

# LES METIERS DE LA MECANIQUE



j. Mathys

le 5 avril 2011

# **Un vaste secteur professionnel**

- **Travail des métaux**
- **Programmation des machines**
- **Contrôle de production**
- **Surveillance des systèmes automatisés**
- **Maintenance des équipements**
- **Conception**

**PRODUCTION  
FABRICATION**

# PRODUCTION –ATELIER

## Niveau IV

- **Bac Pro Technicien d'usinage**

Technicien d'atelier responsable d'une cellule de fabrication par usinage – exploitation de données numériques – programmation des machines- fabrication de pièces par enlèvement de matière

**Bourgoin ( Aubry) – Grenoble ( Vaucanson) – Vienne ( Galilée) - Voiron (F Buisson)**

*Beaurepaire ( CFAI) – Moirans ( CFAI) - Grenoble (ELAG)*

- **Bac Pro Microtechniques**

Formation pluritechnologique ( mécanique – électricité – optique – acoustique ..) Débouchés dans les industries de pointe ( télécom- instrumentation médicale..) en fabrication et en maintenance

*Fontanil ( Dolto en alternance)*

- **Bac Techno STI 2D (dont ancien STI GM)**

**Nouvelle formule: STI sciences et technologies industrielles et développement durable**

**Spécialité Innovation technologique et éco-conception**

**Grenoble (Vaucanson – Argouges – P. Termier ) – Pont de Cheruy ( La pléiade ) - Vienne ( Galilée) – Vizille ( Portes de l’Oisans) – Voiron ( F. Buisson) - Bourgoin ( l’ Oiselet) -**

# Une particularité - hors département

- **CAP Décolletage – opérateur régleur**

Fabrication de pièces de petites dimensions

**Cluses ( LP Vallée de l'Arve) - Cluses ( Formavenir CFA)**

- **BAC PRO Productique mécanique – option décolletage**

Automobile – aéronautique ...accent mis sur la métrologie et les préréglages

**Cluses ( LP Vallée de l'Arve ) – Cluses ( Formavenir CFA)**

## Niveau III - II

- **BTS Industrialisation des produits mécaniques**

Spécialiste des procédés de production mécanique, notamment par usinage. Conception et mise en œuvre. Débouchés aussi bien en bureau d'études qu'en fabrication

*Voiron (Buisson) – Bourgoin (JC Aubry en CA) - Grenoble (Greta en contrat pro)*

- **BTS Conception et industrialisation en microtechnique**

Conception et fabrication d'appareils miniaturisés (produit-outillage ou équipement microtechnique)

*Cluses (C. Poncet)*

- **DUT Génie mécanique et productique**

Généraliste de la mécanique aptes à occuper des fonctions d'encadrement en conception industrielle – recherche appliquée

*IUT 1 Joseph Fourier (Grenoble)*

## Niveau II

- **Licence Pro Production industrielle –  
contrôle métrologie- assurance qualité**

Formation de techniciens capable de réaliser les suivi et le  
contrôle de pièces en production mécanique

**IUT 1 – Joseph Fourier ( Grenoble)**

# **PRODUCTION OUTILLAGE**

# PRODUCTION - OUTILLAGE

- **Un certain nombre de CAP qui se font surtout dans d'autres académies**
- Formation d'ouvriers fabriquant des moules pour les industries

CAP outillages en moules métalliques –

*Grenoble (LP Charmilles)*

CAP outillages en outils à découper et à emboutir

CAP modèles et moules céramiques

## NIVEAU IV

- **Bac Pro Technicien outilleur**

Réalisation des outillages qui donnent forme aux métaux, plastiques, caoutchoucs pour produire en grande quantité des objets très divers-bouteilles plastiques, carrosseries de voitures ...-

*Moirans (CFAI)*

- **Bac Pro Technicien modelleur**

Maîtrise de l'ensemble des moyens nécessaires à la définition, à la réalisation, à la mise au point et au contrôle des outillages de modelage.

Hors académie ( Lyon)

## Niveau III - II

- **BTS Étude et réalisation d'outillages de mise en forme des matériaux**

Crée les outillages qui donneront forme aux métaux, plastiques, caoutchoucs, verres et céramiques : moules de fonderie ou de plasturgie, matrices et poinçons utilisés en forge, estampage.

**Voiron ( Buisson) – Moirans ( CFAI en alternance)**

- **BTS Mise en forme des alliages moulés**

**Lyon**

- **Licence Pro Moules métalliques**

**Lyon 1**

**BUREAU D'ÉTUDES**

# BUREAU D'ÉTUDES – niveau IV - III

- **Bac Pro Étude et définition de produits industriels**

Technicien de bureau d'études qui réalise sur ordinateur l'image en 3D d'une pièce et en réalise les plans

**Voiron ( Buisson) – St Martin d'Hères (P. Neruda)**

- **BTS Conception de produits industriels**

création ou amélioration des produits industriels à forte dominante mécanique : boîte de vitesses, moteur, pompe, train d'atterrissage, etc. Peut également participer à la conception d'équipements de production : ligne de fabrication, dispositif de levage ou de manutention.

**Moirans ( CFAI en alternance)**

## Niveau II

- **Licence Pro Production industrielle – Ingénierie Produit Process**

Formation de techniciens responsable en développement de produit – assistants ingénieur . Débouchés vers les bureaux d'études en conception de produit mécanique

- **Licence Pro Production industrielle-Conception de produits**

Formation de techniciens capables de conduire un projet dans la conception et réalisation de produits industriels ( assistant ingénieur-technicien chef de produit- assistant chef de projet)

- **Licence Pro Matériaux et ingénierie**

Formation de techniciens conduisant un projet dans la conception de produits industriels et connaissant les grandes classes de matériaux .