

# BTS C.I.M CONCEPTION ET INDUSTRIALISATIONS EN MICROTECHNIQUES



SCAN ME

## Qu'est que les microtechniques ?

La dénomination microtechnique ne correspond pas à un domaine exactement délimité, mais recouvre en fait, un ensemble de secteurs d'activités allant de l'**étude**, à la **fabrication** et à l'**entretien** de **matériels pluri technologiques**.

- **Conception** avec l'utilisation et l'**intégration** de technologies diverses (mécanique, électrique, électronique, optique, fluide, etc.) ;
- **Modifications** d'un produit pour le rendre plus compétitif ;
- Mise au point de **prototypes** ;
- **Préparation, entretien, suivi** et **contrôle** de la production sur des objets miniaturisés à forte concentration technologique en petite, grande série et même très grande série (ex: téléphonie).



## Qualités requises

- Ouverture d'esprit, curiosité et esprit critique.
- Imagination, créativité et innovation.
- Une grande dextérité, le goût du travail bien fait, soin, propreté, ordre et méthode, sens critique et de l'initiative réfléchie.
- Esprit d'analyse et de synthèse.
- Capacité d'interprétation, d'évaluation.

## Horaires de la formation

Matières et horaires	1 <sup>ère</sup> année	2 <sup>ème</sup> année
Français	3 h	3 h
Mathématiques	3 h	3 h
Langue vivante : anglais	2 h	2 h
Sciences Physiques	3 h	3 h
Etude des constructions	6 h	7 h
Préparation	6 h	6 h
Réalisation et intégration des microsystèmes : TP d'appareillage électronique	4 h	3 h
TP de fabrication : $\mu$ -mécanique, $\mu$ -électronique, plasturgie	6 h	6 h

En 1<sup>er</sup> année un **stage de 6 semaines** est effectué dans une entreprise.

Le rapport de stage comptant pour l'obtention du diplôme est présenté devant un jury en milieu de deuxième année (janvier).

La 2<sup>ème</sup> année est consacrée à l'étude, en petit groupe, d'un **thème industriel**. Cette étude est présentée en fin d'année devant un jury et compte pour l'obtention de l'examen.

## Accès à la formation

- **BAC STI2D** (sciences et technologies de l'industrie et du développement durable)
- **BAC S (SI)** (Sciences de l'Ingénieur)
- **BAC Général** à orientation scientifique
  - **BAC Pro Microtechniques**
  - **BAC Pro EDPI** (Etude et Définition de Produits Industriels)
  - **BAC Pro TU** (Technicien d'Usinage).

## Examen

Examen en fin de deuxième année sous forme d'épreuves écrites pour l'enseignement général.

Une épreuve professionnelle orale permet à l'étudiant de présenter devant un jury son rapport de stage en janvier ainsi que son rapport de thème en juin.

## Caractéristiques de la formation

Cette formation technique, scientifique, économique et humaine permet au Technicien d'exercer ses activités, souvent en collaboration avec des ingénieurs et spécialistes d'autres techniques, à l'étude, à la fabrication et à l'entretien de matériels microtechniques.

Le **Technicien Supérieur en Microtechniques** participe à la réalisation, l'exploitation et la maintenance d'appareils de petites dimensions, de grande fiabilité et conformes aux besoins du marché.

Il doit pouvoir, éventuellement en liaison avec des spécialistes :

- concevoir de façon esthétique, un appareil ou un accessoire de petit volume utilisant des technologies diverses et faisant appel à des connaissances de physique appliquée (**mécanique, électrique, électronique, optique, fluide**) ;
- modifier une fabrication ou un produit pour qu'ils soient compétitifs sur les plans techniques et économiques ;
- réaliser, mettre au point et mesurer les caractéristiques d'un prototype ;
- préparer, ordonnancer, lancer, suivre et contrôler une production ;
- améliorer des postes de travail ;
- rédiger des rapports, comptes rendus et notices.

## Vie active

De très nombreux secteurs :

**Aéronautique, aérospatial, appareillage électrique, armement, automatique, automobile, aviation, biomédical, composants électroniques, électro-ménager, électronique, fluide, horlogerie, informatique, loisirs, lunetterie, machines-outils, médecine, chirurgie, optique, photocopie, photographie, pneumatique, radio et télévision, reproduction sonore, signalisation, télématique, téléphone.**

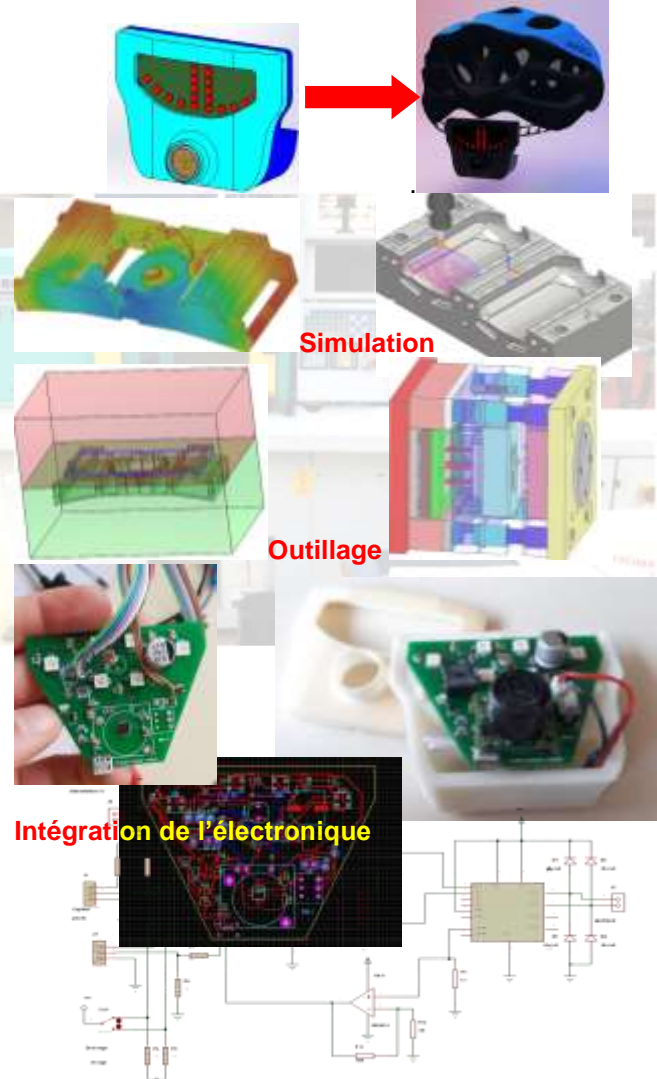
Le lycée compte parmi ses partenaires des entreprises telles que :

ELDIM, PSA, BOSCH, VALEO  
LABORATOIRE GILBERT, RENAULT-TRUCKS, SEROPA, TECMA, FRANCE TELECOM, LISY BENOIST-GIRARD, MAGNETI MARELLI, SHERING PLOUGH, BENDIX, MASONEILAN, GUY DEGRENNE, LABINAL, CAP-MECA, TOLKIT, BOTTU, KNORR-BREMSE, APPLE COMPUTER, RHONE-POULENC RORER, NADELLA, AXIUM, ...

*Avec lesquelles les rapports tant humains que pédagogiques sont excellents.*



## De la conception ... à la réalisation.



## Poursuites d'études

- Licences Pro
- Section Post-BTS : **D.N.T.S.** (Diplôme National de Technologie Spécialisé),
- Des formations complémentaires en Université ou au CNAM (Centre National des Arts et Métiers) peuvent être envisagées.
- Ecole d'ingénieurs sur concours après avoir suivi une classe prépa technologique (ATS)



SCAN ME