

Filière: Métiers de la production mécanique informatisée



Sigle: MEPRMI

Option: Métiers de la production mécanique informatisée

Niveau : BEP

Prérequis : BEPC et/ou CAP

Débouchés :

Dans l'industrie, dans tous types d'entreprises fabriquant des pièces mécaniques (industrie automobile, aéronautique, fabricant de machines-outils). Toutefois le BEP ne permet pas, en général, d'accéder directement au marché de l'emploi et il est vivement conseillé de poursuivre ses études.

Description

Pour fabriquer des pièces mécaniques (piston de moteur, poulie, cardan, ...) ou de petits outillages (moules, outils de découpe) par usinage. Usiner c'est façonner une pièce par enlèvement de copeaux, par moulage, à l'aide de machines-outils qui peuvent être à commande manuelle, à commande numérique ou intégrées à des systèmes automatisés. Ces pièces entrent dans la composition de divers mécanismes, tels que les systèmes hydrauliques de levage, les moteurs de véhicules, des appareils médicaux ou chirurgicaux...

En transformant des blocs de matières bruts ou moulées (acier, alliages d'aluminium, laiton, plastiques). Cette transformation peut se faire à l'aide

d'une fraiseuse pour obtenir une surface plane ou une combinaison de surfaces (opération de fraisage) ou d'un tour pour façonner des pièces cylindriques, coniques ou sphériques en leur imprimant un mouvement de rotation. Pour régler et contrôler les matériels d'usinage et de mesure, qu'il s'agisse d'outils ou de machines à commande numérique.

Qualité et compétences :

Les élèves qui se destinent à ce BEP n'ont pas à proprement parler à faire preuve de dextérité mais de méthode et de soin dans la réalisation du travail. Ils font preuve de curiosité face aux mécanismes et aux machines qu'ils ont eu l'occasion de rencontrer. Il est souhaitable qu'en mathématiques, l'élève ait une bonne conception des unités de mesure, qu'il maîtrise les quatre opérations, qu'il sache apprécier la vraisemblance d'un résultat, qu'il ne soit pas rebuté par la géométrie. Il se montre capable de passer d'une représentation en deux dimensions à une représentation spatiale.

Cette formation fait largement appel à l'outil informatique dans le processus de fabrication des pièces mécaniques. Les machines-outils à commande numérique (robots, par exemple) supplantent de plus en plus les machines à commande manuelle, ce qui fait évoluer considérablement le métier de mécanicien en termes d'efficacité et de confort de travail.