-e ». À noter : d'autres écoles d'ingénieurs proposent des débouchés dans l'industrie. Se reporter aux dossiers Actuel-Cidj par secteur d'activité : mécanique, chimie, informatique..

> **Cefipa (92)**
Centre de formation d'ingénieurs par l'alternance
www.cefipa.com

> **Cesi (16)**
Cesi école d'ingénieurs - Angoulême
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

> **Cesi (62)**
Cesi école d'ingénieurs - Arras
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

> **Cesi (33)**
Cesi école d'ingénieurs - Bordeaux
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

> Cesi (72)

Cesi école d'ingénieurs - Le Mans
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

> Cesi (69)

Cesi école d'ingénieurs - Lyon
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

> Cesi (54)

Cesi école d'ingénieurs - Nancy
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

> Cesi (06)

Cesi école d'ingénieurs - Nice
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

> Cesi (64)

Cesi école d'ingénieurs - Pau
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

> Cesi (76)

Cesi école d'ingénieurs - Rouen
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>

> Cesi (44)

Cesi école d'ingénieurs - Saint-Nazaire
<http://ecole-ingenieurs.cesi.fr>
<http://www.exia.cesi.fr>

> Ecam Rennes - Louis de Broglie (35)

École Ecam Rennes - Louis de Broglie
www.ecam-rennes.fr

> Ecam Strasbourg-Europe (67)

École catholique d'arts et métiers
www.ecam-strasbourg.eu

> Ecam-EPMI (95)

École supérieure d'ingénieurs généraliste
www.ecam-epmi.fr

> Efrei Paris (94)

École d'ingénieur en informatique et technologies du numérique
www.efrei.fr

> Eigs (17)

École d'ingénieurs généralistes
www.eigs.fr

> EIL Côte d'Opale (62)

École d'Ingénieurs du Littoral Côte d'Opale
www.eilco-ulco.fr

> Enim (57)

École nationale d'ingénieurs de Metz
www.enim.fr

> ENSAM Metz (57)

École nationale supérieure d'arts et métiers - Campus de Metz
<http://artsetmetiers.fr>

> ENSGSI (54)

École nationale supérieure en génie des systèmes et de l'innovation
www.ensgsi.univ-lorraine.fr

> Ensibs Lorient (56)

École nationale supérieure d'ingénieurs de Bretagne-sud
<http://www.ensibs.univ-ubs.fr>

> Ensta ParisTech (91)

École nationale supérieure de techniques avancées
www.ensta-paristech.fr

> EPF - Campus de Sceaux (92)

École d'ingénieur-e-s généralistes
www.epf.fr

> ESIEE (93)

École supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique - Paris
www.esiee.fr

> Esipe-MLV (77)

École supérieure d'ingénieurs Paris-Est Marne-le-Vallée
<http://esipe.u-pem.fr>
www.ingenieur-imac.fr

> Estia (64)

École supérieure des technologies industrielles avancées
www.estia.fr

> Grenoble INP-Génie industriel (38)

École nationale supérieure de génie industriel
www.genie-industriel.grenoble-inp.fr

> Icam Bretagne (56)

Institut catholique d'arts et métiers de Bretagne
www.icam.fr

> Icam Toulouse (31)

Institut catholique d'arts et métiers de Toulouse
www.icam.fr

> I62I (62)

École d'ingénieurs pour les systèmes intelligents et interconnectés
<http://ig2i.centralelille.fr>

> IMT Atlantique (35)

Institut mines-télécom Atlantique Bretagne-Pays de la Loire
www.imt-atlantique.fr

> IMT Atlantique (29)

Institut mines-télécom Atlantique Bretagne-Pays de la Loire
www.imt-atlantique.fr

> IMT Atlantique (44)

Institut Mines-Télécom Atlantique Bretagne-Pays de la Loire
www.imt-atlantique.fr

> IMT Lille Douai (59)

École nationale supérieure Mines-Télécom Lille Douai
<http://imt-lille-douai.fr>

> Ingénieurs 2000 (77)

CFA Ingénieurs 2000
www.ingenieurs2000.com

> INP-Enit (65)

École nationale d'ingénieurs de Tarbes
www.enit.fr

> Insa Centre Val de Loire - campus Blois (41)

Institut national des sciences appliquées Centre Val de Loire
www.ecole-nature-paysage.fr
www.insa-centrevaldeloire.fr

> Insa Centre Val de Loire - campus Bourges (18)

Institut national des sciences appliquées Centre Val de Loire
www.insa-centrevaldeloire.fr

> Insa Hauts-de-France (59)

Institut national des sciences appliquées Hauts-de-France
www.insa-hautsdefrance.fr

> Insa Rouen Normandie (76)

Institut national des sciences appliquées de Rouen
www.insa-rouen.fr

> ISMEP Supméca (93)

Institut supérieur de mécanique de Paris - Supméca
www.supmeca.fr

> ISTEP (42)

Institut supérieur techniques de la performance
www.istp.fr

> ITII 2 Savoies (74)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie 2 Savoies
www.itii-2savoies.com

> ITII Alsace (68)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie d'Alsace
www.itii-alsace.fr

> ITII Auvergne (63)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie d'Auvergne
www.formatio-industries-auvergne.fr

> ITII Bourgogne (89)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie de Bourgogne
www.itiiibourgogne.com

> ITII Bretagne (22)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie de Bretagne
www.itiiibretagne.fr

> ITII Centre-Val de Loire (45)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie de la région Centre
www.itii-centre.fr

> ITII Champagne-Ardenne (51)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie de Champagne-Ardenne
www.itii-ca.fr

> ITII Dauphiné Vivarais (38)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie Dauphiné Vivarais - site de Grenoble
www.itii-dauphine-vivarais.com

> ITII de Lyon (69)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie de Lyon
www.itii-lyon.fr

> ITII Ile-de-France (92)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie d'Ile-de-France
www.gim-idf.fr
www.itii-iledefrance.fr

> ITII Nord-Pas-de-Calais (59)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie du Nord-Pas-de-Calais
www.uphf.fr/ensiam

> ITII Normandie (27)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie de Haute-Normandie
www.itii-evreux.fr

> ITII Pays de la Loire (44)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie des Pays de la Loire
www.itii-pdl.com

> ITII Poitou-Charentes (86)

Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie de Poitou-Charentes
www.itii-chatellerault.fr

> Mines ParisTech (75)

École nationale supérieure des mines de Paris
www.isupfere.mines-paristech.fr
www.mines-paristech.fr

> Mines Saint-Étienne (42)

École des Mines de Saint-Étienne
www.mines-stetienne.fr

> Polytech Angers (ex Istia) (49)

Polytech Angers
www.polytech-angers.fr

> Polytech Annecy-Chambéry (74)

École polytechnique universitaire de Savoie
www.polytech.univ-smb.fr

> Polytech Lyon (69)

École polytechnique universitaire de Lyon 1
<http://polytech.univ-lyon1.fr>

> Polytech Marseille (13)

École polytechnique universitaire de Marseille
www.polytech.univ-amu.fr

> Ponts ParisTech (77)

École des Ponts ParisTech
www.enpc.fr

> Sigma Clermont (63)

Sigma Clermont
www.sigma-clermont.fr

> Toulouse INP-Ensiacet (31)

École nationale supérieure des ingénieurs en arts chimiques et technologiques de Toulouse
www.ensiacet.fr

> UTBM (90)

Université de technologie de Belfort-Montbéliard
www.utbm.fr

> UTT (10)

Université de technologie de Troyes
www.utt.fr

■ LISTE 11

Instituts supérieurs de promotion industrielle

Les Instituts supérieurs de promotion industrielle proposent des titres certifiés de double compétence en management et technologie.

Institut supérieur de promotion industrielle (IPI SUP Châlons-en-Champagne)

51005 Châlons-en-Champagne PDC1
Tél : 03 26 65 11 75
www.ipi-sup.com
Consulaire

> Titre certifié de responsable de production et projets industriels, niveau bac +3/+4

Formation : contrat d'apprentissage, contrat de professionnalisation, alternance, initiale, continue
Admission : bac + 2 (BTS, DUT) ou bac + 3 (licence pro.) à dominante industrielle, scientifique ou technique.

Sur dossier, tests et entretien.
Durée : 1 an avec un Bac +3 et 2 ans avec un Bac +2

Coût : - statut étudiant : 4 000 € par an

- statut alternant (apprenti ou contrat de professionnalisation) : prise en charge par l'employeur - 100 € : accès divers services

> Titre certifié manager des opérations et de projets industriels, niveau bac + 5

Formation : contrat de professionnalisation, alternance, initiale, continue
Admission : titre de niveau bac +4 de l'ipi ou étude sur dossier pour autres profils.

Sur dossier et tests (aptitude au management, anglais)

Durée : 1 an
Coût : - statut étudiant (formation initiale) : 7 622 €

- statut salarié : 8 966 €
- inscription aux épreuves de recrutement : 100 €

Institut supérieur de promotion industrielle (IPI SUP Le Mans)

72100 Le Mans
Tél : 02 43 50 25 85
www.ipi-sup.com
Consulaire

> Titre certifié de responsable de production et projets industriels, niveau bac +3/+4

Formation : contrat d'apprentissage, contrat de professionnalisation, alternance, initiale, continue
Admission : bac + 2 (DUT/BTS) ou bac + 3 (licence pro.) à dominante industrielle, scientifique ou technique. Sur dossier, tests et entretien.
Durée : 1 an avec un Bac +3 ou 2 ans avec un Bac +2

Coût : - statut alternant : apprenti ou salarié en contrat de professionnalisation : prise en charge par l'employeur

- statut étudiant : 4 000 € par an
- frais d'accès à divers services : 100 €

Institut supérieur de promotion industrielle (IPI SUP)

81012 Albi Cedex
Tél : 05 63 49 05 84
www.ipi-sup.com
Consulaire

> Titre certifié manager des opérations et de projets industriels, niveau bac + 5

Formation : contrat de professionnalisation, alternance, initiale, continue
Admission : diplôme bac +4 de l'ipi ou étude du dossier pour autres profils

Sur dossier et tests (aptitude au management, anglais)

Durée : 1 an
Coût : - formation initiale, statut étudiant : 7 622 €

- statut salarié : 8 966 €
- inscription aux épreuves : 100 €

> Titre certifié responsable de production et projets industriels, niveau bac +3/+4

Formation : contrat d'apprentissage, contrat de professionnalisation, alternance, initiale, continue
Admission : bac + 2 (DUT/BTS) ou bac + 3 (licence professionnelle) à dominante industrielle, scientifique ou technique

Sur dossier, tests d'évaluation et de personnalité et entretien de motivation

Durée : 1 an avec Bac +3 ou 2 ans avec Bac +2

Coût : - statut alternant (apprenti et salariés en contrat de professionnalisation) : frais de scolarité pris en charge par l'employeur

- statut étudiant : 4 000 € par an
- accès divers services : 100 €

Institut supérieur de promotion industrielle de La Réunion (IPI SUP)

97410 Saint-Pierre
Tél : 02 62 70 08 65
www.ipi-sup.com
Consulaire

> Titre certifié responsable de production et projets industriels, niveau bac +3/+4

Formation : contrat d'apprentissage, contrat de professionnalisation, alternance, initiale, continue
Admission : bac + 2 (BTS/DUT) ou bac + 3 (licence pro.) à dominante industrielle, scientifique ou technique
Sur dossier, tests et entretien de motivation

Durée : 1 an avec un Bac +3 ou 2 ans avec Bac +2

Coût : - statut alternant (apprenti ou salarié en contrat de professionnalisation) : aucun, formation rémunérée
- statut étudiant : 4 000 € par an

■ LISTE 12

Écoles Vaucanson : licence SPI

Les écoles Vaucanson du Cnam proposent en apprentissage une licence sciences pour l'ingénieur (SPI) méthodes et sciences industrielles à des jeunes titulaires d'un bac pro industriel.

16000 Angoulême

École Vaucanson - Site Nouvelle-Aquitaine
Tél : 05 45 91 70 11
www.cnam-nouvelle-aquitaine.fr/ecole-vaucanson
Association

> Licence sciences pour l'ingénieur méthodes et sciences industrielles
Admission : bac pro industriel et technique, admission avec un bac pro agricole ou du bâtiment possible selon le projet professionnel du candidat.
Durée : 3 ans

22440 Ploufragan

École Vaucanson - Site de Bretagne
Tél : 0972 311 312
www.cnam-bretagne.fr/ecole-vaucanson
Association

> Licence L3 SPI en méthodes et sciences industrielles
Public : jeune
Admission : BTS industriel avec un préalable un bac pro.
Durée : 1 an

75003 Paris

École Vaucanson - Site de Paris
Tél : 01 58 80 88 93
www.vaucanson.fr
Association

> Licence sciences pour l'ingénieur méthodes et sciences industrielles
Public : jeune
Admission : bac pro industriel et technique, admission avec un bac pro agricole ou du bâtiment possible selon le projet professionnel du candidat.
Durée : 3 ans

97156 Pointe-à-Pitre Cedex

École Vaucanson - Site Guadeloupe
Tél : 05 90 21 06 46
http://cnam.univ-ag.fr/spip.php?article739
Association

> Licence sciences pour l'ingénieur méthodes et sciences industrielles
Admission : bac pro industriel et technique, admission avec un bac pro agricole ou du bâtiment possible selon le projet professionnel du candidat.
Durée : 3 ans

■ LISTE 13

Formation continue

Ces organismes proposent des formations destinées aux demandeurs d'emploi ou aux salariés.

Association pour la formation professionnelle des Adultes (Afp)

www.afpa.fr
> Agent de fabrication industrielle, niveau CAP
> Automaticien, niveau BTS
> Conducteur d'installation et de machines automatisées, niveau CAP
> Maintien des systèmes automatisés, niveau CAP
> Technicien de maintenance - industrie et services, niveau bac
> Technicien supérieur en conception industrielle de systèmes mécaniques, niveau BTS

Campus d'enseignement supérieur et de formation professionnelle

www.cesif.fr
> Gestionnaire en organisation et performance industrielle, niveau bac + 2
> Manager de direction opérationnelle, niveau bac + 5
> Responsable Performance industrielle, niveau bac + 3

44232 Saint-Sébastien-sur-Loire Cedex

CFP-CFA La Joliverie
Tél : 02 40 80 82 00
www.la-joliverie.com
Privé
> Titre certifié analyste programmeur en automatisme et informatique industrielle, niveau bac + 2
Admission : BTS ou bac avec expérience professionnelle significative dans le secteur industriel.
Durée : 8 mois

51005 Châlons-en-Champagne PDC1

Institut supérieur de promotion industrielle (IPI SUP Châlons-en-Champagne)

Tél : 03 26 65 11 75

www.ipi-sup.com

Consulaire

> Titre certifié de responsable de production et projets industriels, niveau bac +3/+4

Admission : bac + 2 (BTS, DUT) ou bac + 3 (licence pro.) à dominante industrielle, scientifique ou technique.

Sur dossier, tests et entretien.

Durée : 1 an avec un bac +3 et 2 ans avec un Bac +2

Coût : - statut étudiant : 4 000 € par an

- statut alternant (apprenti ou contrat de professionnalisation) : prise en charge par l'employeur

- 100 € : accès divers services

> Titre certifié manager des opérations et de projets industriels, niveau bac + 5

Admission : titre de niveau bac +4 de l'Ipi ou étude sur dossier pour autres profils.

Sur dossier et tests (aptitude au management, anglais)

Durée : 1 an

Coût : - statut étudiant (formation initiale) : 7 622 €

- statut salarié : 8 966 €

- inscription aux épreuves de recrutement : 100 €

72100 Le Mans

Institut supérieur de promotion industrielle (IPI SUP Le Mans)

Tél : 02 43 50 25 85

www.ipi-sup.com

Consulaire

> Titre certifié de responsable de production et projets industriels, niveau bac +3/+4

Admission : bac + 2 (DUT/BTS) ou bac + 3 (licence pro.) à dominante industrielle, scientifique ou technique. Sur dossier, tests et entretien.

Durée : 1 an avec un Bac +3 ou 2 ans avec un Bac +2

Coût : - statut alternant : apprenti ou salarié en contrat de professionnalisation : prise en charge par l'employeur

- statut étudiant : 4 000 € par an

- frais d'accès à divers services : 100 €

75003 Paris Cedex 3

Conservatoire national des arts et métiers (Cnam)

Tél : 01 40 27 20 00

http://ecole-ingenieur.cnam.fr

http://foad.cnam.fr

www.cnam.fr

Public

> Certificat d'école technicien en automatisme

Admission : bac scientifique ou technique

Durée : UE à la carte

> Licence générale sciences, technologies, santé parcours automatique et systèmes

> Titre certifié responsable opérationnel : automatismes, électronique, systèmes mécaniques et électriques, niveau bac +3/+4

Admission : bac + 2 scientifique ou technique

81012 Albi Cedex

Institut supérieur de promotion industrielle (IPI SUP)

Tél : 05 63 49 05 84

www.ipi-sup.com

Consulaire

> Titre certifié manager des opérations et de projets industriels, niveau bac + 5

Admission : diplôme bac +4 de l'Ipi ou étude du dossier pour autres profils

Sur dossier et tests (aptitude au management, anglais)

Durée : 1 an

Coût : - formation initiale, statut étudiant : 7 622 €

- statut salarié : 8 966 €

- inscription aux épreuves : 100 €

> Titre certifié responsable de production et projets industriels, niveau bac +3/+4

Admission : bac + 2 (DUT/BTS) ou bac + 3 (licence professionnelle) à dominante industrielle, scientifique ou technique

Sur dossier, tests d'évaluation et de personnalité et entretien de motivation

Durée : 1 an avec Bac +3 ou 2 ans avec Bac +2

Coût : - statut alternant (apprentis et salariés en contrat de professionnalisation) : frais de scolarité pris en charge par l'employeur

- statut étudiant : 4 000 € par an

- accès divers services : 100 €

97410 Saint-Pierre

Institut supérieur de promotion industrielle de La Réunion (IPI SUP)

Tél : 02 62 70 08 65

www.ipi-sup.com

Consulaire

> Titre certifié responsable de production et projets industriels, niveau bac +3/+4

Admission : bac + 2 (BTS/DUT) ou bac + 3 (licence pro.) à dominante industrielle, scientifique ou technique

Sur dossier, tests et entretien de motivation

Durée : 1 an avec un Bac +3 ou 2 ans avec Bac +2

Coût : - statut alternant (apprenti ou salarié en contrat de professionnalisation) : aucun, formation rémunérée

- statut étudiant : 4 000 € par an

LISTE 14**Enseignement à distance****Conservatoire national des arts et métiers (Cnam)**

75003 Paris Cedex 3

Tél : 01 40 27 20 00

http://ecole-ingenieur.cnam.fr

http://foad.cnam.fr

www.cnam.fr

Public

> L'offre FOAD (formation ouverte et à distance) du Cnam concerne 500 unités d'enseignement entièrement à distance portant sur les 2 domaines d'enseignement du Cnam : sciences et techniques et disciplines tertiaires.



www.cidj.com
rubrique réseau IJ

Plus de 1 500 centres d'Information Jeunesse vous accueillent à travers toute la France. Vous y trouverez conseils, infos et adresses de proximité.