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
Sanction :	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
Taux de retour à l'emploi:	Aucune donnée disponible
Référence:	CAO195-F
Note de satisfaction des participants:	Pas de données disponibles

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 matéraux
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
Échelle 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 vélocité
Paramétrage de rotation
Paramétrage physiques

Atelier : Créer une trainée 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 vélocité
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