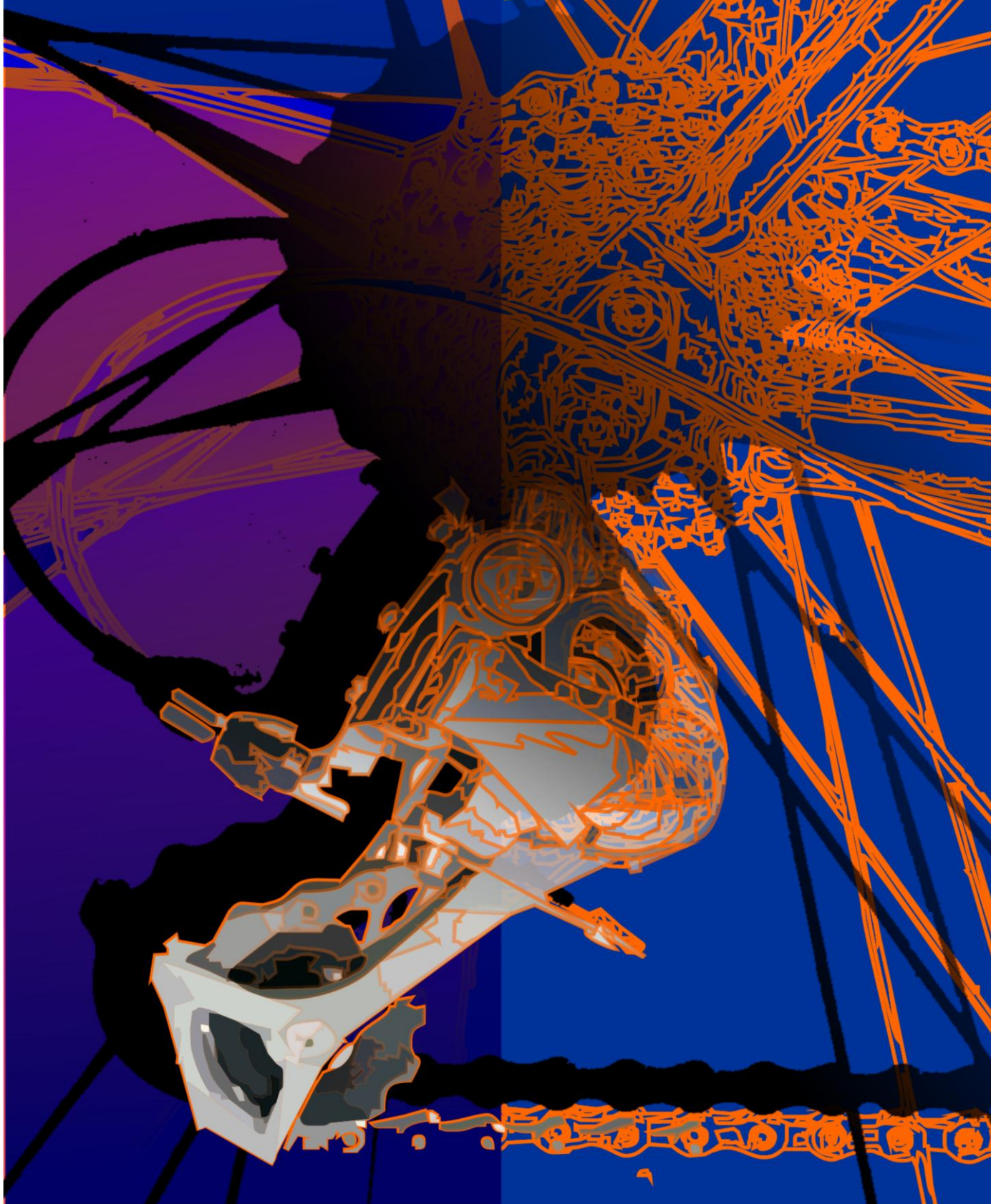


# BTS CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS PAR APPRENTISSAGE



Suite à un Bac S avec ou sans SI,  
un BAC STI ou un BAC PRO.

**CFA** SAINT-LOUIS  
LYCEE JEAN MERMOZ

# BTS CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS

## Résumé du métier :

En bureau d'études, le titulaire du BTS CPI crée ou améliore des produits industriels à forte dominante mécanique : boîtes de vitesses, moteurs, pompes, trains d'atterrissage... Il peut également participer à la conception d'équipements de production : lignes de fabrication, dispositifs de levage ou de manutention.

Ce professionnel travaille sur un poste de CAO qui lui permet d'effectuer des calculs, de créer sur écran l'image d'un produit en 3D, d'éditer des plans à partir du modèle 3D obtenu. Pour chaque étape de son projet, il tient compte des matériaux et des procédés de fabrication.

Les diplômés peuvent trouver un emploi dans différents secteurs tels que la construction mécanique (fabrication de machines), l'automobile, l'aéronautique, la fabrication de matériel agricole, l'armement, l'industrie nucléaire, la construction électrique...

### 1. Secteurs d'activités et entreprises :

Le BTS CPI donne accès au métier de technicien de bureau d'études en charge de la modification, l'amélioration, la reconception partielle ou la création de produits industriels.

Ces produits relèvent du champ général de la construction mécanique ou des constructions métalliques et intègrent une grande diversité de matériaux et de procédés. Qu'il s'agisse de biens de consommation pour le grand public ou de biens d'équipement pour les entreprises, ils sont largement pluri technologiques.

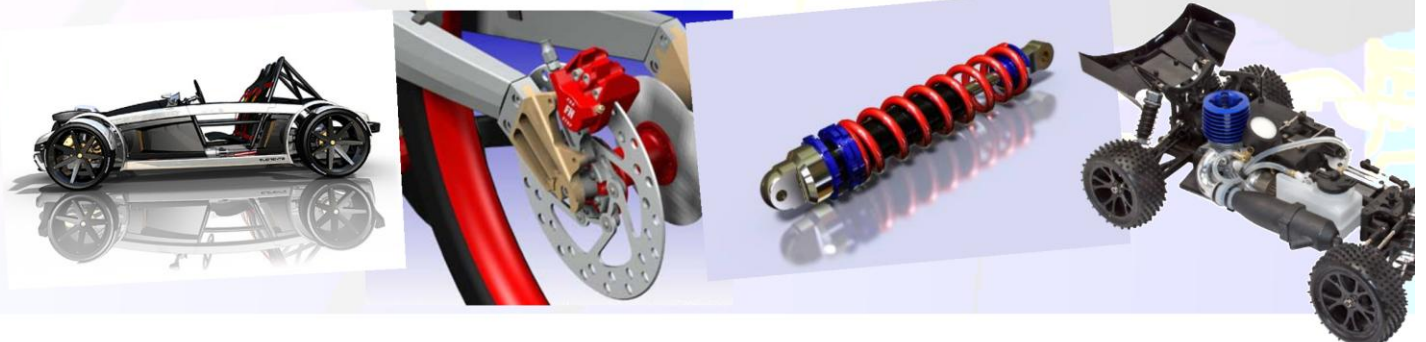
### 2. Le contexte des activités professionnelles :

Le métier s'exerce, dans les grandes entreprises, sous l'autorité d'un responsable d'études (chef de bureau d'études ou chargé d'affaires) et exige davantage d'autonomie dans les PME-PMI. Dans tous les cas, il s'inscrit dans un cadre collaboratif d'ingénierie concourante, soit au sein de l'entreprise, soit avec des partenaires ou sous-traitants.

L'activité de conception est dépendante de l'évolution socio-économique et des exigences attenantes : évolution des marchés, de la concurrence, échanges internationaux, développement durable et éco - conception, réglementation et législations à l'attention des usagers.

Les mutations récentes et permanentes des outils informatiques pour l'étude et le développement des produits constituent un atout et une obligation pour la compétitivité des entreprises : créativité, modèles 3D, outils de calcul, de simulation de procédés, base de données techniques, prototypage, production et contrôle numérisés...

La diversité et l'évolution des matériaux comme celles des procédés d'élaboration des ensembles mécaniques conduit le technicien de bureau d'études à une veille permanente, à des contacts fréquents avec des spécialistes " métiers " et induit une aptitude à l'analyse concurrentielle.



Intervenir dans une action de conception, de reconception ou d'amélioration impose un travail collaboratif important et en conséquence une aptitude à la communication.

A cette qualification de technicien supérieur en Conception de Produits Industriels est également attaché le développement d'un ensemble d'attitudes parmi lesquelles on trouve :

- Curiosité
- Imagination créative
- Autonomie dans l'action
- Ecoute de l'autre
- Esprit d'initiative
- Rigueur
- ...

En outre le titulaire du BTS CPI peut être amené, après une expérience professionnelle parfois courte, à exercer dans un cadre limité des missions de conseil et de tutorat auprès de stagiaires.

### **3. Les activités professionnelles :**

Les activités professionnelles identifiées au nombre de six, sont :

- 1- Définition des limites de l'étude.
- 2- Constitution du dossier d'étude.
- 3- Conception préliminaire.
- 4- Conception détaillée
- 5- Constitution du dossier de définition du produit.
- 6- Gestion des activités de bureau d'études.

La spécificité du métier est clairement centrée sur la production d'études de produits destinés à l'industrialisation. La définition complète des produits et pièces avec leurs spécifications est une tâche spécifique du technicien supérieur.

### **L'alternance :**

Elle est basée sur un rythme de 2 semaines de cours au CFA puis 2 semaines de formation en entreprise. Le détail de l'alternance est consultable sur le site du CFA ([lyceemermoz.com](http://lyceemermoz.com)) sous la rubrique "Apprentissage".

Durant les périodes de congés scolaires l'apprenti est formé en entreprise.

### **Le statut de l'apprenti :**

Suite à la signature d'un contrat d'apprentissage, l'apprenti possède le statut d'un salarié. Il est donc assujéti au code du travail comme tout autre salarié. Il est astreint au respect des temps de présence au CFA tout comme en entreprise. Les seules justifications en cas d'absence recevables sont l'arrêt de travail établi par un médecin ou la convocation à un examen ou encore le décès d'un proche.

L'horaire hebdomadaire est fixé à 35 heures aussi bien au CFA qu'en entreprise. Comme tout autre salarié l'apprenti bénéficie de 5 semaines de congés payés.

### **La formation :**

Basée sur un total de 1355 heures au CFA, celle-ci est répartie à hauteur de 19 semaines en première année et 19 semaines en seconde année de présence au CFA. Les apprentis effectuent la formation sur le principe du mixage de public. Par conséquent, ils sont rassemblés avec les étudiants qui suivent la formation à plein temps. Les contenus de formation et les progressions tiennent compte des temps de formation des apprentis en entreprise de telle sorte à ce qu'un apprenti puisse bénéficier de l'intégralité de la formation au même titre qu'un étudiant en tenant compte des contenus plus pratiques qui sont effectuées en entreprise.



## REPATITION DES HEURES D'ENSEIGNEMENT SUR LE CYCLE DE FORMATION

Enseignements généraux	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année	Total
Français	80	76	156
LV Anglais	60	57	117
Mathématiques	100	95	195
Enseignements technologiques			
Comportement des systèmes techniques	160	123	283
Industrialisation des produits	120	76	196
Construction mécanique	80	133	213
Electrotechnique	50	47,5	97,5
Physique appliquée	50	47,5	97,5



## LE CENTRE D'HEBERGEMENT

Le lycée Jean Mermoz possède un centre d'hébergement qui accueille garçons et filles. L'internat est ouvert du dimanche soir à partir de 20H00 au vendredi 13H30.

Les locaux du centre d'hébergement sont conçus sur la base de modules composés de 2 chambres pouvant héberger chacune, 3 élèves. Ces modules comptent également 2 douches, 2 WC et 3 lavabos.

Le centre d'hébergement compte également une cafétéria, une salle de télévision, une salle de billard, des lieux de détente et de travail.



### LE CENTRE D'HEBERGEMENT



A partir du mois d'avril, une liste d'entreprises qui recrutent des apprentis est mise à disposition sur [www.lyceemermoz.com](http://www.lyceemermoz.com)

53 rue du Docteur Hurst  
68300 SAINT-LOUIS

Téléphone : 03 89 70 22 71

Fax : 03 89 70 22 89

Courriel: [cfa.mermoz@ac-strasbourg.fr](mailto:cfa.mermoz@ac-strasbourg.fr)

**CFA** SAINT-LOUIS  
**LYCEE JEAN MERMOZ**

Pour tous renseignements complémentaires s'adresser à Henri BASS, Directeur Adjoint du CFA : tél : 03 89 70 22 71 ou au secrétariat du CFA ouvert de 13H45 à 17h00 du Lundi au Vendredi.

[www.lyceemermoz.com](http://www.lyceemermoz.com)

