

BTS

Conception de Produits Industriels

APPRENTISSAGE

LYCÉE
Marcel Callo
REDON

Le (la) technicien(ne) « Conception des produits industriels » est un(e) spécialiste de la conception ou de l'amélioration de produits industriels à dominante mécanique (engin de chantier, pièces de moteur, boîtes de vitesse, biens d'équipement et de consommation, ...) qui intègrent une grande diversité de matériaux et de procédés. Il (elle) travaille dans un bureau d'études et utilise des outils de modélisation 3D, de calcul et de prototypage. Il faut faire preuve de créativité.

Le (la) technicien(ne) en bureau d'études peut exercer son métier dans des entreprises de toutes tailles et de secteurs économiques divers : conception et construction mécanique, agricole, automobile, navale, hydraulique, pneumatique, électrique, robotique, de biens d'équipements, génie civil, ...

ADMISSION

- **Bac STI2D** ou **Bac général**
- **Bac pro** Étude et définition de produits industriels
- **Bac professionnel** industriel de la production
- **Bac pro** Technicien en Réalisation de Produits Mécaniques

ORGANISATION

- **Formation** : 2 ans
- **Un projet** : à mener en équipe en deuxième année.
- **Statut apprenti** avec alternance lycée/entreprise tous les 15 jours.

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, les apprentis devront être capables de :

Consultation du dossier d'étude

- Élaborer tout ou partie d'un cahier des charges fonctionnel
- Analyser les solutions existantes adaptées aux moyens de production
- Effectuer des prises de cotes chez le client

Conception

- Participer à la conception collaborative et prendre en compte les contraintes de conception partagée
- Réaliser un modèle numérique 3D ou 2D de l'étude (logiciels : Solidworks, Top solid, Catia, Autocad, Solid Edge)
- Réaliser les devis : fournisseurs, sous-traitants, ...
- Réaliser l'étude de pré-industrialisation pour l'optimisation de la relation « produit - matériau - procédé - coût »
- Prendre en compte les exigences de la vie du produit (maintenance, sécurité, ergonomie, utilisation, esthétique, élimination, ...)
- Constitution du dossier de définition, de fabrication et suivi
- Réaliser le modèle numérique définitif et les plans d'ensemble du produit fini nécessaires à la fabrication et au montage
- Réaliser le suivi du montage du système en atelier, les modifications et la mise au point

Gestion des activités du bureau, archivage d'une étude

- Mettre à jour les plans, gérer l'archivage, organiser la bibliothèque de données
- Réaliser les documentations techniques pour le client.

LES 
du lycée
Marcel Callo

Plus de 400 entreprises partenaires avec le lycée.

Des équipements adaptés et répondant à la technologie actuelle dans un espace permettant des travaux pratiques directement liés au métier.

Une pédagogie de la réussite avec des résultats aux examens supérieurs à ceux de l'académie.

Un accompagnement renforcé avec un groupe classe de 16 apprentis.

CONTENU de la FORMATION



Les savoirs généraux

font partie intégrante du diplôme et peuvent être communs à plusieurs BTS



Les savoirs technologiques et professionnels

Démarche de conception et gestion de projet
Chaîne numérique
Comportement des systèmes mécaniques
Matériaux et traitements
Technologie des mécanismes
Spécification et processus de contrôle
Technologie des procédés

Le projet de seconde année

Il constitue un moment de formation destiné à compléter les acquis dans des situations particulières qui s'appuient sur un projet technique issu du milieu professionnel.

Il constitue un temps fort où les étudiants peuvent conforter les connaissances acquises selon une démarche de projet, où les contraintes sont authentiques et où l'esprit de synthèse prend tout son sens.

Horaires heures / semaine

Culture générale et expression	3
Anglais	2
Mathématiques	2,5
Physique Chimie	2
Enseignement professionnel	20
Accompagnement personnalisé	2
	31,5 h

Nature des épreuves

Coef Forme et durée

Culture générale et expression	3	Ponctuelle écrite (4h)
Anglais	2	En cours de formation
Mathématiques	2	En cours de formation
Physique Chimie	2	En cours de formation
Expression du besoin et cahier des charges fonctionnel	2	Ponctuelle orale (20 min)
Conception préliminaire	6	Ponctuelle écrite (6h)
Conception détaillée	5	Ponctuelle orale (40 min)
Soutenance du rapport de stage	1	Ponctuelle orale (20 min)
Projet de prototypage	2	En cours de formation
Projet collaboratif d'optimisation	3	En cours de formation

BTS

Conception de Produits Industriels

SECTEURS D'ACTIVITÉS



Vos employeurs potentiels seront

- L'industrie automobile
- L'industrie aéronautique,
- Les industries de la mécanique, électrique, des biens d'équipement et de l'armement
- Les industries pharmaceutiques ou de biotechnologie

MÉTIERES POSSIBLES



- Designer Industriel
- Dessinateur en construction mécanique
- Formateur technique en agroéquipement
- Électrotechnicien
- Technicien prototypiste en agroéquipement

POURSUITE D'ETUDES

Licence

pour un niveau supérieur de qualification

Classe préparatoire CPGE ATS

en vue d'intégrer une école d'ingénieur.

Ecole d'ingénieur

directement pour les meilleurs

INSCRIPTION

Suivre la procédure sur la plateforme Parcoursup'

Frais de scolarité

Pas de frais de scolarité pour les apprentis.

Repas

Tarif CROUS

Maxime JUDAIS

Directeur des études

Pôle Supérieur

02 99 71 41 33

m.judais@lyceemarcelcallo.org