Module - Interpréter les plans d'ensemble mécanique - BETMAS301

Bureau d'études

07/11/2026

RÉSUMÉ

Ce module permet aux participants d'approfondir la lecture de plans appliquée aux ensembles mécaniques. Il vise à identifier les composants, comprendre les assemblages, repérer les liaisons, exploiter la nomenclature et interpréter les informations nécessaires à la fabrication, au montage, au contrôle ou à la maintenance d'un mécanisme.

PUBLIC ET PRÉREQUIS

Public concerné Techniciens d'études mécaniques, dessinateurs-projeteurs débutants, techniciens méthodes, monteurs-ajusteurs, techniciens maintenance, contrôleurs qualité, opérateurs qualifiés amenés à exploiter des plans d'ensembles mécaniques. **Prérequis** Le module lecture de plans général doit avoir été réalisé. Les participants doivent savoir repérer les vues, coupes, sections, cotes principales, cartouche, échelle, tolérances simples et nomenclature sur un plan industriel. Des notions de base sur les assemblages mécaniques sont recommandées.

LES OBJECTIFS

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

- Identifier les éléments constitutifs d'un plan d'ensemble mécanique.
- Repérer les pièces, sous-ensembles, repères et nomenclature.
- Interpréter les vues, coupes, détails et éclatés.
- Analyser les assemblages et interfaces entre composants.
- Reconnaître les liaisons mécaniques simples.
- Extraire les informations utiles au montage, au contrôle ou à l'étude.
- Vérifier la cohérence entre plan, nomenclature et fonctionnement.

OUTILS PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel avec alternance d'apports techniques, d'exercices guidés et d'études de plans industriels. Utilisation de plans d'ensembles mécaniques, nomenclatures, éclatés, composants réels ou maquettes, supports numériques et visualisation CAO si disponible.

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

CENTRES DE FORMATION

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

DURÉE DE LA FORMATION

1 jours / 7 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...)

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 la structure d'un plan d'ensemble

- Rappel des éléments généraux d'un plan industriel.
- Organisation d'un plan d'ensemble mécanique.
- Repérage du cartouche, des vues, coupes, détails, éclatés et nomenclature.
- Lecture des indices, références, matières et quantités.
- Lire les vues et représentations d'un ensemble
- Interprétation des vues principales.
- Lecture des coupes et sections appliquées aux assemblages.

Analyse des vues de détail et vues éclatées.

- Repérage des formes cachées, axes, symétries et interfaces.

Exploiter la nomenclature

- Identification des pièces standards et spécifiques.
- Repérage des sous-ensembles.
- Lecture des désignations, références, quantités et matières.
- Mise en relation des repères du plan avec les composants réels.

Comprendre l'assemblage mécanique

- Identification des contacts, appuis, positionnements et fixations.
- Reconnaissance des éléments d'assemblage : vis, écrous, goupilles, clavettes, roulements, bagues, axes.
- Compréhension de l'ordre logique de montage.
- Repérage des jeux, ajustements et zones fonctionnelles.

Identifier les liaisons et le fonctionnement

- Repérage des mouvements possibles.
- Identification des liaisons simples : pivot, glissière, encastrement, appui.
- Compréhension du rôle fonctionnel des composants.
- Lecture du fonctionnement global du mécanisme.

Exploiter le plan pour une activité professionnelle

- Extraction des informations nécessaires au montage.
- Identification des points de contrôle.
- Repérage des pièces critiques ou surfaces fonctionnelles.
- Préparation d'une intervention, d'une étude ou d'une modification.

Contrôler la cohérence du dossier

- Vérification plan / nomenclature.
- Repérage des informations manquantes ou ambiguës.
- Identification des incohérences de montage ou de repérage.
- Formulation des questions à transmettre au bureau d'études ou aux méthodes.

VALIDATION ET CERTIFICATION

NON RENSEIGNE

DATE DE MISE À JOUR

06/10/2026

VERSION DOCUMENTAIRE

true