

## Veille Technologique : Le “Ray Tracing”

Le Ray Tracing ou RT Est une technologie qui consiste à simuler de manière réaliste le comportement de la lumière en temps réelle fidèle a celui de notre monde. Cela inclue les réflexions de la lumière sur les surfaces, les reflets et la réfraction

Cette technologie, déjà utiliser depuis un long moment (1969) dans le domaine du cinéma, fût amenée au grand public par le constructeur de carte graphique Nvidia avec leur gamme 'rtx' qui permet dans certains jeux utilisant cette technologie d'en faire profiter le joueur. Cette technologie, bien qu'assez vieille ne pouvait pas inclus dans les cartes graphiques pour une raison fort simple : la puissance des composant. En effets au moment où le ray tracing fut créé, la puissance des ordinateurs de l'époque ne permettait pas de faire tourner ce genre de technologie. Actuellement les cartes équipées de cette technologie ont besoin de cœurs précis uniquement pour ce genre de calcul. Malgré que cette technologie rende les jeux extrêmement agréables à regarder et jouer, celle-ci n'est pas sans coup : la fréquence d'affichage. En effets, cette technologie à tendance a divisé le nombre d'image par seconde de moitié. Pour contrer ce problème, Nvidia ainsi que d'autres constructeurs comme AMD a mis au point une solution plutôt astucieuse : L'upscaling.

L'upscaling est une technologie utilisée dans les jeux vidéo qui consiste à générer le jeu dans une résolution plus faible et à l'agrandir. Cette technique est assez efficace puisqu'elle augmente le nombre de performance sans pour autant diminuer la qualité. Nvidia a utilisé cette technique dans ce qu'elle appelle le DLSS (Deep Learning Super Sampling). Cette technologie se base sur l'upscaling et de la génération d'image. En effet, le DLSS va regarder l'image de devant et de derrière. La conséquence de cela est une augmentation assez peu négligeable des images par seconds.

Ces technologies ont révolutionné le monde du jeu vidéo en les rendant encore plus réaliste qu'avant.

