Module - Créer un dossier de définition définissant les exigences fonctionnelles (cotation fonctionnelle) - BETCFO501

Bureau d'études

31/10/2026

RÉSUMÉ

Ce module permet aux participants de créer un dossier de définition complet pour une pièce ou un sous-ensemble mécanique en intégrant les exigences fonctionnelles. Il vise à traduire le besoin fonctionnel en plans, cotations, tolérances et documents techniques exploitables pour la fabrication, le contrôle et l'assemblage.

PUBLIC ET PRÉREQUIS

Public concerné Dessinateurs-projeteurs, techniciens d'études mécaniques, techniciens méthodes, techniciens industrialisation, techniciens qualité, opérateurs qualifiés évoluant vers le bureau d'études. **Prérequis** Lecture de plans mécaniques, bases du dessin industriel, connaissance des principales normes ISO, notions de cahier des charges fonctionnel, compréhension des assemblages mécaniques. Une pratique CAO/DAO est recommandée.

LES OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Identifier les exigences fonctionnelles d'une pièce ou d'un assemblage.
- Analyser les surfaces fonctionnelles et les conditions d'assemblage.
- Déterminer les cotes fonctionnelles nécessaires.
- Appliquer une cotation au juste nécessaire.
- Définir les tolérances dimensionnelles et géométriques adaptées.
- Structurer un dossier de définition exploitable.
- Contrôler la cohérence entre fonction, cotation et fabrication.
- Justifier les choix de cotation retenus.

OUTILS PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel avec alternance d'apports techniques, d'exercices guidés et d'études de cas industriels. Utilisation de plans, pièces mécaniques, dossiers de définition, grilles d'analyse fonctionnelle, logiciels CAO/DAO et supports numériques.

Salles de Formation équipées pour utilisation de supports pédagogiques classiques et numériques.
Plateaux techniques adaptés et aménagés d équipements spécifiques

MODALITÉ D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation des formations qualifiantes : Les connaissances et/ou capacités professionnelles de l'apprenant sont évaluées en cours

CENTRES DE FORMATION

Saint-Nazaire, La Roche-sur-Yon, Angers, Le Mans, Nantes

DURÉE DE LA FORMATION

2 jours / 14 heures

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + Fab'Academy

• + de 1400 Jeunes formés en apprentissage chaque année
• + de 5300 salariés accompagnés en formation continue
• + de 1720 entreprises nous font confiance (TPE, PME, groupes industriels)
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, parcours individualisés...)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain
• 7 implantations en Pays de la Loire avec des campus neufs et modernes
• 24000m² de plateaux techniques et performants (outils numériques, cellules robotisées...)

et/ou en fin de formation par différents moyens : mises en situation, études de cas, QCM, ..

MODALITÉS D'ACCÈS

Délais d'accès de 6 mois maximum après confirmation via le bulletin d'inscription, sous réserve d'un nombre suffisant d'inscrits et dans la limite des places disponibles et sous réserve d'étude du dossier d'admissibilité

CONTENU DE LA FORMATION

Identifier les exigences fonctionnelles

- Lecture d'un besoin ou d'un cahier des charges.
- Repérage des fonctions assurées par la pièce.
- Identification des surfaces fonctionnelles, surfaces d'appui, surfaces de positionnement et surfaces de liaison.

Analyser l'assemblage et les conditions fonctionnelles

- Étude des jeux, serrages, guidages et positionnements.
- Analyse des interfaces entre pièces.
- Identification des conditions nécessaires au bon fonctionnement.

Construire une cotation fonctionnelle

- Cotes fonctionnelles et cotes non fonctionnelles.
- Chaînes de cotes simples.
- Cotation au juste nécessaire.
- Choix des références de cotation.

Définir les tolérances

- Tolérances dimensionnelles.
- Ajustements.
- Tolérances géométriques : forme, orientation, position.
- Lien entre tolérance, fabrication et contrôle.

Créer le dossier de définition

- Plan de définition.
- Cartouche, matière, traitements, états de surface.

Nomenclature si nécessaire.

- Documents associés : notes, exigences, instructions spécifiques.

Vérifier la cohérence du dossier

- Contrôle de la lisibilité du plan.
- Cohérence fonction / cotation / tolérance.
- Détection des surcontraintes ou informations manquantes.
- Validation de l'exploitabilité pour fabrication et contrôle.

VALIDATION ET CERTIFICATION

NON RENSEIGNE

DATE DE MISE À JOUR

06/10/2026

VERSION DOCUMENTAIRE

true