



MANAHEL فناهل

Association éducative, culturelle et sociale

Programme détaillé

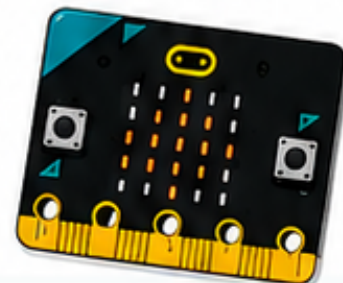
Ateliers « Inventeurs » 11-15 ans

Programmation avancée

Nécessite de savoir lire des instructions à l'écran et d'écrire en français et en anglais.



Objectif général : approfondir la programmation, la robotique, l'IA et la création numérique, avec une progression vers Python, le web et les moteurs de jeux.



1



Sept.
→
Oct.

Rentrée scolaire → Vacances de Toussaint



Ordinateur et bases de Scratch

Utilisation PC & Programmation

Rappels sur clavier, souris, bureau, dossiers, Internet, recherche, LibreOffice et bases de Scratch.



Dessins 2D pixels, animés et 3D

Pixel Art / 3D / GIF

Créer des dessins 2D, découvrir les calques, les animations GIF et des monuments en 3D.

2



Nov.
→
Déc.

Vacances de Toussaint → Vacances de Noël



Programmation par blocs & algorithmes déconnectés

Programmation

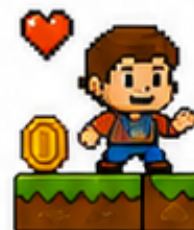
Scratch : boucles, conditions, variables et fonctions.



Programmation de carte contrôleur Micro:bit

Robotique

Programmer micro:bit pour mini-jeux, communication entre cartes et capteurs.



Jeu interactif par blocs

Programmation

Créer des petits jeux vidéo en pixel art avec MakeCode Arcade.

3



Janv.
→
Fév.

Vacances de Noël → Vacances d'Hiver



Teachable Machine & Micro:bit

IA & Robotique

Reconnaître couleurs, objets, gestes ou sons et piloter une carte micro:bit avec l'IA.



Créer une mélodie avec Micro:bit

MAO & Robotique

Programmer une musique sur Micro:bit à partir d'une vidéo musicale.

4



Fév.
→
Avr.

Vacances d'Hiver → Vacances de Printemps



De Scratch vers Python

Programmation

Initiation au code Python : variables, boucles, conditions et fonctions.



Initiation HTML & CSS

Programmation web

Créer un mini-site web pour présenter son projet de jeu vidéo.



5



Avr.
→
Juil.

Vacances de Printemps → Vacances d'Été



Robot mobile Makeen

Robotique

Programmer des robots Sumo et Nettoyeurs avec détection d'obstacles et réactions.



Création de jeux 2D avec Stencyl et Godot

Programmation

Découverte de moteurs de jeu, sprites et assets.



Programme indicatif : il peut évoluer selon le niveau des participants et les impératifs matériels ou pédagogiques.



Atelier ludique : pas de notes, pas de devoirs obligatoires.

