
Programme de Formation

Donnez vie à vos idées scientifiques et créatives avec
Blender 3D



Organisation

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique

Public visé

La formation s'adresse à des professionnels souhaitant intégrer la 3D dans leurs pratiques, quel que soit leur niveau initial. Elle est particulièrement adaptée aux :

- Chercheurs, ingénieurs, techniciens et personnels de laboratoire souhaitant produire des visuels 3D pour la communication scientifique, la médiation, la modélisation ou l'illustration de protocoles.
- Professionnels de la communication, du multimédia et de la vulgarisation scientifique amenés à créer des images, animations ou supports visuels pour des présentations, vidéos, réseaux sociaux ou expositions.
- Enseignants, formateurs et médiateurs qui souhaitent enrichir leurs supports pédagogiques avec des contenus 3D attractifs et explicatifs.
- Architectes, urbanistes et professionnels du bâtiment utilisant la 3D pour représenter des volumes, conceptualiser des espaces, visualiser des projets ou créer des maquettes numériques.
- Archéologues, historiens, conservateurs et métiers du patrimoine intéressés par la reconstitution 3D, la modélisation d'artefacts, la visualisation de sites ou la médiation culturelle.
- Graphistes, designers, artistes ou créatifs désireux de découvrir Blender pour élargir leurs compétences en modélisation et rendu.





Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, les participants seront capables de concevoir et réaliser une scène 3D complète dans Blender, en comprenant les principes clés de la modélisation, en appliquant les outils essentiels du logiciel et en créant des visuels 3D attractifs et professionnels. Ils sauront analyser leurs besoins, choisir les techniques adaptées et produire une scène finalisée intégrant matériaux, textures, éclairages, animations et effets. Les participants seront ainsi en mesure de produire de manière autonome des visuels 3D professionnels, adaptés à leurs besoins scientifiques, pédagogiques, artistiques ou métiers.

- Comprendre les principes fondamentaux de Blender : interface, navigation, modes Object/Edit, logique de la modélisation 3D
- Appliquer les techniques essentielles de modélisation : objets, édition de géométrie, courbes Bézier, modifieurs, workflow non destructif
- Analyser une scène 3D pour identifier les choix pertinents en matière de matériaux, shaders, textures, UV mapping, éclairage et animation
- Créer une scène 3D complète et cohérente intégrant modélisation, matériaux, textures, éclairages, animation simple, particules ou simulations
- Évaluer la qualité visuelle et technique d'un rendu afin d'optimiser la lisibilité, l'esthétique et la pertinence du résultat final selon les objectifs du projet



Description

Jour 1 : découvrir Blender et la modélisation

- Matin :
 - Accueil et introduction : tour de table, présentation des objectifs et du programme
 - Cours théorique : installation, interface et navigation dans Blender
 - Mise en pratique
 - Créer et manipuler des objets : ajouter un objet
 - Mise en pratique
 - Créer et manipuler des objets : éditer un objet
 - Mise en pratique
- Après-midi :
 - Modéliser en courbe : les courbes bézier
 - Mise en pratique
 - Modifieurs et modélisations avancées : TP guidé
 - Mise en pratique

Jour 2 : de la modélisation à la visualisation

- Matin :
 - Réveil matin
 - Mise en pratique suite
 - Cours théorique : les contraintes
 - Les contraintes : TP guidé
- Après-midi :
 - Shaders et textures : les principaux shader
 - Mise en pratique
 - Application de plusieurs shaders sur un objet : TP guidé
 - Shaders et textures : les textures

- Mise en pratique : textures avec Blender kit
- Shaders et textures : UV-mapping
- Les animations
- Mise en pratique
- Les éclairages
- Mise en pratique

Jour 3 :

- Matin :
 - Réveil matin
 - Les rendus : les contraintes
 - Mise en pratique
 - Les particules : exemple
 - Les particules : TP guidé
 - Les simulations
 - Mise en pratique
- Après-midi :
 - Modules supplémentaires
 - Mise en pratique en fonction de son besoin métier
 - Clôture avec tour de table sur les points forts/à améliorer



Prérequis

Aisance minimale avec l'outil informatique et envie d'explorer la création 3D.



Modalités pédagogiques

- Répartition théorie/pratique : 50%/50%.
- Cours théoriques courts et ciblés : pour introduire les notions essentielles (interface, modélisation, shaders, UV, contraintes, rendu...) et donner les repères nécessaires avant la mise en pratique.
- Travaux pratiques guidés : réalisés pas à pas avec le formateur, ils permettent d'appliquer immédiatement les concepts et d'acquérir les bons réflexes dans Blender.
- Exercices individuels et mises en pratique autonomes : pour consolider les acquis, expérimenter les outils et développer une véritable autonomie dans la création 3D.
- Démonstrations en direct : le formateur montre les manipulations clés, les bonnes pratiques et les pièges à éviter.
- Atelier final de création : chaque participant commence une scène 3D en mobilisant l'ensemble des techniques vues pendant la formation, en fonction de son besoin métier.



Moyens et supports pédagogiques

- Ressources pédagogiques : diaporamas, fiches techniques, fichiers Blender d'exemples, vidéos de correction, et accès à un espace d'échange (forum Tchap).
- Équipements mis à disposition : PC sous windows avec logiciel Blender installé sur les postes, ainsi que divers modules et add-ons selon les besoins pédagogiques (disponibles sur un padlet).
- Équipements à apporter par les apprenants : il est recommandé que les apprenants viennent avec leur tablette ou ordinateur personnel afin de pouvoir consulter les supports (documents, PDF, diaporamas) en parallèle de la pratique réalisée sur l'ordinateur fixe mis à disposition. Cela facilite le suivi des étapes, le confort de travail et l'autonomie pendant les exercices.



Modalités d'évaluation et de suivi

Un suivi individualisé par des évaluations formatives est assuré. Une attestation de suivi est délivrée à la fin de la formation.



Informations sur l'admission

L'admission à cette formation ne fait l'objet d'aucun examen, test ou sélection préalable ; l'inscription est validée après réception du dossier complet et confirmation par l'organisme de formation.



Informations sur l'accessibilité

Notre organisme s'engage à garantir l'accessibilité de ses formations à distance et en présentiel aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est mobilisable afin d'analyser les besoins spécifiques et de mettre en place, lorsque cela est possible, les adaptations pédagogiques, techniques ou organisationnelles nécessaires.