

# Alexandre Brochu

PROGRAMMEUR LOGICIEL · PROGRAMMEUR GRAPHIQUE

Ottawa, Ontario

819-209-9772 | alexbrochu1@gmail.com | brochu.github.io | Brochu | alexandrebrochu

## Expérience

### AMD (Advanced Micro Devices)

DÉVELOPPEUR LOGICIEL SÉNIOR

- Aider l'effort d'AMD pour engager avec EPIC Games
- Créer des patches pour Unreal Engine 5 pour aider la communauté de développement de jeux
- Documenter les nouvelles technologies de UE5 (DX12, Nanite, Lumen, TSR) pour la communauté

Ottawa, ON (à distance)

Juil. 2022 - Présent

### Behaviour Interactive

PROGRAMMEUR GRAPHIQUE

- Optimiser le code compris dans les pipelines graphiques, l'architecture système et les shaders
- Acquérir de l'expérience avec des outils de profilage GPU (RenderDoc, Razor, PIX)
- Porter un projet de jeu avec son propre moteur sur consoles

Ottawa, ON (à distance)

Juil. 2021 - Juin 2022

### Behaviour Interactive

PROGRAMMEUR UNREAL

- Écrire la logique de jeu ainsi que des outils de développement (avec C++ et Blueprints)
- Publier un jeu-vidéo sur une nouvelle plateforme récente (Stadia)

Montréal, QC

Nov. 2019 - Mai 2021

### Behaviour Interactive

PROGRAMMEUR UNITY3D

- Écrire la logique d'un projet de jeu pour plusieurs system (IA, Animation, Interface Usager, Serveur)
- Publier deux projets de jeux-vidéo sur plusieurs plateformes (Android, iOS, Steam)

Montréal, QC

Juin 2016 - Nov. 2019

### Fuel Industries

PROGRAMMEUR UNITY3D

- Écrire des programmes graphiques (shaders) pour un jeu avec une grande complexité graphique
- Développer des projets de jeux-vidéo sur multiples plateformes mobiles (Android et iOS)

Ottawa, ON

Juil. 2015 - Juin 2016

## Compétences

**Programmation** C++, HLSL, GLSL, C#, Ruby, Python, Racket, Typescript

**APIs Graphiques** DirectX 11, Vulkan, DirectX 12, OpenGL

**Moteurs de jeux** Unreal Engine 4, Unity3D, Godot, DromEd

**Outils** Visual Studio, Rider for Unreal Engine, Neovim, VS Code, RenderDoc, PIX, Razor CPU/GPU, CMake, GDB, Ninja, Git, Perforce

**Langues** Français, Anglais

## Éducation

### Université de Sherbrooke

BACCALAURÉAT EN INFORMATIQUE

- Deux sessions avec une cote moyenne de A+
- Cote générale de 4.06
- Cours en algorithmique, programmation graphique, intelligence artificielle, programmation parallèle et programmation fonctionnelle

Québec, Canada

Sept. 2012 - Août 2015

## Projets Personnels

TRACEUR DE RAYON SUR LE GPU AVEC DIRECTX 11

- Apprendre comment DirectX 11 fonctionne pour envoyer des commandes de rendu sur le GPU
- Pratiquer à écrire du C++ pour transférer des données de la mémoire principale à la mémoire graphique pour des scènes plus dynamiques
- Apprendre à utiliser des compute shaders pour aider à améliorer la performance de l'algorithme de lancer de rayons et ne pas avoir la logique dans le pixel shader.

PROJET DE JEU-VIDÉO BASÉ SUR UN JEU DE TABLE "SÉQUENCE" AVEC LE MOTEUR UNITY3D

- Apprendre à organiser des idées et un plan pour compléter un projet de jeu-vidéo avec une petite équipe
- Implémenter une architecture client/serveur de zéro pour ajouter une option de jouer en multijoueur en ligne en C# d'un programme différent
- Organiser des sessions de tests avec des gens de l'extérieur de l'équipe de développement pour recevoir des commentaires sur ce qui peut être amélioré dans l'expérience