

Dernière session 2023

Le titulaire du bac pro technicien outilleur effectue les opérations d'usinage et d'assemblage qui donnent forme aux métaux, plastiques et caoutchoucs pour réaliser différents objets de notre environnement quotidien (carrosseries de voitures, bouteilles plastiques...).

L'élève apprend à procéder aux analyses préalables nécessaires à la fabrication de l'outillage : à partir de son modèle numérique, de la pièce à produire, du cahier des charges et du processus opératoire, il sait repérer les éléments constitutifs, justifier les solutions proposées et formuler éventuellement des propositions destinées à améliorer les coûts, la qualité et les délais de fabrication.

Il possède une culture générale, scientifique et technologique qui lui permet d'intégrer de nouvelles techniques de définition et de fabrication des produits (conception et fabrication assistées par ordinateur, par exemple). Sur son lieu de travail, il est amené à analyser des données relatives à l'outillage. Ces outillages, qui peuvent être très élaborés, concernent des procédés variés : découpage, emboutissage et moulage des matériaux métalliques, injection des matières plastiques, forgeage, matriçage, estampage.

Il met en œuvre les machines à l'aide de logiciels spécialisés : commandes numériques d'usinage, électroérosion, etc. Il contrôle et met au point les outillages. Il coordonne les travaux d'une petite équipe afin de respecter le plan prévisionnel de fabrication.

Les compétences développées lui permettent de vérifier le bon fonctionnement et la conformité de l'outillage. Enfin, grâce à sa formation, il peut le modifier ou le réparer si besoin.

Il peut participer à un groupe projet dans le cadre de la réalisation et de la mise au point des outillages. Il peut être amené à coordonner les travaux d'une petite équipe

Débouchés

Le diplômé peut travailler dans des entreprises de construction d'outillages ou dans les services de fabrication ou de maintenance intégrés à d'autres entreprises de construction automobile, de l'aéronautique...

Exemple(s) de métier(s):

- ajusteur/euse-monteur/euse
- chaudronnier/ère
- mécanicien/ne-outilleur/euse
- mouleur/euse-noyauteur/euse
- opérateur/trice sur machine à commande numérique

Accès à la Formation

Après la 3^{ème}, Seconde professionnelle Métiers de la réalisation de produits mécaniques

Les élèves titulaires de certains CAP du même secteur peuvent également le préparer en 2 ans sous certaines conditions.

Exemples de formations requises:

- CAP Outillages en moules métalliques
- CAP Outillages en outils à découper et à emboutir

Programme

Grille horaire (a)	2 ^{nde}	1 ^{ère}	Tle
Enseignement professionnel	330	266	260
Enseignements professionnels et français en co-intervention (b)	30	28	13
Enseignements professionnels et mathématiques-sciences en co-intervention (b)	30	14	13
Réalisation d'un chef d'œuvre	-	56	52
Prévention Santé Environnement	30	28	26
Economie-Gestion ou Economie-Droit (selon spécialité)	30	28	26
Français, Histoire-Géographie et enseignement moral et civique	105	84	78
Mathématiques	45	56	39
Langue vivante A	60	56	52
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	65
Consolidation, accompagnement personnalisé et accompagnement au choix d'orientation (c) (d)	90	84	91
Période de formation en milieu professionnel (semaines)	4 à 6	6 à 8	8

- (a) Volume horaire identique quelle que soit la spécialité
 (b) Dotation horaire professeur égale au double du volume horaire élève
 (c) Y compris heures dédiées à la consolidation des acquis des élèves
 (d) En Tle : insertion professionnelle (recherche, CV, entretiens,..) ou poursuite d'études

Enseignements professionnels

- **Construction** : organisation de la production et des entreprises, analyse des données de définition des produits et des outillages, modélisation des liaisons et des actions mécaniques, cinématique, statique, hydrostatique, résistance des matériaux.
- **Mise en forme des matériaux** : moulage des matériaux métalliques (coulée par gravitation, pression, centrifugation), et des matériaux plastiques (injection,



extrusion-soufflage, compression), forgeage, estampage, matriçage, découpe, emboutissage.

- **Systèmes et techniques de fabrication** : caractéristiques communes (performances et caractéristiques principales des machines, cinématique...), techniques de fabrication (usinage par étincelage, abrasion, outil coupant), techniques et procédés d'assemblage et de finition.
- **Usinage** : usinage par outil coupant et par étincelage (typologie et classification des outils, procédés et techniques d'usinage associés).
- **Préparation de la fabrication des outillages** : qualité et contrôle.
- **Gestion de la production, maintenance.**
- **Hygiène, sécurité et prévention des risques professionnels.**
- **Communication.**

Stage

La durée de la formation en milieu professionnel est de 22 semaines réparties sur les trois années de formation.

Cette durée ne peut être fractionnée en plus de six périodes, la durée de chaque période ne pouvant être inférieure à trois semaines.

Les capacités d'autonomie et de responsabilité du futur professionnel sont à appréhender pendant les temps de formation en entreprise.

Les périodes de formation en milieu professionnel permettent au candidat :

- découvrir différents milieux de travail et en appréhender l'organisation et les caractéristiques économique, humaine et technique,
- mettre en œuvre des compétences abordées en centre de formation,
- développer des compétences dans des environnements et avec des équipements différents de ceux de l'établissement de formation,
- apprécier l'importance de l'application des textes réglementaires et législatifs,
- mettre en œuvre des compétences relationnelles au sein des équipes de travail et avec les fournisseurs,
- mettre en œuvre des compétences organisationnelles dans le cadre de la gestion d'équipe.

Examen

Épreuves	Coef.
E1 : Epreuve scientifique et technique	
Sous-épreuve E11 : Etude et analyse d'un outillage	2
Sous-épreuve E12 : Mathématiques	1.5
Sous-épreuve E13 : Sciences physiques et chimiques	1.5
E2 : Épreuve Élaboration du processus de réalisation d'un outillage	3

E3 : Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel	
Sous-épreuve E31 : Évaluation de la formation en milieu professionnel	2
Sous-épreuve E32: Mise en œuvre et conduite d'un équipement	3
Sous-épreuve E33 : Opération d'assemblage ou de remise en état d'un outillage	3
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	
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

Statistiques

En 2018, dans l'académie de Toulouse : 27 présents, 22 admis (soit 81.50% de réussite).

En 2017, dans l'académie de Toulouse : 22 présents, 15 admis (soit 68.18% de réussite).

En 2019 : 21 candidats présents, 18 candidats admis (soit 85,7% de réussite)

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 :

- MC Maquettes et prototypes
- MC Technicien(ne) en soudage
- MC Technicien(ne) en tuyauterie
- BTS Conception des processus de réalisation de produits option A production unitaire



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

Pour connaître les poursuites d'études envisageables, consultez les guides régionaux.

Ou se former en Occitanie

- 12 **Decazeville**
Lycée polyvalent La Découverte (*public*)
Lycée polyvalent La Découverte (*public*) **A**
- 31 **Toulouse**
Lycée des métiers Rolland Garros (*public*)

A Formation en apprentissage

En savoir plus

Consultez les documents Onisep :

- Guides régionaux « L'après bac pro »
- Parcours Les métiers de la mécanique

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).

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

CIO Albi
Tél. 05 67 76 57 74 - cio.albi@ac-toulouse.fr

CIO Auch
05 62 05 65 20 - cio.auch@ac-toulouse.fr

CIO Cahors
Tél. 05.65.30.19.05 - cio.figeac@ac-toulouse.fr

CIO Castelsarrasin
05 36 25 74 99 - cio.castelsarrasin@ac-toulouse.fr

CIO Castres
Tél. 05 67 76 57 90 - cio.castres@ac-toulouse.fr

CIO Condom
05 67 76 51 82 - cio.condom@ac-toulouse.fr

CIO Decazeville
05 65 43 17 88 - cio.decazeville@ac-toulouse.fr

CIO Figeac
05 67 76 55 66 - cio.figeac@ac-toulouse.fr

CIO Foix
05 67 76 52 94 - cio.foix@ac-toulouse.fr

CIO Lourdes
05 67 76 56 43 - cio.lourdes@ac-toulouse.fr

CIO Millau
[05 65 60 98 20 - cio.millau@ac-toulouse.fr](mailto:cio.millau@ac-toulouse.fr)

CIO Montauban
05 63 66 12 66 - cio.montauban@ac-toulouse.fr

CIO Muret
05 67 52 40 72 - cio.muret@ac-toulouse.fr

CIO Pamiers
05 67 76 53 02 - cio.foix@ac-toulouse.fr

CIO Rodez
05 67 76 54 46 - cio.rodez@ac-toulouse.fr

CIO Saint-Gaudens
05 67 52 41 41 - cio.stgaudens@ac-toulouse.fr

CIO Tarbes
05 67 76 56 33 - cio.tarbes@ac-toulouse.fr

CIO Toulouse Centre
05.67.76.51.84 - cio.tlsecentre@ac-toulouse.fr

CIO Toulouse Mirail
05.67.52.41.63 - cio.tlsemirail@ac-toulouse.fr

CIO Toulouse Nord
05 67 52 41 80 - cio.tlsenord@ac-toulouse.fr

CIO Toulouse Rangueil
05 67 52 41 55 - cio.tlserangueil@ac-toulouse.fr

