



TECHNICIEN D'ETUDES EN MECANIQUE

Titre Professionnel RNCP 40215 de Niveau 4 (Bac) ou 3 Certificats de Compétences Professionnelles

Le Titre Professionnel Technicien d'Études en Mécanique (TEM) forme des professionnels capables de concevoir et modifier des ensembles mécaniques à l'aide de logiciels de CAO. Ils réalisent des modèles 3D, des plans et des dossiers techniques en tenant compte des contraintes de fabrication. Le technicien d'études travaille en lien avec les bureaux d'études, les méthodes et la production. Il intervient dans de nombreux secteurs industriels tels que l'automobile, l'aéronautique ou la mécanique générale.

OBJECTIFS

- Modéliser des systèmes mécaniques en 3D.
- Étudier un système mécanique en assurance qualité.
- Définir des pièces mécaniques en assurance qualité.

Formation en continu

- 798h sur 7 mois *
- + 175h de stage en entreprise
- Session : 2 fois par an

Formation en alternance

- 798h sur 2 ans *
- Session : 2 fois par an

Public concerné

Salariés, demandeurs d'emploi et particuliers

* à adapter selon les acquis du candidat

Pré-requis

- Niveau B2 en Français
- Niveau 3 RNCP - CAP/BEP
- Maîtrise de l'outil informatique généraliste
- Notions de mécanique et de dessin technique
- Posséder un ordinateur pour les journées de formation à distance.

Débouchés

- Technicien en conception industrielle en mécanique
- Dessinateur d'études en mécanique, en construction, en structures métalliques ...

Bloc de compétences **1** / RNCP 40215BC01

Modéliser des systèmes mécaniques en 3D.

Programme :

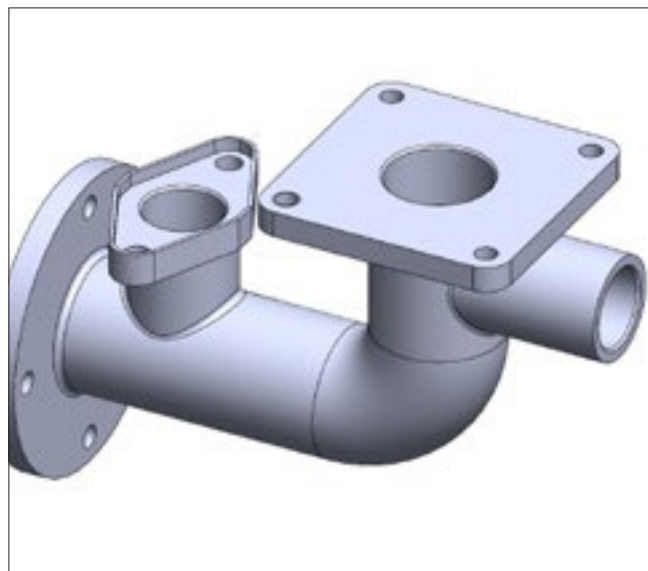
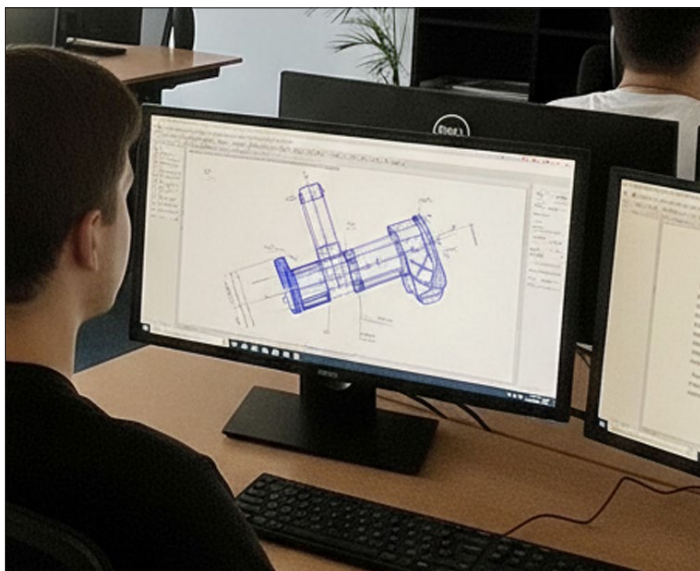
- Réaliser des assemblages robustes et intelligents en CAO
- Modifier des systèmes mécaniques en utilisant des outils CAO
- Intégrer des composants technologiques dans la conception d'ensembles mécaniques
- Générer des dessins industriels en mécanique

Logiciels :



Réalisations :

- Concrétiser numériquement le cahier des charges.
- Réaliser l'analyse fonctionnelle du système mécanique.
- Modéliser des systèmes mécaniques en 3D.
- Générer des mises en plans.
- Elaborer la nomenclature d'un système mécanique.
- Imprimer des plans.
- archiver les documents numériques.



Atelier proposé :

Préparer sa candidature pour la recherche d'emploi et de stage

- Mieux se connaître
- Les outils de communication
- Préparation à l'entretien
- Candidater efficacement

Evaluation activité **1** :

- Evaluation sur table pour préparer à l'examen.
- Correction sous forme d'une grille d'évaluation détaillée et argumentée.

Bloc de compétences **2** / RNCP 40215BC02

Étudier un système mécanique en assurance qualité.

Programme :

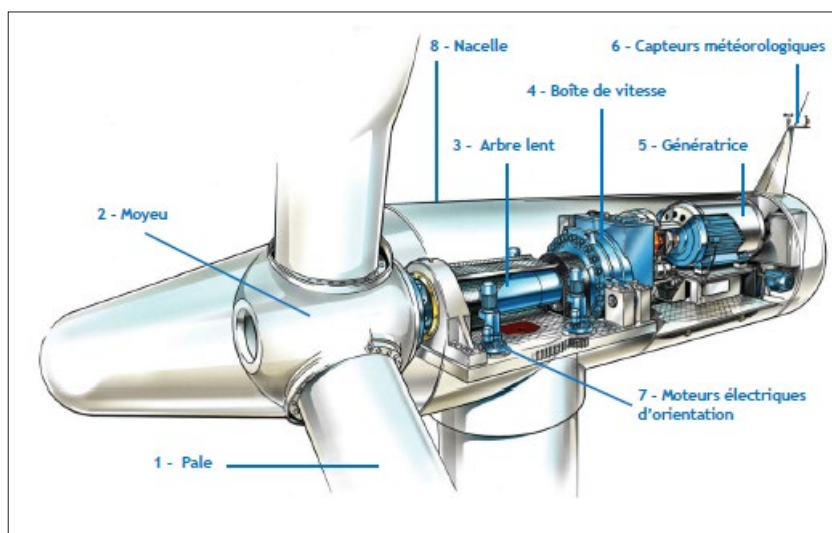
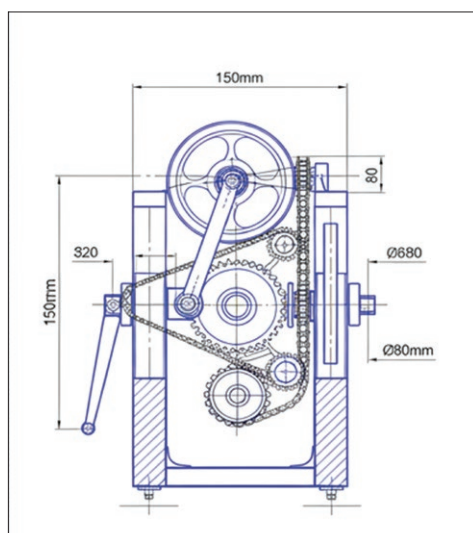
- Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme
- Modifier un mécanisme à partir d'un schéma cinématique annoté et d'un cahier des charges
- Sélectionner des composants technologiques
- Réaliser des calculs simples de résistance des matériaux
- Réaliser des calculs de statique avec la méthode graphique
- Réaliser la cotation fonctionnelle d'ensembles mécaniques

Logiciels :



Réalisations :

- Formaliser le fonctionnement du système étudié, et ses performances.
- Proposer un produit fiable, maintenable, recyclable.
- Fournir les notes de calculs pour valider les formes, les dimensions et les matières des pièces.
- Réaliser le dessin d'ensemble et la nomenclature.
- Produire des notices techniques claires et exhaustives.



Atelier proposé :

Intervention de professionnel du métier

- La réalité de son quotidien
- La coordination des projets avec les ouvriers, les clients, les ingénieurs.

Evaluation activité **2** :

- Evaluation sur table pour préparer à l'examen.
- Correction sous forme d'une grille d'évaluation détaillée et argumentée.

Bloc de compétences **3** / RNCP 40215BC03

Définir des pièces mécaniques en assurance qualité.

Programme :

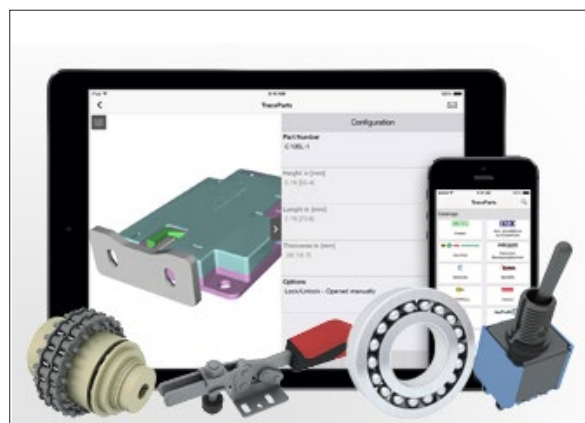
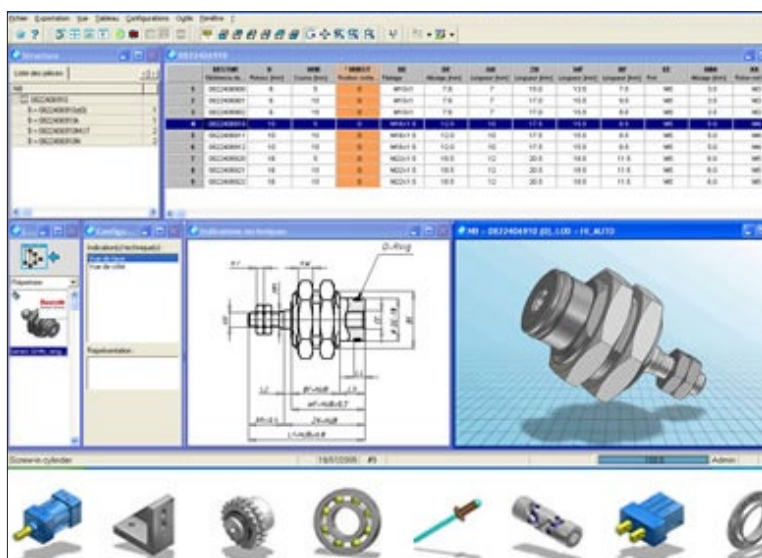
- Réaliser l'analyse fonctionnelle d'un mécanisme
- Modifier un mécanisme à partir d'un schéma cinématique annoté et d'un cahier des charges
- Sélectionner des composants technologiques
- Réaliser des calculs simples de résistance des matériaux
- Réaliser des calculs de statique avec la méthode graphique
- Réaliser la cotation fonctionnelle d'ensembles mécaniques

Logiciels :



Réalisations :

- Création d'éléments de bibliothèque, de familles de pièces, à l'aide de logiciels CAO.
- Créer des configurations numériques de systèmes mécaniques.
- Réaliser des assemblages à partir de composants issus de formats non natifs.
- Rechercher les caractéristiques d'éléments technologiques dans un catalogue fournisseur.



Evaluation activité **3** :

- Evaluation sur table pour préparer à l'examen.
- Correction sous forme d'une grille d'évaluation détaillée et argumentée.

Examen du Titre Professionnel RNCP 40215 de Niveau 4 :

- Jour 1 : Exercices pratiques
- Jour 2 : Entretien avec le Jury
 - Entretien technique
 - Questions sur productions (Projet sur un mécanisme)
 - Entretien final (Dossier Professionnel)