

scandrone



REALISER SON FICHIER NUMERIQUE POUR LA FABRICATION ADDITIVE AVEC FUSION 360

Valable du 01/01/2026 au 31/12/2026



REALISER SON FICHIER NUMERIQUE POUR LA FABRICATION ADDITIVE AVEC FUSION 360

Durée

La formation se déroule sur 5 jours (35h)

Objectif

- Cette certification permet aux dessinateurs industriels de disposer de compétences complémentaires en intégrant la nouvelle technologie d'impression 3D.
- L'objectif vise à mener à bien des missions telles que la modélisation de pièces, la découpe et l'orientation des objets dans l'espace d'impression et la génération de supports pour les structures complexes.
- Plus globalement, la certification atteste de compétences en matière d'utilisation des logiciels de modélisation 3D spécifiques à la fabrication additive.

Public

- Ingénieur en conception assistée par ordinateur (CAO),
- Technicien d'impression 3D, Spécialiste de la fabrication additive, concepteur produit.

Prérequis

- Maîtriser le français
- Bonne connaissance de l'environnement informatique (Windows, mac, linux etc..)
- Connaissance du dessin technique

Modalités d'accès à la formation

Les modalités de formation

Les formations peuvent être organisées selon différentes modalités afin de s'adapter aux besoins des entreprises et des apprenants.

■ Formation inter-entreprises

La formation réunit des participants provenant de différentes entreprises ou inscrits à titre individuel.

Ce format favorise les échanges d'expériences entre participants et permet de suivre une session planifiée à des dates définies dans notre calendrier de formation.

■ Formation intra-entreprise (sur devis)

La formation est organisée pour un groupe de participants appartenant à la même entreprise.

Le contenu pédagogique peut être adapté aux besoins spécifiques de l'entreprise et aux situations professionnelles rencontrées par les participants.

■ Formation individuelle (sur devis)

La formation peut également être dispensée à un seul participant.

Ce format permet un accompagnement personnalisé et une adaptation du rythme et des exercices aux objectifs spécifiques de l'apprenant.

Dans tous les cas, un échange préalable avec le participant ou l'entreprise permet d'identifier les besoins, de vérifier les prérequis et de définir les modalités pédagogiques les plus adaptées.

Les modalités de financement de formation

Plusieurs modes de financement permettent d'accéder à nos formations, que vous soyez salarié via votre entreprise ou particulier (salarié, demandeur d'emploi ou travailleur indépendant).

Selon la situation du participant, différents dispositifs peuvent être mobilisés : financement par l'entreprise, financement par un OPCO, financement personnel, CPF ou dispositifs spécifiques pour les demandeurs d'emploi.

Délais d'accès en formation

Pour garantir une entrée en formation à la date fixée, vous devrez vous assurer de nous faire parvenir le devis signé, les questionnaires de positionnement, le test préalable éventuel ainsi que toute information administrative demandée dans les meilleurs délais.

Dans le cas où vous sollicitez un financement de la part de votre OPCO ou d'un autre organisme financeur, assurez-vous de prendre en compte les délais de traitement nécessaires à l'instruction de votre dossier.

Cas particuliers du CPF, la plateforme impose un délai de 11 jours ouvrés de réflexion entre la validation de votre inscription et le début de la formation.

Compétences obtenues

- Manipuler des logiciels de modélisation 3D tel que Fusion 360
- Concevoir des modèles 3D adaptés à la fabrication additive en prenant en compte des aspects tels que la géométrie, la résistance structurelle, la minimisation des supports d'impression, etc., pour obtenir un fichier exploitable et adapté à la machine d'impression
- Sélectionner les matériaux adaptés et définit des paramètres d'impression 3D optimisés aux exigences de conception et des spécificités de l'imprimante 3D exploitée
- Réaliser la visualisation d'un slicing pour la fabrication additive en sélectionnant des paramètres appropriés en fonction du matériau, de la géométrie du modèle et de la technologie d'impression 3D utilisée afin d'imprimer une pièce plus rapidement et sans erreur de production

Contexte de mise en œuvre des compétences

- La formation permet aux dessinateurs industriels de disposer de compétences supplémentaires en CAO 3D sur le logiciel Fusion 360 ainsi que des compétences spécifiques à la fabrication additive.

Contenu de la formation

Jour 1 – La fabrication additive & Introduction à Fusion 360

Présentation de la fabrication additive

- Qu'est-ce que la fabrication additive
- Les différentes technologies
- Les matériaux et leurs utilisations
- Fabrication additive vs fabrication traditionnelle

Présentation de Fusion 360

- Interface utilisateur et navigation.
- Création d'un nouveau projet.
- Paramètres de base et personnalisation de l'interface.

Modélisation 3D

- Création de formes de base (cubes, cylindres, sphères).
- Utilisation des outils de modélisation (extrusion, révolution, balayage).
- Manipulation des objets (déplacement, rotation, mise à l'échelle).

Pratique

- Exercice : Créer un objet simple.

Jour 2 : Modélisation avancée et assemblages

Modélisation avancée

- Utilisation des opérations booléennes (union, soustraction, intersection).
- Création de formes complexes à partir de formes simples.
- Utilisation des outils de chanfrein et de congé.
- Appliquer des textures

Assemblages

- Introduction aux assemblages.
- Ajout de composants à un assemblage.
- Application de contraintes (fixation, alignement, etc.).

Pratique

- Exercice : Créer un assemblage simple.

Jour 3 – Concevoir un modèle 3D pour la fabrication additive

Règles de conception pour la fabrication additive

- Choix de la technologie à utiliser FDM ou résine
- Les règles de conception

Caractérisation de l'imprimante

- Caractéristique de l'imprimante envisagée
- Concevoir une pièce de caractérisation pour connaître les tolérances d'impression de l'imprimante
- Définir le matériau à utiliser
- Créer le matériau de fabrication additive (propriétés mécanique, couleur, aspect, ...) dans Fusion 360 et l'appliquer au modèle 3D

Conception

- Introduction à la conception paramétrique
- Prise en compte des jeux fonctionnels
- Optimiser l'ordre des opérations de construction
- Anticiper la fabrication pour minimiser les supports

Analyse du modèle 3D

- Analyse des sections
- Analyse des surplombs avec le plugin « additive assistant »

Exportation du modèle

- Les formats d'exportation
- Les différentes façons d'exporter (vers Fusion, vers le trancheur, STL)

Pratique

- Exercice : Créer une conception de boîte clipsée paramétrable avec son couvercle.

Jour 4 – Impression 3D FDM

Présentation du logiciel de tranchage FDM

- Importation du modèle
- Les paramètres d'impression fonction du filament
- Mise en place des supports et autres optimisations
- Visualisation et vérification du tranchage

Impression

- Envoi de l'impression
- Vérification de l'impression

Pratique

- Préparation et impression du modèle 3D précédemment conçu

Jour 5 : Impression 3D Résine

Présentation du logiciel de tranchage résine

- Importation du modèle
- Configuration des paramètres machine
- Configuration des paramètres de résine
- Caractérisation du temps d'exposition
- Orientation de la pièce et préparation des supports
- Analyse des îlots et correction
- Tranchage et envoi vers l'imprimante 3D

Impression

- Envoi de l'impression
- Vérification de l'impression
- Nettoyage de la pièce imprimée
- Opération de post traitement

Pratique

- Préparation et impression du modèle 3D précédemment conçu

Moyens pédagogiques et techniques

Pour le bon déroulement de la formation, les moyens suivants sont mis à disposition :

- Postes informatiques équipés du logiciel Fusion 360
- Connexion internet
- Vidéoprojecteur ou écran de présentation
- Supports pédagogiques et fichiers d'exercices fournis aux participants
- Modèles de pièces et fichiers de travail pour les exercices pratiques

Les participants travaillent directement dans le logiciel afin de reproduire les manipulations présentées par le formateur et de réaliser les exercices proposés.

Méthodes pédagogiques

La formation alterne apports théoriques, démonstrations sur le logiciel et exercices pratiques permettant aux participants de mettre en œuvre immédiatement les notions abordées.

La pédagogie privilégie la pratique : chaque notion abordée est suivie d'un exercice réalisé directement dans le logiciel.

Les méthodes pédagogiques utilisées sont :

- Présentation des concepts et démonstrations réalisées par le formateur
- Exercices pratiques guidés dans le logiciel Fusion 360
- Études de cas inspirées de situations professionnelles
- Accompagnement individualisé des participants pendant les exercices
- Échanges et questions-réponses tout au long de la formation

Les exercices proposés s'appuient sur des cas concrets afin de permettre aux participants d'acquérir des compétences directement mobilisables dans leur activité professionnelle.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Les personnes en situation de handicap peuvent contacter l'organisme de formation afin d'étudier les possibilités d'adaptation des modalités pédagogiques et des conditions d'accueil.

Lieu

Les cours se dérouleront dans notre centre de formation situé au : **SCANDRONE - 1 Avenue Christian Doppler, Bât. 3, 77700 Serris**. Les locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Evaluation des acquis de formation

- Questionnaire en entrée de formation
- Réalisation d'exercice quotidien

Certification finale de la formation

- Déroulement du test final sur la plateforme en ligne du certificateur
- Validation par un jury pro
- Remise d'un parchemin de certification à j+15

Détails de la certification

- N° de répertoire spécifique : RS6876 (<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/6876/>)
- Date de fin de certification : 31/10/2027
- Certificateur : One learn



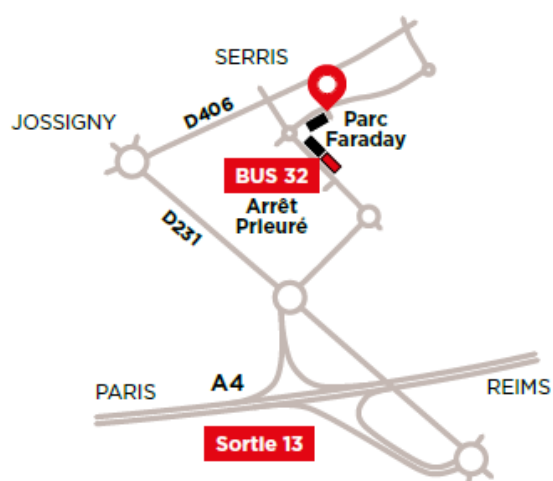
📍 1 av. Christian Doppler
Bâtiment 3,
77700 Serris

☎ 01 78 71 00 15

✉ contact@scandrone.fr

www.scandrone.fr

Comment venir ?



Tranports en commun

● LIGNE 32

● LIGNE 34

