

# Comprendre un pipeline Odyssey dans son ensemble

## Jour 1 : Mettre en place le projet et comprendre les bases

Durée (estimation)	Sujet & objectifs
15'	Introduction à Praxinos, Odyssey et le formateur. Présentation du plan pédagogique, du déroulé de la formation et des objectifs à atteindre.
15'	Comprendre la structure d'un projet Odyssey et les différents types de templates.
15'	L'interface 3D : <ul style="list-style-type: none"><li>• Navigation dans la 3D</li><li>• Ajouter un Actor (et définir ce qu'est un Actor)</li><li>• l'Outliner &amp; le panneau Details</li><li>• Le Content Browser et les Assets</li></ul>
60'	Gérer ses assets: <ul style="list-style-type: none"><li>• Importer un FBX</li><li>• Migrer depuis Unreal Engine</li><li>• Télécharger depuis Fab via l'Epic Games Launcher</li></ul>
15'	Les Levels: <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendre leur rôle et leur importance</li><li>• Créer un nouveau Level vide et le sauver</li><li>• Utiliser un sous Level</li><li>• Modifier le Level par défaut du projet</li></ul>
90'	<i>Exercice Pratique: assembler un Level à partir d'Assets récupérés sur Fab</i>
<i>Pause déjeuner</i>	
15'	Les Sequences: <ul style="list-style-type: none"><li>• Les différents types de Sequences</li><li>• Le lien entre Sequences et Levels</li></ul>
30'	Créer un Level + Level Sequence contenant un Skeletal Mesh qui sera animé: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ajouter le Skeletal Mesh dans un Level</li><li>• Le contrôler depuis le Level Sequence en utilisant des Tracks Transform ou Animations 3D</li><li>• Réaliser des transitions d'une Track Animation 3D à l'autre</li><li>• Les bases du Control Rig</li></ul>
30'	<i>Exercice Pratique: Animer un personnage 3D (soit à partir du Control Rig, soit à partir d'animations 3D déjà disponibles)</i>

<b>Durée</b> (estimation)	<b>Sujet &amp; objectifs</b>
15'	Caméra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer une Caméra</li> <li>• “Camera pilot” vs “Lock Camera View”</li> <li>• Créer des clés et réaliser un mouvement de caméra</li> </ul>
30'	<i>Exercice Pratique: Réaliser un mouvement de caméra avec le cycle d'animation fait la veille.</i>
30'	Perfectionner le rendu de l'image via le contrôle de la caméra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Focal length</li> <li>• Aperture</li> <li>• Focus</li> <li>• Les courbes</li> </ul>
30'	<i>Exercice Pratique: Perfectionner le rendu de séquence avec le cycle d'animation en jouant sur les focales, l'ouverture et la mise au point.</i>
30'	Les Textures 2D: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer leur rôle</li> <li>• Créer une Texture 2D</li> <li>• L'interface et les outils</li> <li>• Configurer sa tablette graphique</li> <li>• Utiliser les brosses et charger de nouveaux packs</li> <li>• Bitmap vs Vecto</li> </ul>

## Jour 2 : Textures, Material & Brosses

<b>Durée</b> (estimation)	<b>Sujet &amp; objectifs</b>
30'	<i>Exercice pratique: prendre en main les outils de dessin vus la veille</i>
60'	Les brosses Odyssey: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charger des packs additionnels</li> <li>• Créer un asset Odyssey Brush</li> <li>• Les nodes principaux</li> <li>• Personnaliser l'icône</li> </ul>
30'	<i>Exercice Pratique: générer une brosse</i>

<b>Durée</b> (estimation)	<b>Sujet &amp; objectifs</b>
30'	<p>Les Materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À quoi servent les Materials + exemples (props, foliages, post-process, decals)</li> <li>• Créer et paramétrer un Material: les bases</li> <li>• Assigner un Material à un Static Mesh</li> <li>• Les conditions à réunir pour dessiner directement sur un Static Mesh</li> <li>• Comprendre l'interface du module de dessin dans la 3D</li> <li>• Manipuler le Viewport 3D (rotation, pan &amp; zoom)</li> <li>• Configurer son layout de travail</li> </ul>
60'	<i>Exercice pratique: prendre en main les outils de dessin dans la 3D et styliser un objet donné</i>
<i>Pause Déjeuner</i>	
60'	<p>Les Materials (suite):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer un Decal</li> <li>• Créer un Post Process</li> <li>• Créer un Foliage</li> </ul>
60'	<i>Exercice Pratique: réaliser chaque type de Material présenté</i>
30'	<p>Réaliser un storyboard sans référence 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre la hiérarchie d'un storyboard et les Assets / Actors qui le composent</li> <li>• Créer un Shot Sequence, une Camera et un Plane</li> <li>• Paramétrer le Material de la Sequence</li> <li>• Créer des Drawings</li> <li>• Utiliser la Table Lumineuse</li> <li>• Ajouter des Shot Sequences</li> </ul>
60'	<i>Exercice Pratique: réaliser une courte séquence de storyboard avec un champ / contre-champ entre deux personnages (pas de décor)</i>

### Jour 3 : Storyboard & Animatique

<b>Durée</b> (estimation)	<b>Sujet &amp; objectifs</b>
30'	<i>Exercice Pratique: terminer le storyboard dessiné la veille. S'assurer de la bonne compréhension globale du lien Level / Sequence.</i>

Durée (estimation)	Sujet & objectifs
30'	Passer à l'animation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer le timing des Drawings et des Shot Sequences</li> <li>• Les Views (Board vs Shot Sequences)</li> <li>• Les clés d'opacité</li> <li>• Ajouter des Planes (+ configurer les Materials en fonction et introduire au Plane Distance)</li> <li>• Configurer des raccourcis (ajouter un Drawing, naviguer d'un Drawing à l'autre, naviguer d'un Shot à l'autre, etc)</li> <li>• Ajouter et configurer des Notes et comment les afficher dans le Viewport.</li> <li>• Ajouter et modifier les pistes son.</li> </ul>
30'	<i>Exercice Pratique: Transformer son storyboard en animation</i>
15'	Importer une séquence d'image et la transformer en Board Sequence: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre les bonnes pratiques d'export depuis un logiciel tiers</li> <li>• Comprendre les bonnes pratiques d'import de la séquence dans Odyssey</li> </ul>
15'	Intégrer la séquence importer à un environnement et le manipuler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser plusieurs Viewports</li> <li>• Comprendre les options "Game View" and "Allow Cinematic Control"</li> </ul>
90'	<i>Exercice Pratique: ouvrir un projet fourni dans le cadre de la formation contenant un environnement 3d. Y créer un Level vide dans lequel sera importé une séquence d'images fournie, puis ajouter l'environnement 3D en tant que sous-level. Réviser également la modification des Materials et la manipulation des caméras.</i>
<i>Pause Déjeuner</i>	
30'	Créer un storyboard contenant un Skeletal Mesh qui sera animé: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter le Skeletal Mesh dans un Level</li> <li>• Le contrôler depuis le Board Sequence en utilisant des Tracks Transform ou Animations</li> <li>• Réaliser des transitions d'une Animation à l'autre</li> <li>• Les bases du Control Rig</li> <li>• Utiliser les Constraints</li> </ul>
90'	<i>Exercice pratique: réaliser un storyboard 2d/3d qui se sert d'un personnage 3D pour raconter une courte histoire.</i>
30'	Autres manipulations possibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les Takes</li> <li>• Cloner un Shot</li> <li>• Dupliquer une clé Drawing</li> <li>• Déplacer un Plane détaché + les Constraints</li> </ul>
60'	<i>Continuer l'exercice pratique</i>

## Jour 4 : Animation 2D & animation hybride

Durée (estimation)	Sujet & objectifs
60'	La Timeline: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer des Cells</li> <li>• Cliquer Glisser des Cells</li> <li>• Changer l'exposition des Cells</li> <li>• Timeline tools &amp; raccourcis</li> <li>• Navigation &amp; raccourcis</li> <li>• Mark image &amp; Flips</li> <li>• Table lumineuse et "Out of Pegs"</li> <li>• Stagger Cells &amp; Behaviors</li> </ul>
30'	<i>Exercice pratique: réaliser un cycle d'animation rough</i>
30'	Les outils vectoriels: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre les différents outils vectoriels</li> <li>• Configurer le Path Drawing Tool</li> <li>• Le Vector Scene Tree View</li> </ul>
30'	<i>Exercice pratique: réaliser le clean de son animation rough</i>
30'	Mise en couleur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer une Palette &amp; Utiliser le Vector Paint Bucket</li> <li>• Introduction au Raster Paint Bucket</li> </ul>
30'	<i>Exercice pratique: utiliser l'une ou l'autre méthode pour mettre en couleur son animation</i>
<i>Pause déjeuner</i>	
15'	Ajouter une animation 2D à l'environnement 3D: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration à la main</li> <li>• via le Widget</li> </ul>
15'	<i>Exercice Pratique: intégrer une animation 2D fournie dans un environnement et déplacer la caméra</i>
30'	Animer sur un Static Mesh: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Media Texture</li> <li>• Media Track</li> </ul>
30'	<i>Exercice pratique: animer sur la Diffuse d'une Primitive (exemple: gouttes d'eau, insecte, plante qui pousse, etc).</i>

Durée (estimation)	Sujet & objectifs
30'	Créer une Animation 2D liée à un Skeletal Mesh: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lier un Media Plate à une partie du corps</li> <li>L'ajouter au Level Sequence</li> <li>Utiliser les Constraints pour faire face à la Caméra</li> <li>Utiliser les Transform Tracks et les clés pour faire varier la position Z du MediaPlate (si besoin)</li> </ul>
45'	<i>Exercice Pratique : Rotoscopie 2D/3D à partir d'un personnage 3D animé dans une séquence effectuant un mouvement de caméra.</i>
15'	Manipuler le rendu d'une animation depuis un Material
30'	<i>Exercice pratique: réaliser une animation de FX 2D, puis contrôler différents éléments depuis les Materials.</i>

### Jour 5: Pipeline collaboratif

Durée (estimation)	Sujet & objectifs
45'	Du storyboard à l'animation: <ul style="list-style-type: none"> <li>Convertir le storyboard en Level Sequence</li> <li>Créer une Animation 2D qui reprenne les mouvements de caméra définis en storyboard</li> <li>De l'importance d'utiliser des sous-Levels</li> </ul>
45'	<i>Exercice Pratique: à partir d'un storyboard réalisé l'avant-veille, intégrer une animation 2D.</i>
60'	Rendre un séquence: <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec le Storyboard Render Queue</li> <li>Avec l'Export Storyboard</li> <li>Avec le Movie Render Queue</li> <li>et autres types d'export</li> <li>L'importance du Level Visibility Track et autres astuces</li> </ul>
60'	Exercice Pratique: exporter une animatique ou une animation et tester les différents modes.
<i>Pause déjeuner</i>	
15'	Introduction à Praxinos, Odyssey et le formateur. Présentation du plan pédagogique, du déroulé de la formation et des objectifs à atteindre.
15'	Comprendre la structure d'un projet Odyssey et son héritage d'Unreal Engine

Durée (estimation)	Sujet & objectifs
15'	Qu'est-ce que le Versioning ?
60'	Mettre en place son serveur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer un compte GitHub</li> <li>• Créer un Repository</li> <li>• Installer Git</li> <li>• Installer Github Desktop</li> </ul>
30'	Créer un projet et le configurer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différents Templates</li> <li>• .gitignore</li> <li>• La configuration d'un Projet vs les préférences Editeur</li> </ul>
30'	Gérer les itérations: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commit &amp; Push</li> <li>• Les branches</li> <li>• Prévenir les conflits et comment les régler</li> <li>• Annuler un changement vs Revenir à un Commit</li> </ul>
15'	Mettre en place le Revision Control
30'	<i>Exercice pratique: récupérer un Repository et effectuer des changements qui seront commit et push, puis pull par les autres.</i>