



Mécanique - Production



Productique - Niveaux 1, 2 et 3

Durée :
50 heures / niveau

■ LIEU

IUT Dijon-Auxerre
Site de DIJON



■ TARIF

4500€ TTC / niveau
(repas compris)

■ DATES

Janvier à Mai et Octobre à
Décembre 2018.

Nombre maximum :
6 participants

■ CONTACTS

M. Eric MALOLEPSZY
Responsable pédagogique
eric.malolepsy@iut-dijon
.u-bourgogne.fr

M. Jean-Pierre LE MAITRE
Responsable pédagogique
jean-pierre.lemaitre@iut-dijon
.u-bourgogne.fr

Mme Aurélie NICOLAS
Chargée d'ingénierie de formation
aurelie.nicolas@u-bourgogne.fr

NIVEAU 1

■ PRE-REQUIS

- ◆ Connaissances de base de l'usinage par enlèvement de matière
- ◆ Connaissances des conditions de coupe, la mise en position isostatique
- ◆ Connaissances de base en informatique.

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ mettre en œuvre la fabrication d'une pièce simple sur Machine outil simple ou à commande numérique,
- ◆ écrire un programme à commande numérique pour l'usinage d'une pièce simple,
- ◆ utiliser les fonctions simples d'un logiciel de Fabrication Assistée par Ordinateur.

■ PROGRAMME

- ◆ acquérir les principes de bases de fonctionnement des machines-outils à Commande Numérique (CN).
- ◆ savoir programmer en langage ISO
- ◆ utiliser un logiciel de FAO simple

*Supports niveaux 1, 2 et 3 : Tour 3 axes Ramo,
Centre d'usinage 4 axes SAGEM, 5 axes Huron*



NIVEAU 2

■ PRE-REQUIS

Niveau 1

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable, à partir d'un dessin de définition d'une pièce simple, de :

- ◆ utiliser un logiciel de FAO pour créer les trajectoires d'outils,
- ◆ mettre en oeuvre l'usinage de cette pièce sur MOCN (tour et centre d'usinage 3 axes)

■ PROGRAMME

- ◆ concevoir une gamme de fabrication simple (3 axes) et simuler l'usinage à l'aide du logiciel de FAO industriel, Creo V2
- ◆ savoir choisir des stratégies d'usinage, outils et conditions de coupe.
- ◆ élaborer un programme CN par un logiciel Post processeur. Transfert, test et usinage sur MOCN

NIVEAU 3

■ PRE-REQUIS

Niveau 2

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable, à partir d'un dessin de définition d'une pièce complexe, de :

- ◆ utiliser un logiciel de FAO pour créer les trajectoires d'outils,
- ◆ mettre en oeuvre l'usinage de cette pièce sur MOCN (tour et centre d'usinage 3, 4 et 5 axes)

■ PROGRAMME

- ◆ concevoir une gamme de fabrication complexe (5 axes positionnés et continus) et simuler l'usinage à l'aide du logiciel de FAO industriel, Creo V2.
- ◆ savoir choisir des stratégies d'usinage, outils et conditions de coupe. Utiliser un logiciel de simulation d'usinage (NCSimul).
- ◆ élaborer un programme CN par un logiciel Post processeur. Transfert, test et usinage sur MOCN.



Metrologie - Niveaux 1, 2 et 3

Durée :
50 heures / niveau

■ LIEU

IUT Dijon-Auxerre
Site de DIJON



■ TARIF

4500€ TTC / niveau
(repas compris)

■ DATES

Janvier à Mai et Octobre à
Décembre 2018.

Nombre maximum :
6 participants

■ CONTACTS

M. Jean-Pierre LE MAITRE
Responsable pédagogique
jean-pierre.lemaitre@iut-dijon
.u-bourgogne.fr

Mme Aurélie NICOLAS
Chargée d'ingénierie de formation
aurelie.nicolas@u-bourgogne.fr

NIVEAU 1

■ PRE-REQUIS

Connaissance de bases du dessin industriel.

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ lire et interpréter les spécifications dimensionnelles, géométriques et d'état de surface des dessins de définitions,
- ◆ utiliser des moyens de mesure dimensionnels simples en suivant une procédure

■ PROGRAMME

- ◆ connaître les principes fondamentaux de la métrologie (Cotation ISO et Concept GPS)
- ◆ identifier, interpréter et contrôler une spécification géométrique ou dimensionnelle
- ◆ utiliser des moyens de mesure traditionnels. Effectuer une mesure de rugosité
- ◆ effectuer des mesures sur des pièces de révolution

Supports : Matériel de mesure traditionnelle, rugosimètre Surtronic3+, Table de mesure Mahr



NIVEAU 2

■ PRE-REQUIS

Niveau 1

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable, à partir d'un dessin de définition d'une pièce simple, de :

- ◆ élaborer une gamme de mesure d'une pièce simple sur MMT,
- ◆ faire un scan d'une surface gauche simple sur MMT

■ PROGRAMME

- ◆ mesurer et contrôler une pièce sur Machine à Mesurer Tridimensionnelle
- ◆ élaborer une gamme de mesure MMT
- ◆ mise en œuvre d'une MMT en manuelle ou par auto-apprentissage
- ◆ effectuer un scanning d'une surface gauche simple

Supports : MMT Tri-Mesures à CN (logiciel Quartis), MMT Olivetti manuelle (logiciel Quartis)

NIVEAU 3

■ PRE-REQUIS

Niveau 2

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ faire un scan d'une surface complexe avec un scanner sans contact,
- ◆ reconstruire un modèle 3D à partir d'un fichier scanné,
- ◆ faire un contrôle d'une surface complexe à partir d'un fichier scanné.

■ PROGRAMME

- ◆ scanning de pièces complexes sans contact en utilisant un scanner optique 3D
- ◆ traiter une surface (notions de maillage, filtrage etc.),
- ◆ reconstruire une surface CAO 3D à partir de la pièce réelle scannée.

Supports : Scanner Handyscan (logiciel VXScan), logiciels GEOMAGIC et CREO



Conception - Niveaux 1, 2 et 3

Durée :
50 heures / niveau

■ LIEU

IUT Dijon-Auxerre
Site de DIJON



■ TARIF

4500€ TTC / niveau
(repas compris)

■ DATES

Janvier à Mai et Octobre à
Décembre 2018.

Nombre maximum :
10 participants

■ CONTACTS

M. Hervé Cagnat
Responsable pédagogique
herve.cagnat@iut-dijon
.u-bourgogne.fr

Mme Aurélie NICOLAS
Chargée d'ingénierie de formation
aurelie.nicolas@u-bourgogne.fr

NIVEAU 1

■ PRE-REQUIS

Notions de base en technologie

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ comprendre le fonctionnement de systèmes mécaniques simples (moteurs, réducteurs, boîte de vitesses, vérins,...)
- ◆ savoir réaliser le démontage, l'analyse pour le remontage de ces systèmes,
- ◆ savoir faire les calculs simples permettant de retrouver les caractéristiques mécaniques de ces systèmes.

■ PROGRAMME

Comprendre le fonctionnement de mécanismes existants simples.



NIVEAU 2

■ PRE-REQUIS

Niveau 1

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable, à partir d'un dessin de définition d'une pièce simple, de :

- ◆ concevoir à l'aide d'un logiciel de CAO des pièces et assemblages simples,
- ◆ savoir réaliser les dessins de définition côtés de ces pièces et assemblage,
- ◆ savoir définir une nomenclature.

■ PROGRAMME

Savoir concevoir un système mécanique simple à l'aide d'un logiciel de CAO.

NIVEAU 3

■ PRE-REQUIS

Niveau 2

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ concevoir à l'aide d'un logiciel de CAO des systèmes mécaniques complexes,
- ◆ savoir réaliser l'animation cinématique de ces systèmes en CAO,
- ◆ savoir faire le lien avec d'autres logiciels de la chaîne numérique (FAO, Reverse-Engineering, simulation mécanique,...)

■ PROGRAMME

Savoir concevoir un système mécanique complexe dans un contexte de chaîne numérique.



Mécanique et dimensionnement des structures - Niveaux 1, 2 et 3

Durée :
50 heures / niveau

■ LIEU

IUT Dijon-Auxerre
Site de DIJON



■ TARIF

4500€ TTC / niveau
(repas compris)

■ DATES

Janvier à Mai et Octobre à
Décembre 2018.

Nombre maximum :
10 participants

■ CONTACTS

M. Tony MONTESIN
Responsable pédagogique
tony.montesin@iut-dijon
.u-bourgogne.fr

Mme Aurélie NICOLAS
Chargée d'ingénierie de formation
aurelie.nicolas@u-bourgogne.fr

NIVEAU 1

■ PRE-REQUIS

Notions de base en technologie et notions de mathématiques

■ PROGRAMME

Savoir modéliser un système simple, réaliser son étude statique puis savoir utiliser les outils de bases du dimensionnement.

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ dimensionner un système (poutres, structures) à l'équilibre en connaissant les efforts externes agissant sur ce système
- ◆ mettre en application l'étude théorique au cas de solides soumis à la traction pure ou à la torsion pure ou au cisaillement pure



NIVEAU 2

■ PRE-REQUIS

Niveau 1

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ mettre en application les savoirs théoriques de statique du niveau 1 au cas de solides soumis à la flexion
- ◆ savoir déterminer l'inertie, la vitesse et l'accélération d'un solide en mouvement

■ PROGRAMME

Savoir modéliser un système simple pour réaliser son étude dynamique, avec des outils analytiques et numériques.

NIVEAU 3

■ PRE-REQUIS

Niveau 2

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ mettre en application les savoirs théoriques de statique des niveaux 1 et 2 au cas de solides soumis des sollicitations composées (traction, torsion, cisaillement et flexion)
- ◆ mettre en oeuvre des codes de calcul par éléments finis
- ◆ dimensionner un système en mouvement

■ PROGRAMME

Savoir appliquer pour des cas simples les méthodes énergétiques et de modélisation par éléments finis.



Industrialisation et méthodes

Niveaux 1, 2 et 3

Durée :
50 heures / niveau

■ LIEU

IUT Dijon-Auxerre
Site de DIJON



NIVEAU 1

■ TARIF

4500€ TTC / niveau
(repas compris)

■ PRE-REQUIS

Notions de base en technologie

■ DATES

Janvier à Mai et Octobre à
Décembre 2018.

Nombre maximum :
10 participants

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ définir les procédés principaux d'obtention des pièces mécaniques,
- ◆ définir pour une pièce donnée, les moyens de fabrication à mettre en œuvre.

■ CONTACTS

M. Eric MALOLEPSZY
Responsable pédagogique
eric.malolepsy@iut-dijon
.u-bourgogne.fr

M. Jean-Pierre LE MAITRE
Responsable pédagogique
jean-pierre.lemaitre@iut-dijon
.u-bourgogne.fr

Mme Aurélie NICOLAS
Chargée d'ingénierie de formation
aurelie.nicolas@u-bourgogne.fr

■ PROGRAMME

Connaître les bases des procédés d'obtention de produits.



NIVEAU 2

■ PRE-REQUIS

Niveau 1

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ définir le processus de fabrication d'une pièce simple,
- ◆ mettre en œuvre la fabrication d'une pièce simple en utilisant des moyens de production conventionnels.

■ PROGRAMME

Savoir définir un processus et mettre en œuvre une production de pièces simples.

NIVEAU 3

■ PRE-REQUIS

Niveau 2

■ OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- ◆ définir le processus de fabrication d'une pièce simple,
- ◆ mettre en œuvre la fabrication d'une pièce simple en utilisant des moyens de production conventionnels.

■ PROGRAMME

Savoir définir un processus et mettre en œuvre une production de pièces dans un contexte de chaîne numérique.



★
Nouveau dans
le catalogue !

Durée : 2 à 4 jours

■ PUBLIC

Public ayant des connaissances de Microsoft® Windows® et de dessin technique. Possédant la licence du logiciel Autodesk Inventor.

■ LIEU

DIJON

Site ou université de Bourgogne (Bât. Mirande)



■ TARIF

395 € / jour / personne
(repas midi et pauses café inclus)

■ DATES

Mars 2018*

**veuillez contacter le responsable pédagogique de formation*

Nombre : 4 à 10 participants

■ CONTACTS

M. Christophe AQUILINA
Responsable pédagogique
christophe.aquilina@u-bourgogne.fr

M. Emmanuel SALEUR
Chargé d'ingénierie de formation
emmanuel.saleur@u-bourgogne.fr

CAO / DAO Autodesk Inventor : formation de base

Initiation à la conception volumique

Cycle de perfectionnement permettant aux professionnels d'approfondir certains points techniques et de prendre en compte les évolutions récentes de la CAO.

■ OBJECTIFS

Permettre aux participants d'appréhender les techniques de conception 3D volumique à travers le logiciel Autodesk Inventor Pro, et collaborer sur les projets au travers de modèles 3D. Savoir concevoir une pièce ou un ensemble en volumique, puis d'en faire la mise en plan. Tout en acquérant les bases du paramétrage du logiciel.

■ PROGRAMME

- ◆ Interface utilisateur d'Inventor,
- ◆ Organiser son travail en utilisant les fichiers projets ,
- ◆ Techniques de base d'esquisse,
- ◆ Conception de formes 3D de base,
- ◆ Les fonctions de base,
- ◆ Gestion des paramètres du document,
- ◆ Gestion des propriétés de la pièce,
- ◆ Conception d'assemblages 3D,
- ◆ Mise en plan 2D,
- ◆ Cotations et annotations,
- ◆ Exporter une mise en plan au format pdf.



★
Nouveau dans
le catalogue !

Durée : 2 à 4 jours

■ PUBLIC

Tout public (privé et public)

■ LIEU

DIJON

université de Bourgogne
(Bâtiment Mirande)



■ TARIF

348€ / jour / personne
(repas midi et pauses café inclus)

■ DATES

Sur demande*

**veuillez contacter le
responsable pédagogique de
formation*

Nombre : 2 à 4 participants

■ CONTACTS

M. Emmanuel COUQUEBERG
Responsable pédagogique
emmanuel.couqueberg@u-bourgogne.fr

M. Stéphane MAITRE
Responsable pédagogique
st6035ma@u-bourgogne.fr

M. Emmanuel SALEUR
Chargé d'ingénierie de formation
emmanuel.saleur@u-bourgogne.fr

Initiation au Tournage et Fraisage Conventionnel

Formation aux bases au tournage et fraisage conventionnel

Acquérir les savoir-faire de base en mécanique générale sur tour et fraiseuse conventionnelles. Enseignement théorique et pratique sur machine suivant une progression individualisée.

■ OBJECTIFS

- ◆ Acquérir les éléments de base dans l'utilisation d'un tour conventionnel,
- ◆ Acquérir les éléments de base dans l'utilisation d'une fraiseuse conventionnelle.

■ PROGRAMME

- ◆ Choix du procédé et réglage machine,
- ◆ Choix des matériaux,
- ◆ Choix des outils,
- ◆ Mode opératoire,
- ◆ Réalisation d'opérations de tournage et ou de fraisage avec divers procédés de tenue de pièces,
- ◆ Hygiène et sécurité.



★
Nouveau dans
le catalogue !

Durée : 2 à 4 jours

■ PUBLIC

- ◆ Techniciens,
- ◆ Opérateurs machines-outils

■ LIEU

DIJON
université de Bourgogne
(Bâtiment Mirande)



■ TARIF

348€ / jour / personne
(repas midi et pauses café inclus)

■ DATES

Février, Juin, Octobre 2018*

**veuillez contacter le
responsable pédagogique de
formation*

Nombre : 2 à 4 participants

■ CONTACTS

M. Brice GOURIER
Responsable pédagogique
brice.gourier@u-bourgogne.fr

M. Emmanuel SALEUR
Chargé d'ingénierie de formation
emmanuel.saleur@u-bourgogne.fr

Usinage conventionnel, Paramétrage et Programmation de machines à commandes numériques

Connaître les bases en tournage conventionnel, savoir ajouter des outils et faire les jauges outils sur machines numériques. Savoir-faire une prise d'origine à l'aide d'un palpeur. Connaître les bases de FAO sur Mastercam pour l'usinage numérique.

Théorie et pratique de fabrication en tournage conventionnel, les vitesses de coupes, les différents outils. Théorie et pratique de l'ajout d'outils dans le magasin d'outils d'une machine à commande numérique et faire la jauge de cet outils. Pratique de Fabrication Assisté par Ordinateur (FAO) sur logiciel Mastercam, programmation d'une pièce simple avec différents usinages. Théorie et pratique de la prise d'origine à l'aide d'un palpeur. Usinage de la pièce de FAO.

■ OBJECTIFS

Connaître les bases de l'usinage conventionnel, de la FAO et savoir paramétrer une machine CN pour le lancement d'un programme.

■ PROGRAMME

Cours :

- ◆ Généralités sur l'usinage conventionnel, les vitesses de coupes, les règles de sécurités,
- ◆ Présentation du centre d'usinage 5 axes positionnés DMG DMU 50 écoline sous Heidenhain

Manipulations :

- ◆ Usinage de base sur tour conventionnel
- ◆ Ajout et jauge d'un ou plusieurs outils sur le centre d'usinage
- ◆ Programmation du centre d'usinage via le logiciel Mastercam
- ◆ Prise d'origine à l'aide d'un palpeur



Nouveau dans
le catalogue !

Initiation à la soudure TIG - MIG

Durée : 2 à 4 jours

■ PUBLIC

Tout public (privé et public)

■ LIEU

DIJON
université de Bourgogne
(Bâtiment Mirande)



■ TARIF

348€ / jour / personne
(repas midi et pauses café inclus)

■ DATES

Sur demande*

**veuillez contacter le
responsable pédagogique de
formation*

Nombre : 2 à 4 participants

■ CONTACTS

M. Emmanuel COUQUEBERG
Responsable pédagogique
emmanuel.couqueberg@u-bourgogne.fr

M. Claude FEBVRE
Responsable pédagogique
claude.febvre@u-bourgogne.fr

M. Emmanuel SALEUR
Chargé d'ingénierie de formation
emmanuel.saleur@u-bourgogne.fr

Formation aux bases de la soudure TIG – MIG

Acquérir les savoir-faire de base en soudage manuel et les connaissances technologiques du procédé de soudage TIG- MIG (tôle acier et tube acier) - Enseignement théorique et pratique de la soudure TIG et MIG suivant une progression individualisée.

■ OBJECTIFS

- ◆ Acquérir les éléments de base dans l'utilisation d'un poste TIG,
- ◆ Acquérir les éléments de base dans l'utilisation d'un poste MIG.

■ PROGRAMME

- ◆ Choix du procédé et réglage des postes,
- ◆ Choix des métal d'apport,
- ◆ Conduire un bain de fusion,
- ◆ Réaliser des assemblages soudés (angle intérieur, angle extérieur, recouvrement et bout à bout),
- ◆ Hygiène et sécurité