

Benjamin Loison

Ce document utilise des liens hypertextes (URL)

Formation

- 2019–2020 **CPGE [MP*](#), option informatique**, lycée Fénelon (Paris 6^e).
- 2018–2019 CPGE [MPSI](#), lycée Fénelon (Paris 6^e).
Travail d'Initiative Personnelle Encadré ([TIPE](#)) sur le thème "océan": une approche de comptage et de reconnaissance de poissons sur une image avec des réseaux de neurones (Python, OpenCV, C++, OpenCL). Utilisation de la théorie mathématique "machine learning" en anglais en anglais sur [Coursera](#).
- 2017–2018 Baccalauréat série S, spécialité Mathématiques, mention Bien (Anglais, Allemand).
- 2015–2016 Seconde générale, option Information et Sciences du Numérique ([ISN](#)) orientée en Python et en HTML5/CSS3..

Participations extérieures

- Une semaine à l'école d'été de MathInFoLy avec utilisation de l'assistant de preuve Coq et [résolution de Picross](#) avec un SAT solver (Lyon, août 2019).
- Deux semaines à l'école d'été de Wolfram avec l'utilisation de [Mathematica](#). (Oxford, juillet 2017)
- Pépinières de mathématiques de Première (Versailles, avril 2017).
- Olympiades académiques de mathématiques de Première (Versailles, mars 2017)
- Demi-finale France-IOI Algoréa: 10^{ème}/2701, niveau seconde. (2016)
- BattleDev - 479^{ème}/2000 (novembre 2016) et 552^{ème}/4000 (novembre 2018).

Principales réalisations

- Mon jeu vidéo [LemnosLife](#) codé de façon cross-plateforme en C++ (avec OpenGL, SDL, OpenAL, Cereal et NanoSVG):
 - Recherche et sélection d'algorithmes les plus pertinents pour résoudre des problèmes complexes ([génération aléatoire de points dans un concave](#), calcul du volume d'une structure 3D à partir de son nuage de points...).
 - Gestion de la physique et des [modèles mathématiques](#) pour les collisions, les avions de chasse, les [armes](#), les frottements de l'air, les [véhicules](#), la [gravité](#) et la [sélection graphique](#).
 - [Gestion](#) et [affichage](#) des données binaires compressées de 400 km² (île Lemnos en Grèce) du monde réel.
 - [Chaîne YouTube](#): vidéos de développement de LemnosLife.
- Extensions Minecraft: [AltisCraft.fr](#) (plus de 40 000 lignes de code de Java et plus de 85 000 joueurs), nombreux
- Fractales:
 - Le [flocon de Koch](#) avec explication de la démarche/code en [3 épisodes sur YouTube](#) (Casio/TI BASIC et Python)
 - L'[ensemble de Mandelbrot](#) (Casio/TI BASIC et Python)
 - Le [triangle de Sierpinski](#) (Python)
- Automates cellulaires:
 - Le [jeu de la vie de Conway](#) (Casio/TI BASIC, Python et C++)
 - La [fourmi de Langton](#) (Python et C++)
- Expériences en cryptographie avec l'algorithme [RSA](#) et l'algorithme de cryptage symétrique [Blowfish](#).
- Site internet pour mon Travail Personnel Encadré ([TPE](#)) sur le Temps, codé à la main par moi-même pour exposer notre travail.

Compétences informatiques

★★★★ C++, Java, Python, OCaml, PHP, [Wolfram](#) (Mathematica), HTML5, JavaScript, SQL, L^AT_EX

★★★★ Bash, Batch, Gallina ([Coq](#)), CSS3, Ruby, Objective-C, R, UML, Perl, Assembleur et OpenCL

Adresse
Code postal Ville
📞 06 00 00 00 00
☎ 01 00 00 00 00
✉ adresse@email.fr
🌐 [Benjamin-Loison](#)
Né le 23 septembre 2000

