

Unreal engine

Logiciel de création de jeux vidéos



UNREAL
ENGINE

Sommaire

I/

Architecture de Unreal Engine

II/

L'architecture et les entreprises qui l'utilisent

III/

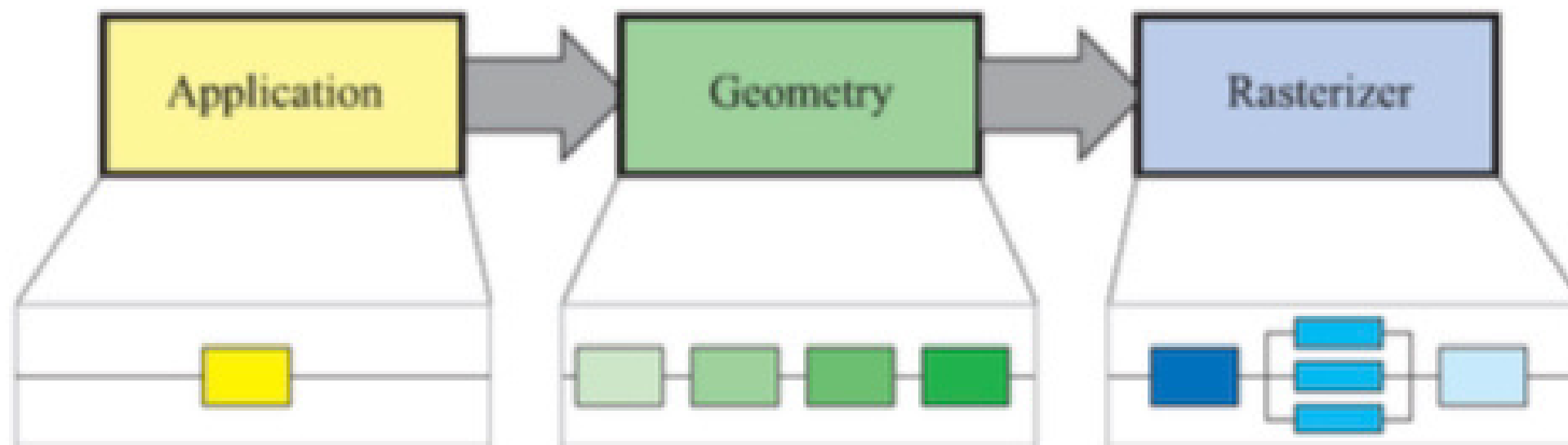
Les avantages pour cette architecture

IV/

Un moteur de jeu ayant une architecture similaire



Étapes conceptuelles du pipeline graphique



Modèle pipeline

- **Application** : L'étape d'application s'exécute sur le processeur central de l'ordinateur. C'est dans cette étape que le développeur fournit à la carte graphique, via l'API de programmation et les pilotes vidéos, **l'information géométrique à rendre et la configuration des états de la carte vidéo**. Le pilote vidéo est une couche logicielle permettant le passage entre l'étape d'application et l'étape de géométrie.
- **Géométrie** : L'étape de géométrie est exécutée à l'intérieur du processeur graphique. Elle est constituée des manipulations et transformations géométriques effectuées sur chaque vertex envoyé à la carte graphique.
- **Rastérisation** : L'étape de rastérisation est aussi effectuée à l'intérieur du processeur graphique. Elle consiste à **convertir l'information vectorielle (vertex, normales, coordonnées de textures) en fragments et en pixels pour obtenir un rendu final**.

Systeme de son en 3D

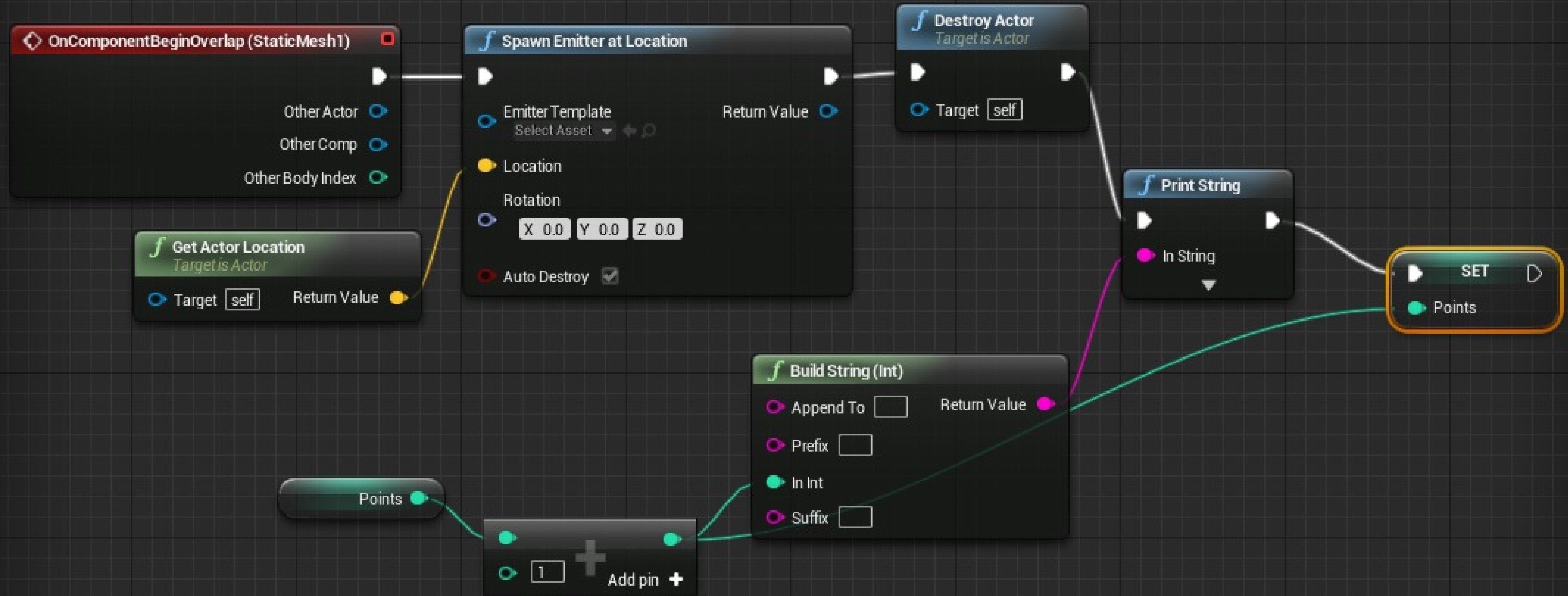
The screenshot shows a software interface for creating a 3D audio system. At the top, there is a menu bar with 'Asset', 'Window', and 'Help'. Below it is a toolbar with icons for 'Find in CB', 'Play Cue', 'Play Node', and 'Stop'. On the left, there is a 'Properties' panel with various settings like 'Attenuation', 'Class', and 'Concur'. The main workspace is a grid with a 'Zoom 1:1' indicator. It contains a node graph with the following components and connections:

- Three 'Wave Player' nodes: 'Wave Player : Jungle_Stereo_01', 'Wave Player : Jungle_Stereo_02', and 'Wave Player : Jungle_Stereo_03'. Each has an 'Output' port.
- A 'Mixer' node with three input ports and one 'Output' port. It receives connections from the three 'Wave Player' nodes.
- A 'Modulator' node with one input port and one 'Output' port. It receives a connection from the 'Mixer' node's output.
- A final 'Output' node with a speaker icon and one input port. It receives a connection from the 'Modulator' node's output.

On the right, there is a 'Palette' panel with a search bar and a list of sound nodes including: Attenuation, Branch, Concatenator, Continuous M, Crossfade by, Delay, Dialogue Play, Doppler, Enveloper, Group Contro, Looping, Mature, Mixer, Modulator, Oscillator, Random, SoundClass, Switch, Wave Param, Wave Player, and Add Comment.

At the bottom of the workspace, the text 'SOUND CUE' is displayed in a large, semi-transparent font.

Systeme de script



Système de plugins

⏪ Built-In (205)

☰ 2D (1)

☰ Advertising (1)

☰ AI (2)

☰ Analytics (6)

☰ Android (1)

☰ Animation (4)

☰ Audio (10)

☰ Augmented Re (5)

☰ Automation (1)

☰ Blueprints (6)

☰ Compositing (3)

☰ Database (4)

☰ Developer (2)

☰ Device Profile : (5)

▶ Built-In

Search



Actor Layer Utilities

Version 1.0

Utilites for interacting with actor layers from blueprints

Enabled



Actor Sequence (Experimental)

⚠ BETA Version 0.1

Runtime for embedded actor sequences

Enabled

[Epic Games, Inc.](#)



Adjust Analytics Provider

Version 1.0

Adjust Analytics Provider

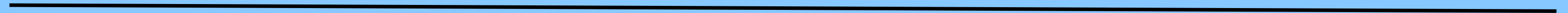
II/ Entreprises utilisant unreal engine



III/ Avantage d'utilisation de unreal engine

Modularité

Réutilisation



**Facilité de
maintenance**

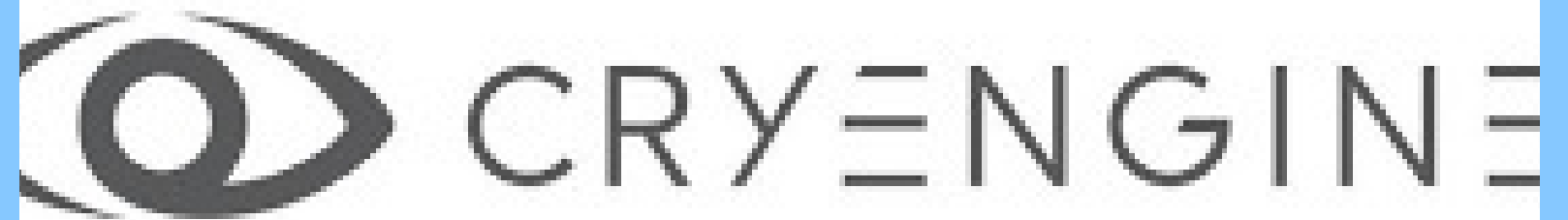
Evolutivité

IV/

Architecture similaire/différentes d'unreal engine



Similaire



Différent

Conclusion