

Découvrir la modélisation volumique sur le logiciel Fusion

Niveau : Initiation – Les bases de la modélisation pour fabrication additive (FA)

Référence : CAO2

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Concevoir des modèles 3D sur logiciel volumique
- Concevoir des assemblages 3D sur logiciel volumique

COMPETENCES PROFESSIONNELLES

- Dessiner et contraindre une esquisse [C1]
- Donner du volume à son esquisse pour créer un objet [C2]
- Ajouter des fonctions à son objet [C3]
- Elaborer sa stratégie de conception [C4]
- Intégrer plusieurs objets simples dans un assemblage et les contraindre les uns par rapport aux autres [C5]

PUBLIC

Professionnels de l'industrie, du médical, de l'éducation, porteurs de projet, architectes, artisans, artistes, etc.

3 participants au maximum.

Nos formations peuvent répondre aux besoins des personnes en situation de handicap, merci de nous contacter pour discuter des aménagements physiques et organisationnels possibles.

PRE-REQUIS

Préférable, mais non obligatoire : posséder une bonne vision dans l'espace, être à l'aise avec l'outil informatique.

DUREE & MODALITES

21 heures réparties sur 3 journées non nécessairement consécutives, en présentiel, à planifier au minimum 1 semaine après la rédaction de la convention.

Session à la demande.

LIEU

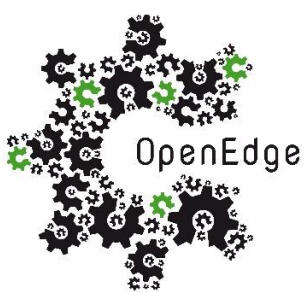
Au choix du client : au centre de formation Open Edge ou sur le site client.

Open Edge
137, rue SAI la Princesse Alix Napoléon
57260 Dieuze

TARIF

Sur devis.

Possibilité de financement OPCO.



SUPPORTS & MATERIELS PEDAGOGIQUES

- Un poste informatique par participant (*cf. Annexe : configuration requise pour Autodesk Fusion*)
- La procédure d'installation du logiciel Fusion
- Fichiers servant de supports aux activités
- Un dispositif de vidéo-projection

PROGRAMME DE LA FORMATION

Introduction : présentation du déroulement de la formation et des adaptations éventuelles ; prise en considération des éventuels imprévus

Présentation de l'interface (1h)

- Philosophie et applications du logiciel
- Organisation et personnalisation de l'espace de travail
- Gestion des éléments d'un projet et collaboration avec une équipe
- Déplacements et actions dans l'environnement de travail

Conception d'une esquisse (2h)

- Outils de dessin
- Types de contrainte
- Modification d'une esquisse
- Fonctions de répétition d'une esquisse

→ Activité : reproduire une esquisse simple d'après un schéma [C1]

Conception d'un corps à partir d'une esquisse (4h)

- Outils de mise en volume
- Modification d'un volume

→ Activité : reproduire un objet simple d'après un schéma [C1] [C2]

Ajout de géométrie sur un corps existant ou des corps existants (3h)

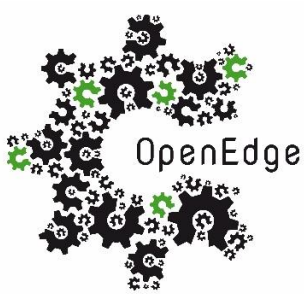
- Conception à partir d'une géométrie existante
- Projection d'une géométrie existante
- Insertion d'un nouveau plan d'esquisse
- Opérations booléennes

→ Activité : modéliser un objet en utilisant nécessairement les fonctions décrites dans l'énoncé [C1] [C2] [C3]

Stratégie de conception (4h)

- Gestion d'un arbre de construction
- Modification de l'esquisse et/ou du volume
- Conception intégrant des modifications ultérieures
- Modélisation d'après une photographie

→ Activité : modéliser un objet qui sera amené à évoluer [C1] [C2] [C3] [C4]



Conception d'un assemblage (7h)

- Import des corps
 - Types de liaison
 - Pièce fixe
 - Jeux de contact
 - Contrainte de mouvement des corps les uns par rapport aux autres
- Activité : imaginer et modéliser un assemblage répondant à un cahier des charges donné [C1] [C2] [C3] [C4] [C5]

Bilan : rappel des points clés abordés dans la formation, retour sur les points demandés par les apprenants, appréciations à chaud des apprenants

MODALITES D'EVALUATION

Evaluation de l'acquisition des compétences lors des activités du programme, sanctionnée par une attestation de formation.

CONTACTS

Stéphane SKIBA
Responsable du centre et formateur
stephane@alchimies.fr
+33 6 18 09 95 52

Nathalie SKIBA
Responsable pédagogique et formatrice
nathalie@openedge.cc
+33 6 33 80 40 38

ANNEXE : CONFIGURATION REQUISE POUR AUTODESK FUSION

Configuration requise pour Autodesk Fusion (Windows)		
	Minimum	Configuration recommandée
Système d'exploitation	Windows 10, 22H2 (build 19045 ou version ultérieure) ¹ Windows 11, 22H2 (build 22621 ou version ultérieure)	Windows 11, 22H2 (build 22621 ou version ultérieure)
Processeur (UC)	Processeur x86-64 ² 2 cœurs de performances 4 threads Fréquence d'horloge turbo 3 GHz ou plus	Processeur x86-64 8 cœurs de performances ou plus 16 threads ou plus Fréquence d'horloge de base 3 GHz ou plus
Mémoire RAM	8 Go	Plus de 32 Go
Processeur graphique	Mémoire de 1 Go Carte graphique dédiée/intégrée DirectX11 (Direct3D 10.1 ou version ultérieure)	Mémoire de plus de 8 Go Cartes graphiques dédiées DirectX11 (Direct3D 10.1 ou version ultérieure)
Résolution de l'affichage	1 366 x 768 à 60 Hz (échelle de 100 %) Graphiques de zone de dessin standard	3 480 x 2 160 (4K) à 60 Hz (échelle de 200 %) Graphiques de canevas haute résolution
Espace	8,5 Go pour l'installation Disque dur	Plus de 15 Go pour l'installation et les données mises en cache Disque SSD
Périphérique d'entrée	Souris ou trackpad compatible HID, tablette Wacom facultative et prise en charge de 3Dconnexion SpaceMouse	
Internet	Téléchargement à 5 Mbit/s Chargement à 1 Mbit/s	Téléchargement à 25 Mbit/s Chargement à 5 Mbit/s
Dépendances	SSL 3.0, TLS 1.2+, .NET Framework 4.5 ou versions ultérieures requises pour la soumission de rapports d'erreurs	

¹ La version finale de Windows 10, 22H2, a atteint la fin du support de Microsoft depuis le 14 octobre 2025.

² Les processeurs 32 bits ne sont pas compatibles avec Fusion

Configuration requise pour Autodesk Fusion (macOS)		
	Minimum	Configuration recommandée
Système d'exploitation	macOS 14 Sonoma	macOS 15.7 Sequoia ou version ultérieure macOS 26 Tahoe ou version ultérieure
Processeur (UC)	Processeur Intel Core i5 double cœur 1,4 GHz ou puce M1 Apple silicon	Puce M1 Max Apple silicon ou version ultérieure
Mémoire RAM	4 Go	Plus de 16 Go
Processeur graphique	Carte graphique Intel HD Graphics 5000 ou Apple M1	Apple M1 Max ou version ultérieure
Résolution de l'affichage	1 366 x 768 à 60 Hz Mise à l'échelle Retina désactivée Graphiques de zone de dessin standard	3 480 x 2 160 (4K) à 60 Hz Mise à l'échelle Retina activée Graphiques de canevas haute résolution
Espace	8,5 Go pour l'installation Disque dur	Plus de 15 Go pour l'installation et les données mises en cache Disque SSD
Périphérique d'entrée	Souris ou trackpad compatible HID, tablette Wacom facultative et prise en charge de 3Dconnexion SpaceMouse	
Internet	Téléchargement à 5 Mbit/s Chargement à 1 Mbit/s	Téléchargement à 25 Mbit/s Chargement à 5 Mbit/s
Dépendances	SSL 3.0, TLS 1.2+, Rosetta 2 ³	

Configuration requise pour Autodesk Fusion (accès via un navigateur web)	
Navigateur	Navigateur Web compatible HTML-5, tel que : Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari
Résolution	1 366 x 768 (1 920 x 1 080 ou plus avec une mise à l'échelle à 100 % recommandée)
Périphérique d'entrée	Souris, trackpad ou écran tactile compatible HID
Internet	Téléchargement à 5 Mbit/s ; chargement à 1 Mbit/s ; latence d'aller-retour < 100 ms
Type de licence	L'accès requiert une licence éducative ou commerciale vérifiée

³ Autodesk Fusion est une application Apple silicon native, mais certaines commandes spécifiques sont migrées vers ARM64 et vous inviteront à installer Rosetta 2 si nécessaire.