

BTS CIM

Conception
et Industrialisation
en Microtechniques



Intervenir tout au long de la chaîne de développement
et d'industrialisation d'appareils miniatures
et pluri-technologiques
Voie scolaire et apprentissage

LYCÉE **Jules
Haag** LABBÉ

Votre avenir avec un temps d'avance

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

académie
Besançon



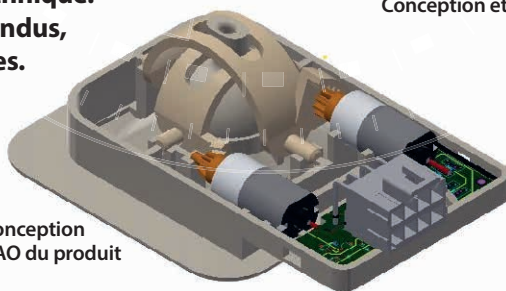
BTS CIM

Conception et Industrialisation en Microtechniques

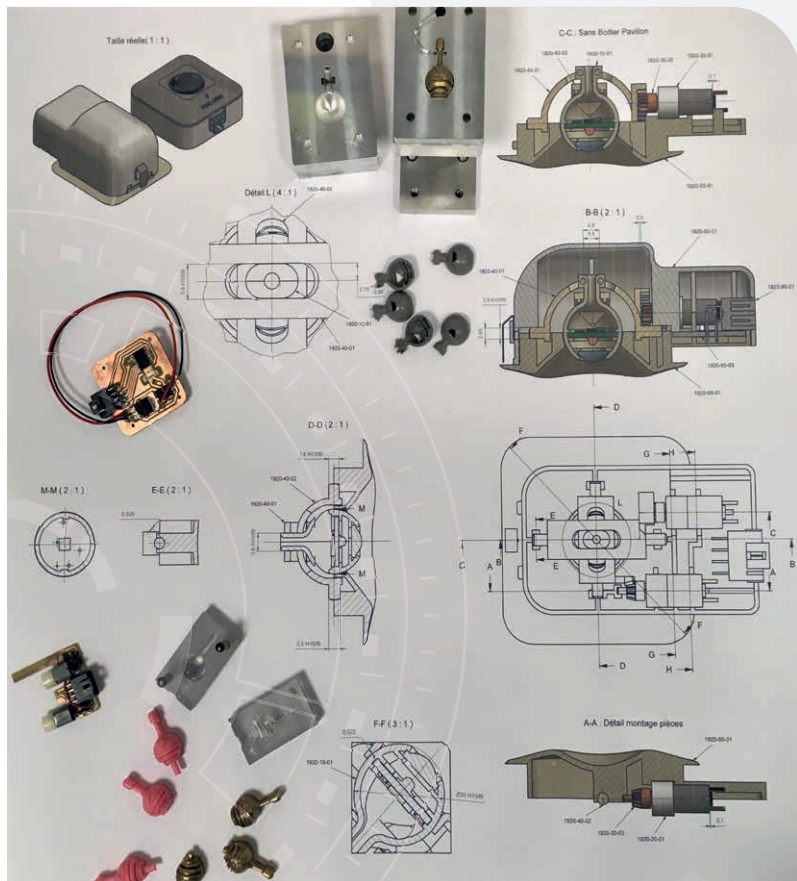
Objectif de la formation :

Le Technicien Supérieur en micro-techniques doit être capable de :

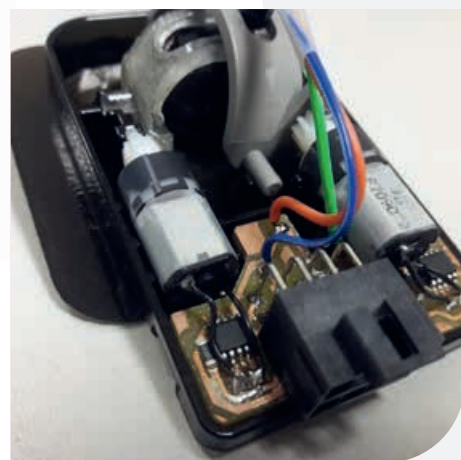
- Concevoir ou améliorer un produit de très petit volume qui intègre différentes technologies en lien avec des connaissances en physique, optique, mécanique, électricité, électronique...
- Concevoir des outillages de natures diverses (moules pour injection plastique, outils à découper, montage d'usinage, de contrôle, d'assemblage).
- Réaliser et mettre au point des maquettes, des prototypes, des outillages pour valider une solution technique.
- Rédiger des comptes rendus, des rapports, des notices.
- Mettre en œuvre des machines de fabrication.



Conception
CAO du produit



Conception et réalisation d'un projet de spot motorisé avec le partenariat d'un équipementier automobile



Prototype réalisé

À qui s'adresse la formation ?

- Bac Général à dominante scientifique
- Bac STI2D
- Bac professionnel du domaine industriel
- Tout équivalent du niveau 4

Pour quels métiers demain ?

- Conception de produits microtechniques avec simulation de comportement
- Conception d'outillages tels que moules d'injection, outils de découpage...
- Industrialisation d'un produit en vue d'une fabrication série
- Préparation et suivi de la production

Recrutement

24 étudiants par la voie scolaire
24 étudiants par l'apprentissage

Contact apprentissage :

pierre-yves.zabe@ac-besancon.fr

Dans quels secteurs d'activité ?

Ses compétences lui permettent de travailler dans des secteurs aussi variés que :

- La construction électronique (composants, sous-ensembles...)
 - L'industrie automobile
 - L'industrie aéronautique, spatiale et de défense
 - Les laboratoires de recherche
 - Le matériel médical et biomédical
 - La mécanique de précision (lunetterie, bijouterie, horlogerie, optique...)
 - L'industrie nucléaire...
- et plus généralement dans toutes les entreprises de conception et fabrication de matériels de précision à haute valeur ajoutée technologique.

Le BTS CIM, successeur du BTS Microtechniques, existe au lycée Jules HAAG depuis plus de 50 ans. Il se prépare par la voie scolaire ou par apprentissage depuis 1997.

La réputation du BTS CIM du lycée Jules HAAG est reconnue par notre bassin industriel, riche d'emplois, et rayonne hors de nos frontières ; le taux de réussite oscille entre 85 et 100 % suivant les promotions.



Adrien MARY champion de France, vice-champion d'Europe et 9^e Monde - DAO dessin industriel

LA FORMATION

VIE ACTIVE

AUTRES FORMATIONS NIVEAU 2
Avec ou sans apprentissage

BTS CIM

CONCEPTION ET INDUSTRIALISATION EN MICROTECHNIQUES

BAC STI2D
Toutes spécialités

BAC G
Enseignements de spécialité à dominante scientifique

BAC PRO
Domaine industriel

EQUIVALENT NIVEAU 4

6
SEMAINES DE STAGE EN 1^{RE} ANNÉE

LE DÉROULEMENT DE LA SCOLARITE



Prix de l'Innovation et prix Post-bac au Challenge Innov' 2019

CANDIDATURE

1^{RE} ANNÉE

2^E ANNÉE

EXAMEN

SUR DOSSIER
BAC STI2D
Toutes spécialités
BAC G Enseignements de spécialité à dominante scientifique
BAC PRO Domaine industriel
Salarié en formation continue

Voie scolaire
30 semaines en lycée
Stage en entreprise
6 semaines
Rapport de stage

Apprentissage
21 semaines en lycée
26 semaines en entreprise
Rapport d'activité en entreprise

Voie scolaire
34 semaines en lycée

Apprentissage
22 semaines en lycée
25 semaines en entreprise
Réalisation d'un projet industriel

Épreuves d'enseignement technique
Coefficient 6
Épreuves d'enseignement général
Coefficient 5
Épreuve professionnelle de synthèse
Coefficient 4

NATURE ET DURÉE DES ENSEIGNEMENTS

MATIÈRES	BTS CIM 1 ^{RE} ANNÉE		BTS CIM 2 ^E ANNÉE	
	SCOLAIRE	APPRENTISSAGE	SCOLAIRE	APPRENTISSAGE
ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL				
CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION	3 h	3 h	3 h	4 h
ANGLAIS	2 h	2 h 30	2 h	2 h 30
MATHÉMATIQUES	3 h	4 h	3 h	4 h
SCIENCES PHYSIQUES	3 h	4 h	3 h	4 h
ENSEIGNEMENT TECHNIQUE				
CONCEPTION ET DESSIN	4 h	4 h	6 h	4 h
MÉCANIQUE	2 h	2 h	1 h	2 h
MÉTHODES & TECHNOLOGIE	6 h	5 h	6 h	5 h
TRAVAUX PRATIQUES DE FABRICATION	6 h	5 h	6 h	5 h
TRAVAUX PRATIQUES D'ÉLECTRONIQUE	2 h	2 h	3 h	3 h
TECHNOLOGIE D'ÉLECTRONIQUE	2 h	2 h	-	-
MISE EN COMMUN	-	1 h 30	-	1 h 30
TOTAL HEBDOMADAIRE	33 h	35 h	33 h	35 h

MATÉRIELS

- 2020 : Presse à injecter électrique 500 kN
- 2020 : Bras de mesure 6 axes **HEXAGON ABSOLUTE ARM 8312**
- 2020 : Centre d'usinage 3 axes UGV
- 2019 : Centre d'usinage 3 axes broche 15000 trs/min **HAAS DT1**
- 2019 : Laser de marquage fibré **LASER CHEVAL LEM 2**
- 2018 : Mesure optique **KEYENCE IM-6025**
- 2018 : Prototypage circuits imprimés **LPKF PROTOMAT S63**
- 2017 : Ligne de fonderie cire perdue **TECHNOCAST VPC40**
- 2017 : Laser de découpe CO² **TROTEC SPEEDY 300**
- 2016 : Prototypage rapide 13 matériaux **OBJET 30 PRIME**
- 2015 : Centre d'usinage 5 axes broche 15000 trs/min **HAAS DT1**
- 2014 : Centre d'usinage 3 axes broche 30000 trs/min **HAAS OM2**
- 2011 : Electro-érosion par enfonçage **SODICK AD3L**
- 2010 : Electro-érosion à fil **SODICK AD325L**
- 2009 : Prototypage rapide matière **ABS DIMENSION ELITE**
- 2008 : Bras Haptique **SENSABLE FREEFORM**
- 2007 : Scanner 3D **NEXTENGINE**

Ces moyens représentent un investissement de 850 000 € TTC sur 10 ans.



Site Labbé - 1 rue Labbé - Besançon

Site Marceau - 25 avenue du Commandant Marceau - Besançon

Tél. : 03 81 81 01 45 - Fax : 03 81 81 00 38 - contact@juleshaag.fr

www.lycee-juleshaag.fr



Initiation à l'assemblage d'un mouvement de montre mécanique

Logiciels :

Suite Inventor 2019 :
modélisation et simulation
de pièces et ensembles
CES Edupack : aide au choix
de matériaux.
Proteus : implantation
de composants électroniques.
Flowcode : programmation
électronique
Esprit 2019 : simulation et
programmation des fabrications