

La formation « Cinématique perfectionnement » permet aux stagiaires d'acquérir des compétences solides dans l'assemblage mécanique, depuis la compréhension des éléments standards jusqu'à leur mise en œuvre et leur analyse dans des systèmes techniques complexes. Grâce à une alternance entre apports théoriques et cas pratiques, les apprenant.es développent leur capacité à choisir, monter et contrôler des liaisons et transmissions mécaniques en fonction des exigences d'un cahier des charges industriel. La formation constitue un socle indispensable pour tout professionnel amené à intervenir sur des montages mécaniques complexes.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Comprendre les différents composants et technologies d'assemblage mécanique (visserie, clavettes, roulements, accouplements, etc.), leur fonctionnement et leurs domaines d'application.
- Appliquer les méthodes de montage, de serrage, de contrôle dimensionnel et d'analyse fonctionnelle à partir de cas concrets et de schémas mécaniques.
- Concevoir une solution d'assemblage mécanique adaptée à un cahier des charges donné, en mobilisant des critères de choix techniques (rigidité, couple, alignement, etc.).

PUBLIC VISÉ

- Salarié.e.s en atelier, bureau d'études souhaitant monter en compétence sur la cinématique
- Demandeurs d'emploi ou toutes personnes souhaitant s'orienter vers les métiers de la conception industrielle.
- Jeunes diplômé.es de niveau BAC /BAC +2 souhaitant s'orienter vers les métiers de la conception industrielle.

PRÉ-REQUIS

- Avoir suivi les modules « L'analyse du besoin client en bureau d'études » et « Cinématique initiation » ou en avoir les compétences équivalentes.
- Savoir lire un plan d'ensemble.

TARIF

1400 €

Financement sur-mesure possible selon profil, financement OPCO possible (sous condition d'éligibilité).

DURÉE DE FORMATION

35 heures.

DÉLAIS D'ACCÈS

Dates à retrouver sur instic.fr

MODALITÉS D'ACCÈS

Échange téléphonique ou par visioconférence nécessaire avec une personne du centre de formation, vous pouvez prendre contact avec le ou la conseiller.e formation du centre où vous souhaitez vous former.

CONTACT

Vous pouvez prendre contact en allant sur la page dédiée de notre site : <https://instic.fr/contact/>

ENCADREMENT

La formation sera assurée par un.e expert.e en schéma cinématique et en conception mécanique.

EFFECTIFS

16 personnes maximum.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

À partir d'un cahier des charges fictif fourni par le formateur.ice, analyser et réaliser des liaisons mécaniques et des transmissions de mouvement ainsi que le schéma cinématique.

VALIDATION

Attestation de stage

SUITE DE PARCOURS POSSIBLE



Vous pouvez suivre les autres modules du parcours «Conception de systèmes mécaniques», qui délivre le certificat de compétences BC02 « Concevoir des systèmes mécaniques en assurance qualité» du titre professionnel «Technicien supérieur en conception industrielle de systèmes mécaniques» - Niveau 5, RNCP 37 317, délivré par le ministère du travail du plein emploi et de l'insertion et enregistré le 10/02/2023 par France Compétences. Ce parcours de formation est éligible au CPF.

MÉTHODES MOBILISÉES

Alternance d'apports théoriques et de mises en pratiques
Formation en présentiel, distanciel nous consulter

DISPOSITIF D'ACCUEIL DES APPRENANT.ES EN SITUATION DE HANDICAP (TEMPORAIRE OU DURABLE) & ACCESSIBILITÉ

Un.e référent.e handicap est à votre écoute sur chaque centre, et plus d'informations sont disponibles également ici : <https://instic.fr/handicap-et-accessibilite/>

PROGRAMME DE FORMATION

JOURS 1 & 2

CONNAÎTRE ET METTRE EN PRATIQUE LES TECHNOLOGIES D'ASSEMBLAGE MÉCANIQUE

- Présentation de la formation et de ses objectifs
- Connaître les types de filetages et pas
- Connaître Types de vis et classes
- Connaître et utiliser les moyens de réalisation et précision
- Connaître les clavettes, circlips, goupilles
- Connaître le serrage au couple, serrage contrôlé
- Utiliser le contrôle dimensionnel
- Exercices guidés sur le programme

JOURS 3 & 4

SAVOIR ANALYSER DES ÉLÉMENTS D'UN ASSEMBLAGE MÉCANIQUE

- Connaître et utiliser la liaison arbre Moyeu : clavettes longitudinales (caractérisation), cannelures (désignation, emplois et recommandations)
- Connaître et utiliser le guidage en rotation : désignation des roulements, différents types de roulements, montage des roulements spécifiques, choix des roulements et solutions de lubrification
- Connaître et utiliser les transmissions par : friction, poulies et courroies, roues dentées et chaînes, engrenages
- Connaître et utiliser le système réducteur de vitesse à engrenage : différents types d'engrenage, représentation et cotation des engrenages, analyse des caractéristiques des engrenages (nombre de dents, pas, entraxe, etc.) étude de cas
- Connaître et utiliser l'accouplement d'arbre
- Connaître et utiliser les fonctions et constitutions
- Connaître et mettre en applications les critères de choix : rigidité torsionnelle, couple transmissible, aptitudes à supporter les défauts d'alignement, vitesse de rotation expert
- Mettre en application : à travers une étude de cas et un cahier des charges : analyser et réaliser des liaisons mécaniques et des transmissions de mouvement ainsi que le schéma cinématique

JOUR 5

ÉVALUATION ET BILAN DE LA FORMATION

- Évaluation : finalisation et retour sur l'étude de cas
- Échanges et perspectives d'approfondissement