

PROGRAMME DE FORMATION DETAILLE FREECAD

Passer de la 2D à la 3D paramétrique avec FreeCAD, c'est un peu comme apprendre à sculpter avec une règle et un compas numériques : c'est extrêmement puissant, mais cela demande de la méthode.

Famille	CAO	Référence	F292
Nb de jours	3 jours	Nb d'heures	21 heures
En présentiel	Oui	À distance	Oui (Zoom / Teams)
Éligible au CPF	Non		

Tarif :

INTER-ENTREPRISE 1800€ HT / participant

INTRA-ENTREPRISE 1800€ HT (+ 600€ HT / pers. supplémentaire)

INFORMATIONS PRATIQUES

1. Pour qui ?

Prérequis :

Connaissance de l'environnement Windows. Avoir des notions de dessin technique et savoir lire un plan.

Public :

Ingénieurs, techniciens en bureau d'étude

2. Objectifs, moyens, modalités, sanction, adaptation PSH

Objectifs :

Acquérir la maîtrise des fonctions fondamentales du logiciel, et être autonome dans la réalisation de pièces en 3D exploitables en atelier ou sur chantier.

Moyens pédagogiques :

Un PC par personne, le formateur diffuse son écran sur un vidéo-projecteur ou télévision grand écran
Un groupe de maximum 5 personnes en inter-entreprise.

En distanciel : Utilisation de Zoom ou Teams avec partage d'écran, chat, audio et vidéo en temps réel.
Exposé théorique, suivi d'une mise en pratique.

Moyens pour suivre l'exécution de l'action :

- La présence du stagiaire est vérifiée par le formateur à l'aide d'une feuille de présence signée par demi-journées

Moyens pour en apprécier les résultats :

- A la fin de la formation, le stagiaire complète une évaluation à chaud (Permettant d'évaluer la qualité de la prestation)
- Puis, il complète avec le formateur une évaluation des acquis (Permettant de déterminer les points acquis, non acquis ou en cours d'acquisition)
- Quelques mois après la formation, le donneur d'ordre complète une évaluation à froid (Permettant de d'assurer que la formation a pu être mise en pratique)

Sanction de la formation :

- A la fin de la formation le stagiaire reçoit une attestation de formation reprenant l'intitulé de la formation, les dates et le nombre d'heures réalisées.

Délai d'accès :

En intra-entreprise : En fonction de vos disponibilités et celles de nos formateurs.

En inter-entreprise : En fonction des sessions que nous avons programmé, consultable en cliquant [ici](#)

Profil formateur :

Formateur et expert en CAD / DAO.

Adaptation aux personnes en situation de handicap :

Nous nous engageons à favoriser l'accessibilité du public en situation de handicap, en fonction de leurs besoins et/ou difficultés, en adaptant la durée de la formation, le programme et son déroulement, les moyens pédagogiques et techniques, ainsi que les supports pédagogiques. Ces formations adaptées sont proposées en individuel ou en collectif (pour un public à besoins similaires). Afin de trouver la meilleure solution, nous nous appuyons sur des partenaires évoluant dans le domaine du handicap.

Personne à contacter / référent handicap :

Lambert Christophe
03 59 25 10 15
christophe.lambert@lc-formateur.com

3. Évaluation, avis...

Nouvelle formation : les indicateurs de satisfaction et d'évaluation seront disponibles après les premières sessions.

4. Comment financer ma formation ?

Vous êtes salarié, travailleur non salarié (TNS), commerçant, artisan, profession libérale. Identifier les dispositifs mobilisables (OPCO, plan de développement des compétences, autofinancement...) en [cliquant ici](#).

5. Programme de formation détaillé

Personnalisation : le programme peut être modifié en fonction de vos besoins et de vos objectifs, sur le contenu, la durée, les modalités, les moyens pédagogiques et techniques.

Découverte de l'interface et des bases **Jour 1 matin**

Reprise des fondamentaux
Présentation générale de FreeCAD
Découverte de l'interface utilisateur
Navigation dans les espaces de travail
Philosophie de l'Open Source et fonctionnement par "Workbenches" (Ateliers)
Atelier pratique : Le parcours d'obstacles, naviguer autour d'un objet complexe, changer les vues, et isoler des éléments spécifiques.

Premiers pas en modélisation **Jour 1 Après-midi**

Création de formes simples (cubes, cylindres, sphères)
Utilisation des outils de base pour la modélisation

Esquisses et modélisation paramétrique Jour 2 Matin

Création d'esquisses 2D et utilisation des outils de dessin
Application des contraintes géométriques et dimensionnelles
Comprendre l'état "Entièrement contraint"
Atelier pratique : Dessiner une platine avec des perçages positionnés précisément par rapport aux bords, en utilisant uniquement des contraintes.

Modélisation 3D avec Part Design Jour 2 Après-midi

Passer de l'esquisse 2D à la modélisation 3D
Introduction aux opérations de base
Fonctions de remplissage et de perçage
Protrusion, révolution, cavité
Utilisation des plans de référence et des faces
Atelier pratique : Concevoir une poulie en utilisant une révolution d'esquisse pour la gorge et une protrusion pour l'axe
Fonctions d'habillage et répétitions
Congés, chanfreins et dépouilles
Répétitions circulaires et linéaires
Exercice pratique : Créer une boîte évidée, ajouter des colonnettes de fixation internes via une répétition linéaire, et arrondir les angles extérieurs

Assemblage avec l'atelier Assembly Jour 3 Matin

Introduction à l'environnement d'assemblage
Ajouter des composants dans un assemblage
Création et gestion des contraintes d'assemblage
Vérifier les interférences
Exercice pratique : Assembler deux volets de charnière créés séparément et insérer l'axe central pour tester la rotation.

Mise en plan avec TechDraw Jour 3 Après-midi

Création de pages de dessin normalisées
Insertion de vues (face, dessus, isométrique)
Cotation automatique et manuelle, ajout de cartouches
Exercice pratique : Cotation automatique et manuelle, ajout de cartouches

Export, gestion du maillage et Impression 3D Jour 3 Après-midi

Compatibilité avec d'autres logiciels
Exportation vers PDF, DXF, DWG
Exportation de modèle 3D : STL, STEP
Vérification de l'intégrité du maillage
Exercice pratique : Exporter la charnière assemblée en format STEP pour un collaborateur et en STL optimisé pour un logiciel de découpe

A noter : Tous les exercices pratiques sont à titre d'exemple et sont adaptables à votre métier.

Formation ajoutée le 13/03/2026.

PROCHAINES DATES INTER-ENTREPRISE

Nous n'avons pas encore planifié de session inter-entreprise pour cette formation.
Elle est toutefois proposée en intra-entreprise.