BAC PRO

Technicien modeleur



Métiers de la réalisation de produits mécaniques

Le technicien modeleur est chargé de la fabrication d'objets en volume (modèles, prototypes, maquettes... et outillages) pour la mise en forme des matériaux (plastique, verre, métal...).
Il maîtrise l'analyse des documents provenant des bureaux d'études afin de choisir les machines et les matériaux les mieux adaptés pour concevoir une maquette en 3 dimensions. A ce titre, il doit maîtriser les logiciels de CAO et de CFAO ainsi que l'utilisation de centres d'usinage à commande numérique, prototypeuses rapides, découpe laser, etc.
La mise en forme des matériaux, qu'ils soient durs ou souples (plastique, caoutchouc, verre, métal...) nécessite la réalisation d'outillages spécifiques (moules, maquettes, poinçons, outils de découpe, ...) de plus en plus complexes. Au cœur de la chaîne industrielle, le modeleur est le premier maillon de la réalisation concrète entre le concepteur-designer d'un produit et le fabriquant qui réalise ce produit. Le modeleur doit pouvoir exécuter, à partir d'un dessin, un modèle en bois, en résine ou en matière plastique. Ce modèle sert à la fabrication du moule où sera coulé le métal.
Les matériaux et les procédés de fabrication ayant évolué (développement rapide de la plasturgie, prototypage 3D...), le modeleur a étendu ses activités dans divers domaines (fabrication de moules de thermoformage, de moules pour le caoutchouc, de moules pour la décoration et le bâtiment, de maquettes...) et multiplié ses perspectives d'embauches, aujourd'hui excellentes.
Il doit avoir une bonne perception des volumes et des formes, être précis et minutieux.
Beaucoup de sociétés de modelage ont aussi un secteur maquettes. Il réalise donc des maquettes pour les industries automobiles, aéronautiques, de l'urbanisme, du flaconnage, etc.
Les élèves de ce bac pro se présentent obligatoirement aux épreuves du BEP intégré Modeleur maquettiste.

Débouchés

Ce technicien trouve un emploi le plus souvent dans de petites entreprises très spécialisées qui travaillent en sous-traitance. À la sortie de la formation les élèves peuvent intégrer une pluralité de secteurs : - arts de la table, sanitaire, staff (décoration intérieure), statuaire, fonderie, cristallerie, design-modelage, aéronautique, automobile, usinage, composite (résine)...

Accès à la formation

Après la 3ème, 2nde professionnelle Métiers de la réalisation de produits mécaniques

Il est ouvert aussi en priorité aux élèves titulaires des CAP des secteurs de l'outillage et de la mécanique.

- CAP Outillages en moules métalliques

Programme

Grille horaire	2nde	1ère	Tle
Enseignement professionnel	360	294	377
Enseignements professionnels et français en co-intervention (a)	15	14	-
Enseignements professionnels et mathématiques-sciences en co-intervention (a)	15	14	-
Réalisation d'un chef d'œuvre	-	42	26
Prévention Santé Environnement	30	28	39
Economie-Gestion ou Economie-Droit (selon spécialité)	30	28	39
Français, Histoire-Géographie et enseignement moral et civique (b)	120	98	117
Mathématiques (b)	45	56	39
Langue vivante A	60	56	65
Sciences physiques et chimiques ou langue vivante B ((selon spécialité)	45	42	39
Arts appliqués et culture artistique	30	28	26
Education physique et sportive	75	70	78
Soutien au parcours	30	28	39
Période de formation en milieu professionnel (semaines)	4 à 6	6 à 8	6
2 semaines dédiées à la préparation d'une insertion professionnelle avec PFMP ou à la préparation d'une poursuite d'études (semaines)			2

(a) Dotation horaire professeur égale au double du volume horaire élève
(b) Les heures de français et de mathématiques en 2nde et en 1ère pro font l'objet de groupes à effectifs réduits.

Enseignements professionnels

- Conception et réalisation assistées par ordinateur (cao-dao et fao)
- Commande numérique
- Imprimante 3d
- Scanner 3d
- Tour numérique
- Découpe fil chaud
- Utilisation de résines
- Travail sur marbre
- Travail sur tour vertical
- Réalisation de pièces en terre, plâtre, plastiline (matière synthétique) ...

Stage

La durée de la formation en milieu professionnel est de **20 semaines** réparties sur les trois années de formation.
Les périodes de formation en milieu professionnel permettent au candidat :

BAC PRO

Technicien modeleur



- d'appréhender concrètement la réalité des contraintes économiques, humaines et techniques de l'entreprise ;
- de comprendre l'importance de l'application des règles d'hygiène et de sécurité ;
- d'intervenir sur des ouvrages de type industriels intégrant des techniques de mise en œuvre dont les
- établissements de formation peuvent ne pas disposer ;
- d'utiliser des matériels d'intervention ou des outillages spécifiques de technologies nouvelles ;
- de comprendre la nécessité de l'intégration du concept de la qualité dans toutes les activités développées ;
- d'observer, comprendre et analyser, lors de situations réelles, les différents éléments liés à des stratégies commerciales ;
- de mettre en œuvre ses compétences dans le domaine de la communication avec tous les services ;
- de prendre conscience de l'importance de la compétence de tous les acteurs et des services de l'entreprise.

Examen

Épreuves	Coef.
E1 : Epreuve scientifique et technique	**6**
Sous-épreuve E11 : Etude et analyse d4un outillage	*3*
Sous-épreuve E12 : Mathématiques	*1.5*
Sous-épreuve E13 : Sciences physiques et chimiques	*1.5*
E2 : Epreuve Elaboration du processus de réalisation d'un outillage	**3**
E3 : Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel	**10**
Sous-épreuve E31 : évaluation de la formation en milieu professionnel	*2*
Sous-épreuve E32 : mise en œuvre et conduite d'un équipement	*2*
Sous-épreuve E33 : assemblage des constituants de l'outillage et vérification de sa conformité	*4*
Sous-épreuve E34 : Economie - Gestion	*1*
Sous-épreuve E35 : Prévention Santé Environnement	*1*
E4 : Epreuve de langue vivante étrangère	**2**
E5 : Epreuve de Français, Histoire-Géographie et enseignement moral	**5**
Sous-épreuve E51 : Français	*2.5*
Sous-épreuve E52 : Histoire-Géographie et enseignement moral	*2.5*
E6 : Epreuve d'arts appliqués et cultures artistiques	**1**
E7 : Epreuve d'éducation physique et sportive	**1**
Epreuves facultatives	
EF1 : Langue vivante étrangère	**Pts>10**
EF2	**Pts>10**

Poursuite d'études

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) modifié par le décret no 2021-227 du 26 février 2021 relatif aux modalités particulières d'admission dans une section de techniciens supérieurs pour les titulaires d'un baccalauréat professionnel.

Le bac pro a pour premier objectif l'insertion professionnelle. Mais avec un très bon dossier une poursuite d'études est envisageable. Par exemple :

- BTS Conception des processus de réalisation de produits option A production unitaire, option B production sérielle

Pour connaitre les poursuites d'études envisageables consultez les guides régionaux.

Ou se former en Occitanie

Hautes-Pyrénées (65)

Tarbes - Lycée professionnel Jean Dupuy (Public) ***I A***

I *formation initiale*

A *formation en apprentissage*

En savoir plus

Retrouvez sur https://documentation.onisep.fr/

Les publications disponibles (collections Diplômes, Dossiers, Parcours, Zoom sur les métiers, Pourquoi pas moi ?, Handi +)

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'Education Nationale (PSY-EN).

Les centres d'information et d'orientation dans l'académie de Montpellier & de Toulouse