



### 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.

### 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 attendues : 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 constitue un atout et une obligation pour la compétitivité des entreprises : créativité, modèles 3D, outils de calcul, de simulation de procédés, bases 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'étude 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 réelle aptitude à la communication.

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

- curiosité technique
- écoute de l'autre
- imagination et créativité
- esprit d'initiative

### Horaires de formation

	Horaire 1ère année / semaine	Horaire 2e année / semaine
Culture générale et expression	3	3
Anglais	2	2
Mathématiques	2,5	2,5
Physique chimie	2	2
<b>Enseignement professionnel (EP) et généraux associés :</b> *Enseignement professionnel STI *EP en langue vivante en co- intervention *Mathématiques et EP en co- intervention	20	20
Accompagnement Personnalisé	1,5	1,5

### Règlement d'examen

Epreuve	coef	forme
Français	3	écrite
Langue vivante : anglais	2	CCF 2 situations
<b>Mathématiques et physique chimie</b>		CCF
• Mathématiques	2	2 situations
• Physique chimie	2	1 situation
<b>Etude préliminaire des produits</b>		
• Expression du besoin	2	Ponctuel oral
• Conception préliminaire	6	Ponctuel écrit
<b>Projet industriel</b>		
• Conception détaillée	5	Ponctuelles orales
• Soutenance rapport de stage	1	
<b>Prototypage et industrialisation pro- duits</b>		
• Projet prototypage	2	CCF 1 situation
• Projet collaboratif d'optimisation	3	
Langue vivante facultative		Ponctuel oral
Culture design de produits (facultatif)		CCF 1 situation

### Stages en entreprise

#### Stage de découverte : 2 semaines

Premier stage situé chronologiquement lors du premier semestre de la première année (il pourra se dérouler en partie sur des vacances scolaires), est proposé exclusivement aux étudiants possédant un baccalauréat général ou technologique afin de les immerger dans un environnement d'entreprise.

#### Stage métier : 8 semaines

Il permet au futur technicien de prendre la mesure des réalités techniques et économiques de l'entreprise et d'appréhender son fonctionnement au travers de la conception et la réalisation de ses produits. A l'issue du stage métier, les étudiants rédigent à titre individuel, un rapport d'environ 30 pages où il y consigne ses observations, analyses et études.



## Conditions d'admission :

Sélection sur dossier selon la procédure académique.  
Peuvent postuler les élèves des classes de terminales :

- S séries scientifiques
- Sciences et Techniques Industrielles
- Baccalauréat Professionnel du métier

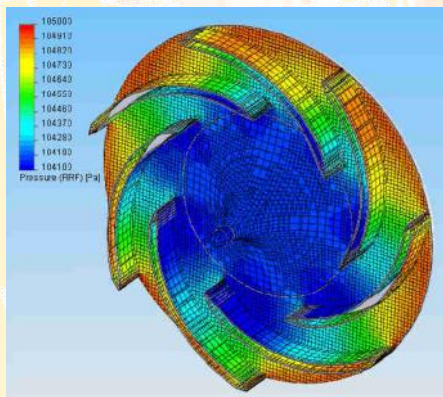


## Les activités professionnelles :

Les activités professionnelles identifiées, au nombre de 4, sont :

- Expression d'un besoin et rédaction d'un cahier des charges
- Conception préliminaire
- Conception détaillée
- Gestion et vie d'un 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.



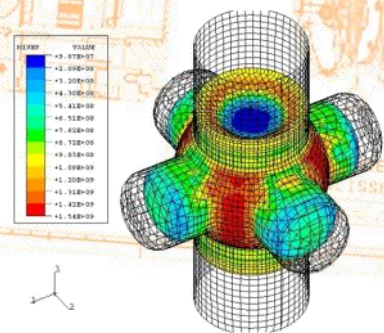
## Les emplois avec un BTS CPI :

### Emplois possibles :

Technicien, agent de maîtrise, cadre.  
Bureau d'étude : C.A.O., C.F.A.O., définition des produits  
Laboratoire : Calculs, essais, mesures, prototypes.  
Suivi de projet : Clients, spécialistes, fournisseurs.  
Entreprises de toute taille : TPE, PME et grandes entreprises

### Les employeurs :

Industries de la mécanique, des biens d'équipement, des transports, de l'aéronautique, de l'armement, des biotechnologies, des industries électriques, médicales et pharmaceutiques.



## Après le BTS :

Le BTS est un diplôme professionnel, il prépare donc à l'entrée dans la vie active.  
Cependant, il est possible de poursuivre des études :

- Licence professionnelle
- Écoles d'ingénieur (sur concours ou dossiers) : ENSAM, ITII, UTBM, ISAT, .....
- Ecole de design