

Formation Blender Avancé : Comprendre la Physique

Durée :	5 jours
Public :	Utilisateurs expérimentés de Blender, architectes, architectes d'intérieur, designers, graphistes
Pré-requis :	Avoir suivi le cours Blender initiation et approfondissement ou posséder les connaissances équivalentes
Objectifs :	Apprendre et comprendre le fonctionnement des outils de simulations sous Blender
Référence :	CAO195-F
Demandeurs d'emploi :	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

Rappels sur la notion d'animation sous Blender

Pourquoi la notion d'animation est importante pour toutes simulations ?

Timeline

Définition de la durée d'animation

Navigation dans la Timeline

Instant courant

Objets et images clés

Les principales images clés :

- Location

- Rotation

- Scale

Créations d'images clés

Les images clés dans le panneau Transform

Manipulation des images clés :

- DopeSheet

- Graph Editor

Atelier : créations d'animations rudimentaires

La physique sous Blender

Corps rigides et collisions

Avant et après la version 2.66

Panneau Rigid Body Tools

Éléments actifs, passifs et groupes

1) éléments actifs

Gravité oui, mais masse d'abord

Les différents types de matériaux

Caractéristiques des matériaux :

- Friction

- Bounciness

- Sensitivity

2) éléments passifs

Configuration
Contraintes de modificateurs
Pourquoi des groupes ?

3) Animation

Dans le temps sans images clés
Dans le temps avec images clés
Modifications de facteurs pendant l'animation
De l'importance du baricentre
Recharger l'animation
Connecter plusieurs objets
Les différents types de connections

Atelier :

- 1) Faire chuter un jeu de Mikado**
- 2) Animer un Pendule de Newton**

Softs body et collisions

Paramétrage de l'objet :
Rigidité
Masse
Vitesse
Soft Body cache
Durée de l'animation
Bake
Soft Body Goal
Amortissement de rebonds
Activation ou désactivation de effondrement d'un objet
Paramétrage de tension des arêtes
Activation de l'auto-collision

Atelier : Re-créer le vol d'un sac plastique comme dans « American Beauty »

Tissus

Préparation de l'objet maillé
Préparation de la scène
Choix parmi les pré-configurations
Propriétés du matériau
Propriétés d'amortis
Propriétés de collisions

Atelier : Créer une nappe

Pinning en mode édition
Enregistrement du groupe de pixel
 chelle en édition proportionnelle
Positionnement des vertex
Pinning
Création solide de contrainte
Lancement du calcul de l'animation

Atelier : Créer des rideaux d'intérieur

Les particules

Les différents types de Particules : Hair et Emitter

Emitter

Définition de l'objet d'émission
Définition de l'objet ou du groupe de particules
Paramétrage d'émission :
Nombre
Durée de vie des particules
Durée de l'émission
Définition du cache et du bake

Paramétrage de vitesse

Paramétrage de rotation

Paramétrage physiques

Atelier : Créer une traînée de particules lumineuses

Hair

Définition de l'objet d'émission

Affichage et orientation des normales

Paramétrage d'émission :

Nombre

Longueur

Hair Dynamics :

- du matériau

- Oscillation

- Qualité

Définition du cache et du bake

Paramétrage de vitesse

Paramétrage de rotation

Paramétrage physiques

Atelier : Créer un tapis 70's

Les Fluides

Les différents types de Fluides

Les conteneurs ou Domain

Le liquide Fluid

Les obstacles

Inflow / Outflow et Particules

Animation et Bake

Atelier :

1) Simple comme un verre d'eau

2) A la piscine