

Métiers de la réalisation de produits mécaniques

En entreprise ou en atelier de mécanique, le titulaire de ce bac pro maîtrise la mise en œuvre de l'usinage par enlèvement de matière qui permet d'obtenir des pièces d'une très grande précision.

Il sait analyser l'ensemble des données techniques et utilise la chaîne de données numériques (CAO, FAO, etc.). Lors du lancement et du suivi de la production, il prépare les outils et les outillages : tours, fraiseuses et centres d'usinage à commande numérique. Il conçoit un programme à partir d'une définition numérique et à l'aide de logiciels de fabrication assistée par ordinateur. Il effectue ensuite la simulation du programme. Il implante et transfère les données numériques.

Il règle et met en œuvre le système. Il choisit les matériels de mesures et de contrôle. Il installe et règle les outils et les outillages. Il réalise les pièces dans le respect de la qualité, des délais et des coûts. Il assure la maintenance de premier niveau de l'ensemble du système de production.

Il possède des connaissances en gestion de production appliquées au contexte de l'atelier.

Débouchés

Les compétences du technicien d'usinage vont s'exercer au sein d'une équipe de productique mécanique, dans différents secteurs : industrie mécanique (fabrication d'équipements industriels...), aéronautique, automobile, construction électrique, réalisation d'outillage...

Métier(s) accessible(s) :

- ajusteur(euse)-monteur(euse)
- opérateur(trice) sur machine à commande numérique

Accès à la Formation

Après la 3^e, seconde professionnelle Métiers de la réalisation de produits mécaniques

Qualités requises :

- autonomie
- goût de la précision
- polyvalent
- capacité à travailler en équipe
- esprit méthodique et rigoureux

Programme

Grille horaire (a)	2 nd e	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

- Mécanique, techniques et procédés d'usinage, en mettant l'accent sur la modernisation des systèmes de production : exploitation de la chaîne de données numériques (CAO, CFAO, simulateur en 3D...), programmation et mise en œuvre des machines-outils à commande numérique, de centre d'usinage, de banc de préréglage.
- Étude et optimisation de processus d'usinage, gestion de production, maintenance et mise en œuvre de procédures de diagnostic.



i 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.

i Examen

Épreuves	Coef.
E1 : Epreuve scientifique	
Sous-épreuve E11 : analyse et exploitation de données techniques	3
Sous-épreuve E12 : Mathématiques	1.5
Sous-épreuve E13 : Sciences physiques et chimiques	1.5
E2 : Epreuve de technologie : Elaboration d'un processus d'usinage	3
E3 : Épreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel	
Sous-épreuve E31 : Réalisation et suivi de production en entreprise	2
Sous-épreuve E32: lancement et suivi d'une production qualifiée	3
Sous-épreuve E33 : Réalisation en autonomie de tout ou partie d'une fabrication	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

i StatistiquesAcadémie de Montpellier

En 2017 : 53 candidats inscrits, 53 présentés, 43 admis (soit 81,13% de réussite).

En 2018 : 58 candidats inscrits, 58 présents, 46 admis (soit 79,31% de réussite)

En 2019 : 47 candidats inscrits, 45 présents, 32 admis (soit 71,11 % de réussite).

Académie de Toulouse

En 2018 : 176 candidats présents, 130 candidats admis (soit 73,9% de réussite).

En 2019 : 184 candidats présents, 130 candidats admis (soit 70,7% de réussite).

i 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).

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

- Classe Préparatoire aux Etudes Supérieures (CPES) Lycée Artaud - Marseille (13). Admission sur dossier. Classe unique en France qui accueillent les bacheliers professionnels industriels.
- MC technicien en soudage
- MC technicien en tuyauterie

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

i Ou se former en OccitanieAcadémie de Montpellier**11 Narbonne**

Lycée professionnel Louise Michel (Public)



- 30 **Alès**
Lycée professionnel J-B Dumas (*public*)
Lycée professionnel de la Salle (*Privé sous contrat*)
- 30 **Bagnols-sur-Cèze**
Lycée professionnel Albert Einstein (*Public*)
- 34 **Baillargues**
CFA de l'industrie du Languedoc Roussillon
(*Consulaire*) **A**
- 34 **Béziers**
Lycée professionnel Jean Moulin (*Public*)

Académie de Toulouse

- 09 **Mirepoix**
Lycée professionnel (*Public*)
- 12 **Rodez**
Lycée professionnel Alexis Monteil (*Public*)
- 31 **Beauzelle**
Pôle formation – UIMM Occitanie **A**
- 31 **Blagnac**
Lycée polyvalent Saint-Exupéry (*Public*)
- 31 **Colomiers**
CFA des compagnons du devoir de Midi-Pyrénées **A**
- 31 **Toulouse**
Lycée professionnel Stéphane Hessel (*Public*)
Lycée professionnel des métiers AIRBUS (*privé*)
Lycée professionnel Renée Bonnet (*public*)
- 32 **Samatan**
Lycée des métiers Clément Ader (*Public*)
- 46 **Figeac**
Lycée J-F Champollion (*public*)
- 65 **Lanne**
CFAI Adour
- 65 **Tarbes**
Lycée professionnel des métiers Jean Dupuy (*Public*)
Lycée professionnel des métiers Jean Dupuy **A**
- 81 **Albi**
Lycée polyvalent Louis Rascol (*Public*)
- 82 **Montauban**
Lycée professionnel Antoine Bourdelle (*Public*)

A Formation en apprentissage

 **En savoir plus**
Consultez les documents Onisep :

- Guides régionaux « Après la 3e »
- Dossier « Le dico des métiers »
- Parcours « Les métiers de la mécanique »
- Fiches métiers « Mécanique dans l'industrie et les services »

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

- Alès
04 66 56 46 70 - ce.0300061d@ac-montpellier.fr
- Bagnols sur Cèze
04 66 89 53 93 - ce.0300992r@ac-montpellier.fr
- Béziers
04 67 62 45 04 - ce.0340097w@ac-montpellier.fr
- Carcassonne
04 34 42 91 90 - ce.0110035d@ac-montpellier.fr
- Castelnaudary
04 34 42 91 88 - ce.0110843g@ac-montpellier.fr
- Céret
04 68 87 02 07 - ce.0660575s@ac-montpellier.fr
- Lunel
04 67 83 56 83 - ce.0341426r@ac-montpellier.fr
- Mende
04 66 65 05 17 - ce.0480020l@ac-montpellier.fr
- Montpellier Celleneuve
04 67 75 74 50 - ce.0341619a@ac-montpellier.fr
- Montpellier Centre
04 67 91 32 55 - ce.0340096v@ac-montpellier.fr
- Montpellier Est
04 48 18 55 10 - ce.0341482b@ac-montpellier.fr
- Narbonne
04 68 32 61 75 - ce.0110036e@ac-montpellier.fr
- Nîmes Centre
04 49 05 80 80 - cio.nimescentre@ac-montpellier.fr
- Nîmes Ouest
04 49 05 80 80 - cio.nimesouest@ac-montpellier.fr
- Perpignan
04 11 64 23 66 - ce.0660667s@ac-montpellier.fr
- Pézenas
04 67 98 85 74 - ce.0341033n@ac-montpellier.fr
- Prades
04 68 05 32 00 - ce.0660463v@ac-montpellier.fr
- Sète
04 67 18 34 18 - ce.0340098x@ac-montpellier.fr



**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