

# Veille de spécialité : Sourcing

Sacha COLBERT-LISBONA

18 décembre 2023

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Sources</b>	<b>3</b>
2.1	GitHub . . . . .	3
2.2	Youtube . . . . .	3
2.3	ResearchGate . . . . .	3
2.4	IEEE Transactions . . . . .	3
2.5	Stack Overflow . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Plan de diffusion</b>	<b>4</b>
3.1	Qui ? . . . . .	4
3.1.1	Dans le domaine du jeu vidéo : . . . . .	4
3.1.2	Dans le domaine du cinéma : . . . . .	5
3.2	Comment ? . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Conclusion</b>	<b>6</b>

# 1 Introduction

Afin de réaliser correctement la veille de spécialité, nous devons obligatoirement passer par une phase de "Sourcing".

Cette phase consiste en la création et l'identification des potentielles sources d'information. Ce processus est particulièrement important quand on utilise internet comme source d'information, car internet nous permet d'obtenir facilement de nombreuses informations. Cependant, la fiabilité des informations reste variable pour différentes raisons.

La personne qui partage l'information n'est pas forcément impartiale et peut déformer les informations pour que celles-ci collent à ses propres idées. Dans le cas du Ray Tracing, qui est une technologie relativement ancienne (première apparition en 1968), les informations peuvent ne plus être d'actualité.



## 2 Sources

### 2.1 GitHub

J'ai décidé d'utiliser la plateforme [GitHub](#) car elle va me permettre de consulter des algorithmes simples, généralement en Python, qui permettront de comprendre la logique du lancé de rayon.

1. [NVIDIA Corporation](#) (fabricant de GPU et logiciel)
2. [AMD](#) (fabricant de semi-conducteurs, microprocesseurs et GPU)
3. [Ray Tracing in Vulkan](#)
4. [Intel® Embree Overview](#)
5. [Ray Tracing Gems](#)
6. [Getting Started with RTX Ray Tracing \(Introduction to DirectX Raytracing\)](#)

### 2.2 Youtube

J'ai utilisé [Youtube](#) car son algorithme de référencement des vidéos effectue un préfiltrage automatique en fonction de leur date d'émission, de leur pertinence et du niveau initial de compréhension nécessaire, le tout étant ajusté.

1. [Aredhele](#)
2. [Stream Theory](#)
3. [Elbert With An E](#)
4. [Léo - TechMaker](#)
5. [USB lab](#)

### 2.3 ResearchGate

Pendant mes recherches, je vais utiliser la plateforme [ResearchGate](#). Elle va me permettre d'accéder à des recherches officielles de chercheurs et de scientifiques du monde entier. Concrètement, c'est un réseau social académique qui favorise la communication et la diffusion des connaissances dans des domaines de recherche divers et variés.

### 2.4 IEEE Transactions

[Institute of Electrical and Electronics Engineers](#) sont des revues scientifiques publiées par l'Institut de l'Électronique et des Télécommunications (IEEE). Ces publications couvrent de multiples domaines du champ de la technologie et de l'informatique.

### 2.5 Stack Overflow

[Stack Overflow](#) est un site web qui propose des questions et des réponses sur une variété de sujets liés à la programmation informatique. Il est intégré dans le réseau de sites Stack Exchange.

## 3 Plan de diffusion

Nous allons maintenant nous projeter dans l'usage en entreprise du Ray Tracing. Cette démarche revient à se poser les questions suivantes :

- Qui aurait besoin de ces informations ?
- Comment partager ces informations ?

### 3.1 Qui ?

#### 3.1.1 Dans le domaine du jeu vidéo :

Programmeurs graphiques

Les programmeurs graphiques sont responsables de la mise en œuvre des algorithmes graphiques, y compris le ray tracing, dans le moteur de jeu. Ils travaillent sur le code bas niveau pour rendre les effets visuels réalistes.

Ingénieurs en rendu

Ces professionnels se concentrent spécifiquement sur les aspects liés au rendu graphique. Ils peuvent travailler sur l'optimisation des performances du ray tracing et sur la création de techniques innovantes pour améliorer la qualité visuelle.

Concepteurs artistiques

Les concepteurs artistiques travaillent en étroite collaboration avec les programmeurs pour créer des environnements, des personnages et des objets qui mettent en valeur les capacités du ray tracing. Ils peuvent contribuer à la création de textures et de modèles adaptés à cette technologie.

Directeurs techniques

Les directeurs techniques supervisent le développement technique global du jeu. Ils peuvent jouer un rôle clé dans la décision d'implémenter le ray tracing et s'assurer que cette technologie est utilisée de manière optimale.

Ingénieurs en logiciel

En plus des programmeurs graphiques, d'autres ingénieurs en logiciel peuvent contribuer à la mise en œuvre du ray tracing en travaillant sur des aspects liés à l'intégration, à l'optimisation et à la compatibilité avec d'autres systèmes.

Testeurs de jeu

Les testeurs de jeu peuvent également être impliqués pour s'assurer que les effets de ray tracing fonctionnent correctement et ne compromettent pas les performances globales du jeu.

### 3.1.2 Dans le domaine du cinéma :

#### Superviseurs des effets visuels (VFX)

Ces professionnels supervisent la création des effets visuels pour un film. Ils prennent des décisions artistiques et techniques et travaillent en étroite collaboration avec les équipes responsables de la mise en œuvre du ray tracing.

#### Artistes VFX

Les artistes VFX sont responsables de la création des éléments visuels, tels que les modèles 3D, les textures et les animations, qui seront utilisés dans le processus de ray tracing.

#### Programmeurs VFX

Les programmeurs VFX travaillent sur la mise en œuvre des techniques graphiques avancées, y compris le ray tracing. Ils travaillent souvent en étroite collaboration avec les artistes pour s'assurer que les effets visuels répondent aux exigences artistiques du réalisateur.

#### Directeurs de la photographie virtuelle

Ces professionnels travaillent à intégrer les effets visuels de manière cohérente avec la photographie réelle du film. Ils peuvent collaborer avec les artistes VFX pour s'assurer que l'éclairage, les ombres et les reflets générés par le ray tracing correspondent au reste de la scène.

#### Ingénieurs en rendu

Des ingénieurs en rendu spécialisés peuvent être embauchés pour optimiser et personnaliser les moteurs de rendu utilisés dans le processus de création d'effets visuels, y compris le support du ray tracing.

#### Directeurs artistiques

Les directeurs artistiques jouent un rôle important dans la conception visuelle d'un film. Ils peuvent collaborer avec les équipes VFX pour s'assurer que les effets visuels, y compris ceux générés par le ray tracing, correspondent à la vision artistique globale du film.

#### Ingénieurs logiciels

En plus des programmeurs VFX, d'autres ingénieurs logiciels peuvent être nécessaires pour garantir l'intégration réussie du ray tracing dans les pipelines de production cinématographique.

## 3.2 Comment ?

Pour diffuser les informations correctement au plus grand nombre de personnes, il faudrait mettre en place un rapport/mémoire le plus clair et détaillé possible, car la compréhension du Ray Tracing va concerner des personnes avec des niveaux différents.

Afin d'assurer l'accès à ce document au plus grand nombre, le plus simple et efficace serait de le diffuser sur Internet ou au sein du réseau de l'entreprise.

## 4 Conclusion

Nous avons réussi à choisir et à évaluer la véracité de nombreuses ressources en fonction de leur pertinence, de leur fiabilité et de leur accessibilité.

Un plan de diffusion a également été mis en place en prenant en compte les différents publics visés et les différents moyens de partage de l'information.