

AI, ML, Développement Web & Jeux pro

À la conquête de la programmation

Semestre
(18 sessions)

Année
(36 sessions)

2ème année
(72 sessions)

Diplôme

Game dev & App dev

Ce diplôme est décerné à

pour ses compétences remarquables en app dev & jeux arcade

Diplôme

Web Dev & Python I

Ce diplôme est décerné à

pour ses compétences remarquables en développement web et python

Diplôme

Python II, IA, ML & Godot

Ce diplôme est décerné à

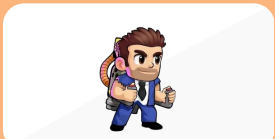
pour ses compétences remarquables en IA, ML & création de jeux Godot

Le programme peut être adapté en fonction des intérêts, de l'âge et du rythme des enfants du groupe. Des petits projets peuvent être réalisés en plus de ceux affichés.

Développement de jeux Scratch

Comprendre les bases du code en créant ses premiers jeux interactifs.

- ✓ Séquençage
- ✓ Variables
- ✓ Événements
- ✓ Repère cartésien
- ✓ Boucles
- ✓ Sprites & Bg
- ✓ Conditions
- ✓ Détections de mouvement



Jetpack joyride



Jeu du dinosaure

1

Création app mobile utilitaire

Apprendre à créer des applications utiles avec capteurs et interface simple.

- ✓ Navigation
- ✓ Capteurs
- ✓ Base de données
- ✓ Déploiement



Timeur pomodoro

2

3

Hackathon

Les enfants se mettent en groupe de 2 enfants afin de réaliser un jeu Scratch en groupe. Le groupe qui réalise le meilleur reçoit un cadeau surprise.

Intro à python

Découvrir la syntaxe Python à travers des projets simples et concrets.

- ✓ Fonctions
- ✓ Str, int , float
- ✓ Syntax
- ✓ Lists



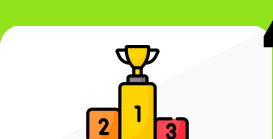
Course aux tortues

3

Prototypage & design UI / UX

Maîtriser l'esthétique d'interface et créer un prototype d'application claire.

- ✓ Branding
- ✓ Typographie
- ✓ Règles d'UI
- ✓ Flexbox



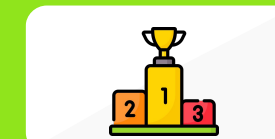
Mes jeux préférés (prototype)

4

Développement web

Construire des sites modernes avec HTML, CSS, JS et Bootstrap 5.

- ✓ HTML
- ✓ Classes
- ✓ JS & form
- ✓ Interactions
- ✓ CSS
- ✓ DOM
- ✓ Responsivité
- ✓ Déploiements & Bootstrap 5



Mes jeux préférés (site)



Calculette en ligne

5

6

Site web personnalisé avancé

En fin de première année, les enfants créent leur propre site web sur un sujet qui les passionne. L'enfant qui a fait le meilleur site web reçoit un cadeau surprise.

Développement de jeux python

Programmer ses premiers jeux avec Python en utilisant Pygame Zero.

- ✓ Pygame Zero
- ✓ États basiques
- ✓ Inputs
- ✓ Collision



Snake

7

Préparation à l'IA & ML

Analyser et visualiser des données pour détecter tendances et prédictions.

- ✓ Plotting
- ✓ Statistiques
- ✓ Filtres
- ✓ Trends & probability



Prévision d'épidémie à l'école

8

IA & ML dans python

Créer un modèle prédictif en utilisant des données réelles étiquetées.

- ✓ Importer données
- ✓ 1er modèle
- ✓ Entraîner données
- ✓ Étiquetage



Détecteur de fake news

9

Intro à la création de jeux pro

Découvrir les bases de Roblox ou Godot pour créer des jeux structurés.

- ✓ Propriétés d'objet
- ✓ Lua / GDScript
- ✓ Objets imbriqués
- ✓ Modèle 3D



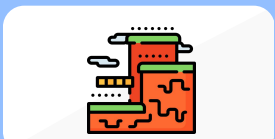
Attrape le drapeau

10

Création de jeux professionnel avec Godot ou Roblox

Structurer un vrai jeu modulaire avec animation, logique et ressources avancées.

- ✓ Gestion ressources
- ✓ FSM avancé
- ✓ Debugging
- ✓ Version
- ✓ Nodes
- ✓ Structure modulaire
- ✓ Animation
- ✓ OOP



Attrape le drapeau



Simulateur de création d'entreprise

11

12

Création d'un jeu personnalisé avancé

Pour finir leur deuxième année en beauté, les enfants réalisent leur propre jeu Roblox de A à Z. L'enfant qui a fait le meilleur jeu Roblox ou Godot reçoit un cadeau surprise.

Développe des compétences transversales à la programmation

