



# BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR

## Conception de Produits Industriels (CPI)

### Public concerné

Etre titulaire d'un Bac STI 2D, S ou Bac Pro industriel  
les parcours particuliers seront étudiés sur dossier

### Programme

#### Enseignement général :

Français  
Mathématiques,  
Physiques appliquée  
Langue vivante : anglais

#### Enseignement professionnel :

Electrotechnique, et Automatisme  
Construction Mécanique  
Comportement des systèmes techniques  
Industrialisation des produits

### Champs d'interventions

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 du technicien supérieur et durant son contrat d'apprentissage, l'apprenti va développer des activités professionnelles telles que :

- définition des limites de l'étude,
- constitution du dossier d'étude,
- conception préliminaire et conception détaillée,
- constitution du dossier de définition de produit,
- gestion des activités du bureau d'études,

Il devra également s'attacher au développement d'un ensemble d'attitudes parmi lesquelles on trouve :

- curiosité technique,
- imagination et créativité,
- autonomie dans l'action,
- écoute de l'autre,
- esprit d'initiative,
- rigueur,...

### Validation

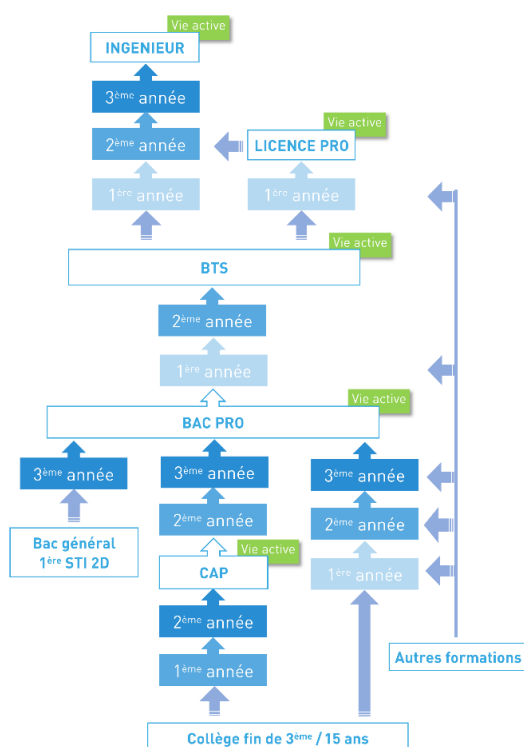
La formation est sanctionnée par l'examen du Brevet de Technicien Supérieur : Conception de Produits Industriels (CPI)

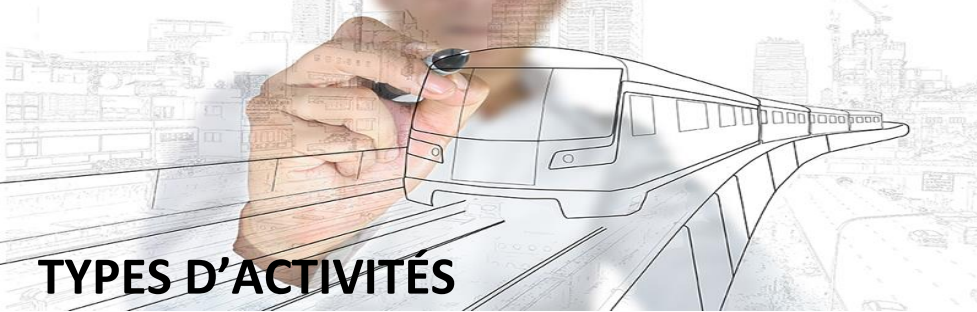
### Durée

Il s'agit d'une formation de 1500 heures réparties sur 2 années avec une alternance 15 jours en entreprise et 15 jours en centre de formation (avec une possibilité d'intégrer la formation en temps plein).

### Début de formation

La formation commence en septembre ; le contrat d'apprentissage peut débuter dès juillet.





## TYPES D'ACTIVITÉS

### CONCEVOIR - RECHERCHER

#### ➔ Définition du métier

##### Des métiers pour inventer, créer et développer le monde de demain

Dans l'industrie, concevoir c'est rendre réalisable une idée ou un besoin client. Cette fonction regroupe les activités de recherche, de veille technologique, d'études, d'innovation qui permettent la conception, l'amélioration ou l'optimisation de produits, méthodes ou procédés. Elle prend en compte également le design et l'éco-conception. Cette fonction est en interaction constante avec le marketing et s'intègre en amont de l'industrialisation. L'ordinateur, par la CAO, aide à la création, la conception. Les bureaux d'études occupent une place essentielle

##### Veille – R&D

La **veille** consiste à être à l'écoute de son environnement, et en particulier de tous les facteurs susceptibles d'affecter l'offre de produits et services d'une entreprise, mais aussi sa stratégie. Elle concerne aussi bien les évolutions technologiques, organisationnelles que juridiques par exemple. La veille technologique est au service de la conception de produits nouveaux et de l'innovation.

La **Recherche et Développement (R&D)** englobe les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître les connaissances et regroupe les activités suivantes : la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental.

##### Conception – Etudes - Design

Il s'agit principalement d'améliorer les produits, les process ou en créer de nouveaux pour répondre aux évolutions du marché ou de la réglementation : concevoir les processus de réalisation des produits, identifier et définir les moyens techniques et humains nécessaires à la production, assurer le suivi et l'amélioration continue des processus mis en œuvre par la production. L'objectif est d'être en alerte sur les innovations (marchés, organisations, technologies) afin de s'assurer de la pérennité du produit ou d'en inventer d'autres.

#### ➔ Secteurs

- Automobile
- Aéronautique / spatial
- Naval
- Ferroviaire
- Mécanique
- Métallurgie
- Electricité, électronique, numérique, informatique
- Equipement énergétique

La conception est au début de la chaîne de production. Pour dessiner, innover, il faut connaître les techniques et les procédés de fabrication afin d'en tirer le meilleur parti pour créer de nouveaux produits.

#### ➔ Métiers possibles

- Chef de projet mécanique
- Designer
- Dessinateur industriel
- Directeur bureau d'étude
- Ergonome
- Ingénieur d'étude
- Ingénieur R&D
- Projeteur
- Roboticien
- Directeur technique
- Ingénieur génie industriel