

CONTENU de la FORMATION

[Retour page présentation](#)

STS MAI Bourdelle



A - Objectifs de la formation

Le technicien en Mécanique et Automatismes Industriels est un spécialiste des systèmes automatisés de production.

Il doit pouvoir en assurer :

1 - La rédaction du cahier des charges

2 - La conception :

- **de la partie opérative** (actionneurs, transmissions mécaniques, guidages, préhenseurs, systèmes de distributions de pièces, postes spécifiques de transformation, ...)

Il utilise des outils de conception 3D et de calcul assistés par ordinateur.

- **de la partie commande** (automate, gestion et distribution de l'énergie, capteurs, armoires pneumatiques et électriques)

Il utilise des outils de conception assistés par ordinateur.

3 - la réalisation :

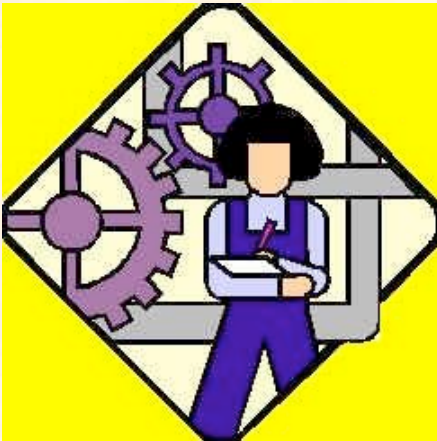
- **de la partie opérative** (usinages simples sur machines conventionnelles telles que tour, fraiseuse, perceuse ; sous traitance de pièces réalisées en commande numérique ; montage et assemblage ; réglages et essais)
- **de la partie commande** (implantation et câblage des armoires électriques ; câblage des composants de la partie opérative ; raccordement des parties opérative et commande ; tests ; programmation assistée par ordinateur des modes de fonctionnement ; mise en énergie ; réglages et modifications ...)

4 - L'intégration en entreprise

Il définit le schéma d'implantation et la source d'énergie nécessaire au bon fonctionnement en entreprise.

5 - L'exploitation et l'optimisation

Il rédige un guide d'exploitation et de maintenance



B - Formation

Elle comprend :

- 12 heures d'**enseignement général** (français, anglais, mathématiques, sciences physiques) ;
- 22 heures d'**enseignement professionnel** :
 - Conception de la **Partie Opérative (CPO)** (dessin et mécanique sur ordinateur)
 - Conception de la **Partie Commande (CPC)** (automatisme, programmation sur ordinateur et automates industriels -API-)
 - **Réalisation, Test, Intégration (RTI)**
(usinage, montage, réglages, élaboration des dossiers machine) ;
- un **stage en entreprise** d'une durée globale de six à huit semaines en France ou à l'étranger ;
- des **actions professionnelles** concernant la conception et la réalisation d'un système automatisé industriel **en partenariat avec une entreprise**.

La qualité de la formation dispensée a été récompensée par 4 premiers prix et 4 troisièmes prix (en 9 participations) au concours régional de l'Innovation en Midi-Pyrénées, organisé par l'ADERMIP.

C – Horaires (en heures de cours de TD de TP)

MATIERES	1° année	2° année
Français	3	3
Langue Vivante	2	2
Mathématiques	3	3
Sciences Physiques	4	4
Economie et gestion des entreprises	1	
Conception des parties opératives	9	9
Conception des parties commandes	8	7
Réalisation, Test et Intégration dans l'entreprise	4	6
Total	34h	34h

D – Examen

6 Epreuves :	Mode	Durée	Coef.
Français	écrit	4h	2
Langue Vivante:	écrit oral	2 20mn	4/3 2/3
Mathématiques et Sciences Physiques	écrit	2+2h	4
Conception des parties opératives	écrit	7h	4
Conception des parties commandes	écrit	8h	4
Epreuve Professionnelle de Synthèse	oral	1h15	8
Total			24