

BTS Conceptions des Processus de Découpe et d'Emboutissage



Le titulaire du BTS CPDE est un spécialiste des procédés d'obtention de pièces par déformation (découpe, cambrage, pliage, emboutissage...) des métaux en feuilles.

Concepteur des processus qui y sont associés, il travaille en bureau d'ingénierie en collaboration avec les spécialistes de la conception et de la réalisation de produits. Il intervient tout au long de la chaîne d'obtention des composants découpés et emboutis intégrés dans des sous-ensembles, qu'il s'agisse de biens de consommation pour le grand public ou de biens d'équipements pour les entreprises. Il intervient alors au niveau:

- de l'étude de pré-industrialisation du produit découpé et/ou embouti;
- de l'industrialisation des sous-ensembles (conception des processus de fabrication, d'assemblage et de contrôle ainsi que des outillages associés);
- de la qualification et de l'optimisation des moyens de production ;
- du suivi des moyens de production.

Selon la taille de l'entreprise, le titulaire du BTS CPDE exerce tout ou partie de ses activités dans les différents services de développement, d'industrialisation et de production.

Dans les grandes entreprises, il intervient sous l'autorité d'un responsable de service.

Au sein des TPE/PME, il peut être plus autonome et exercer des activités concernant à la fois la préparation, l'organisation, la configuration et la mise en œuvre des moyens de production.

Dans tous les cas, le métier s'exerce en relation avec de nombreux partenaires: clients, donneurs d'ordre, sous-traitants et dans un cadre d'ingénierie collaborative avec:

- les concepteurs de produits dans la phase de développement ;
- les concepteurs des processus de réalisation de produits (processus par enlèvement de matière, processus additifs, traitements thermiques, traitements de surface...);
- les constructeurs de machines et d'équipements de production ;
- les techniciens de l'internet industriel (automatisation et informatisation), de la logistique, de la gestion, de la maintenance et de la qualité.

Le contexte professionnel du titulaire du brevet de technicien supérieur «Conception des processus de découpe et d'emboutissage» dépend de la nature des productions assurées par l'entreprise:

- productions continues ou en séries renouvelables;
- réalisations de prototypes ou de petites séries à forte valeur ajoutée.

Débouchés

Le titulaire du BTS CPDE s'insère dans des entreprises de tailles variables, TPE, PME et grandes entreprises. Tous les secteurs d'activité sont concernés : automobile, électroménager, aéronautique, spatial, bâtiment, horlogerie, connectique...

Accès à la Formation

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS).

En priorité :

- BAC général (en fonction des choix des EDS en classe de 1^{ère} et Terminale)
- BAC STI2D
- Bac pro domaine industriel

Programme

Matières	1 ^{ère} Année*	2 ^{ème} Année*
Culture générale et expression	3h	3h
Langue vivante étrangère : Anglais	2h	2h
Mathématiques	2h30	2h30
Physique Chimie	2h	2h
Enseignement professionnel STI	18h30	18h30
Enseignement professionnel en langue étrangère en co-intervention	1h	1h
Mathématiques et enseignement professionnel en co intervention	0h30	0h30
Accompagnement personnalisé	1h30	1h30
Enseignement facultatif LV2	2h	2h

*horaires hebdomadaires

Grille d'examen

Épreuves	Coef.
E1 – Culture générale et expression	3
E2 – Langue vivante étrangère : Anglais	2
E3 – Mathématiques et Physique Chimie	
Sous-épreuve : Mathématiques	2
Sous-épreuve : Physique Chimie	2
E4 – Réponse préliminaire à une affaire	6
E5 – Conception et qualification des processus et moyens de production	8

E6 – Conception collaborative des produits et suivi de leur production	
Sous-épreuve : Conception collaborative des produits	3
Sous-épreuve : Suivi de la production en entreprise	3
EF1 – Langue facultative (autre que l'anglais)	Pts>10

Descriptif des matières

- Comportement mécanique
- Conception / Analyse / CAO d'outillages
- Techniques d'atelier (Fabrication, montage-démontage d'outils, contrôle).

Stage

Deux stages, de nature très différente, peuvent ponctuer la scolarité des étudiants selon leur origine de formation:

-un stage de découverte :

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

-un stage métier :

La durée normale du stage métier est de six à dix semaines (mais ne peut être inférieure à quatre semaines). La période du stage métier en entreprise, doit permettre au stagiaire de mettre en application les compétences acquises durant sa formation. Les activités à conduire sont conjointement définies par l'enseignant et le stagiaire en accord avec les propositions du tuteur en entreprise et en phase avec les compétences à évaluer.

Poursuite d'études

Le BTS est un diplôme conçu pour une insertion professionnelle. Cependant avec un bon dossier une poursuite d'études est envisageable dans le secteur des matériaux, en licence LMD, en école d'ingénieur par le biais des admissions parallèles ou en passant par une classe préparatoire ATS

- CPGE Classe préparatoire ATS ingénierie industrielle

Licence professionnelle

- Licence pro analyse, qualité et contrôle des matériaux produits
- Licence pro chimie et physique des matériaux
- Licence pro matériaux et structures : fonctionnalisation et traitement des surfaces
- Licence pro matériaux et structures : gestion, conception et industrialisation
- Licence pro métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux
- Licence pro métiers de l'industrie : métallurgie, mise en forme des matériaux et soudage

- Licence pro techniques du vide et matériaux

Diplôme d'ingénieur

- Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure des mines de **Nancy (54)** de l'université de Lorraine spécialité génie industriel et matériaux
- Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université de **Montpellier (34)** spécialité matériaux
- Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université de **Montpellier (34)** spécialité mécanique en partenariat avec le syndicat de la chaudronnerie tôlerie et tuyauterie
- Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université **Grenoble (38)** spécialité matériaux
- Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université **Paris XI** spécialité matériaux en partenariat avec l'ITII Ile-de-France
- Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de **Lyon (69)** spécialité sciences et génie des matériaux
- Diplôme d'ingénieur de l'Institut supérieur des matériaux **du Mans (72)**
- Diplôme d'ingénieur de l'université de technologie de **Troyes (10)** spécialité matériaux
- Diplôme d'ingénieur de l'École d'ingénieurs de l'université de **Toulon (83)** spécialité matériaux

Pour connaître les poursuites d'études envisageables, consultez les guides régionaux "Après le Bac: choisir ses études supérieures" et "Après un Bac +2"

Où se former

69 Lyon

Lycée des métiers Hector Guimard (public)
CFA Académie de Lyon - Lycée des métiers Hector Guimard (public) **A**

A formation en apprentissage

Pour en savoir plus

- Dossiers « Après le bac »
- Infosup « Après un BTS ou un DUT »
- Dossiers « les écoles d'ingénieurs »
- Infosup Après les bacs S, STI (spécialités industrielles)

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Éducation Nationale (PSY-EN).