

# Rapport Du Projet

## Jeux Vidéo 2D

PICO PARK  
- CLASSIC EDITION -



### Encadré par :

Pr. ELAACHAK Lotfi

Pr. BEN ABDEL OUAHAB Ikram

### Réalise par :

BENTAHER Najoua / Groupe 01

MAZZOUZ Ayoub / Groupe 02

# Sommaire

1 – Introduction Générale Du Projet . . . . .	
2 - Objectif Du Projet . . . . .	
3 - Spécification Fonctionnelles . . . . .	
4 - Carte Graphique . . . . .	
5 - Spécification Technique . . . . .	
6 - Création Du L'environnement . . . . .	
Création De Projet Par Cocos2D-X . . . . .	
Création De La Premier Interface . . . . .	
Création de level 1 . . . . .	
7 - Conclusion . . . . .	
8 - Bibliographie . . . . .	



## 1 - Introduction générale du projet :

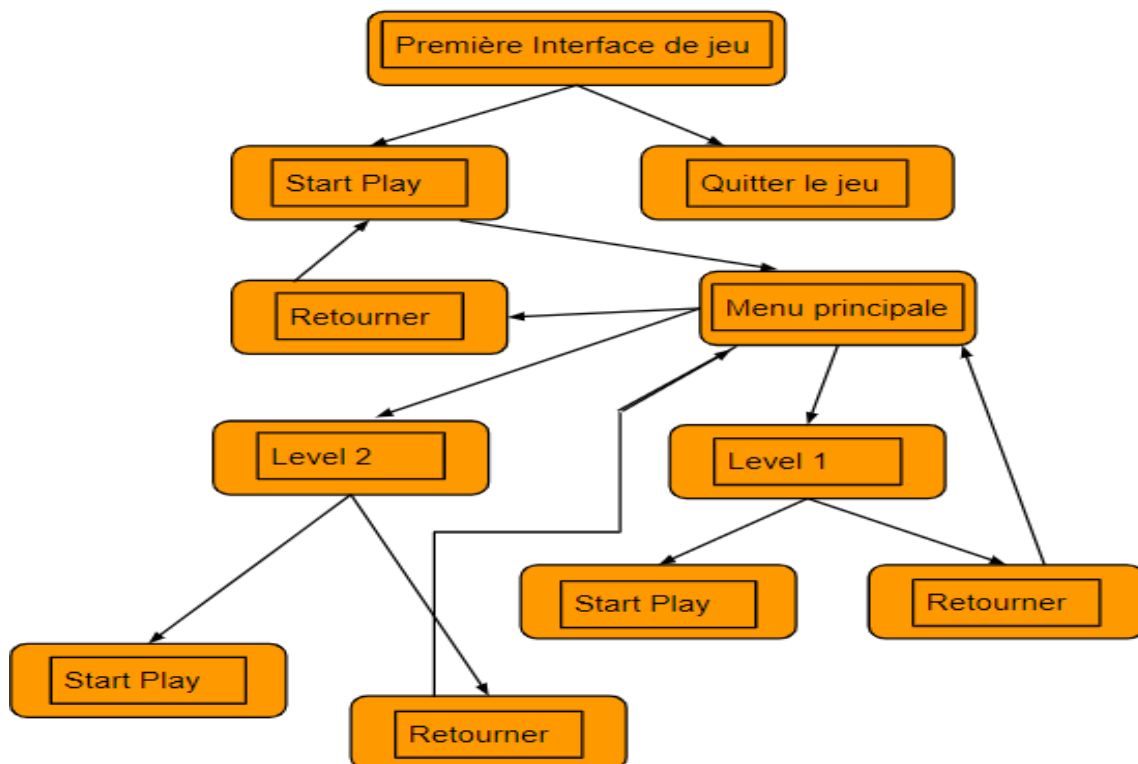
Le temps accordé aux loisirs prend une place de plus en plus important dans la vie des jeunes d'aujourd'hui, en effet. Plusieurs observations. Révèlent la participation massive de la tendance des jeux vidéo a notre épanouissement quotidien.

Notre projet vise à la réalisation d'un jeu vidéo 2D pour clôturer notre cursus universitaire. D'ailleurs il constitue une occasion pour maitriser la programmation orientée objet en c++.

## 2 – Objectif du projet :

L'objectif principal de ce projet est de maitriser la programmation orientée objet par la mise en place d 'un jeu vidéo 2D, le jeu proposé s'appelle PICOPARK, c'est un jeu s'inscrit dans le contexte de la simulation de gestion de parcs, un grand jeu très populaire auprès de nombreux joueurs.

## 3 - Spécification Fonctionnelles :



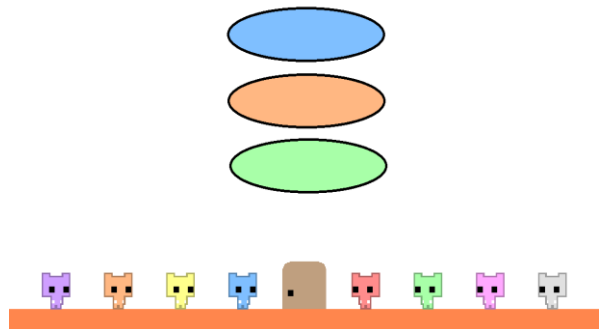
## 4 - Carte Graphique :

- Les éléments de première interface :

Background:



Menu:



Button :



Go To Back



Close Normal



Close selected

Button Start play:

# Star Play !!

Level 1:

1 / 8



Sprite



Interface



## 5 - Spécifications techniques :

### 5.1. Langages utilisés :

- La programmation d'orienté objet : langage C++.

### 5.2. Logiciels utilisés :

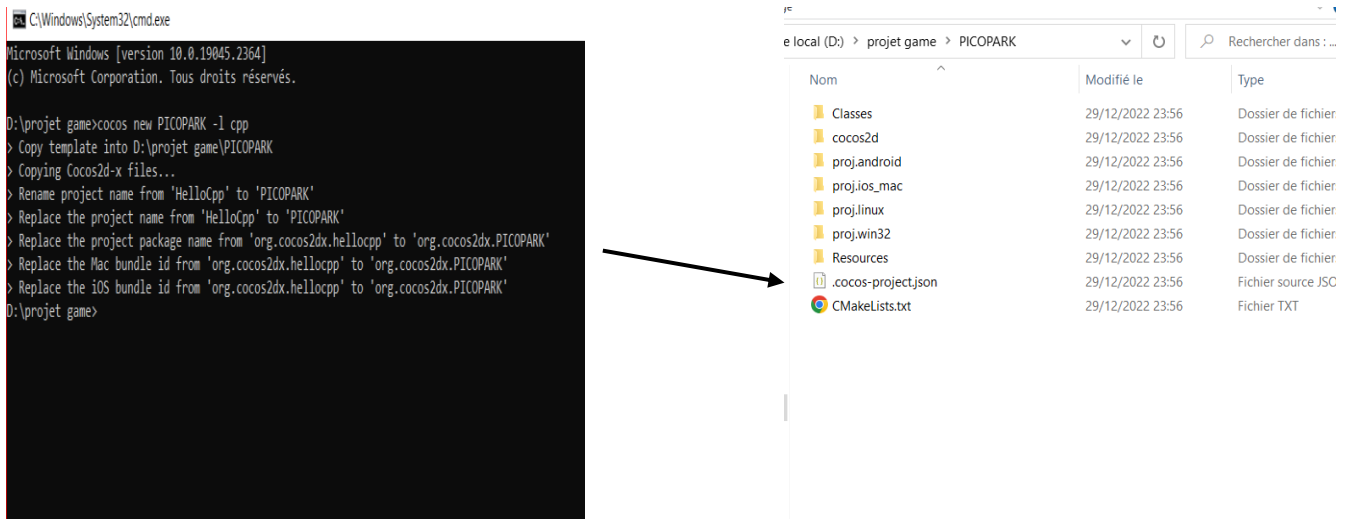
- Cocos2d-x (version 3) : moteur graphique et physique jeu pour l'intégration et programmation.
- Visual studio : environnement de développement sur cocos2d-x.
- Paint : modifié la photo utilise dans environnement.

## 6 - Création de l'environnement :

### 6.1. Création de projet par cocos2d-x :

Après l'installation de cocos2d-x 3.17.2, Visual studio 2019, python 2.7.18 La création du projet se fait par de tape une ligne de commande.

- La commande : cocos new PICOPARK -l cpp



The image shows two side-by-side screenshots. The left screenshot is a Windows command prompt window titled 'C:\Windows\System32\cmd.exe'. It displays the execution of the command 'cocos new PICOPARK -l cpp' and subsequent steps: 'Copy template into D:\projet game\PICOPARK', 'Copying Cocos2d-x files...', 'Rename project name from 'HelloCpp' to 'PICOPARK'', 'Replace the project name from 'HelloCpp' to 'PICOPARK'', 'Replace the project package name from 'org.cocos2dx.hellocpp' to 'org.cocos2dx.PICOPARK'', 'Replace the Mac bundle id from 'org.cocos2dx.hellocpp' to 'org.cocos2dx.PICOPARK'', and 'Replace the iOS bundle id from 'org.cocos2dx.hellocpp' to 'org.cocos2dx.PICOPARK''. The right screenshot is a file explorer window showing the directory 'D:\projet game > PICOPARK'. It contains a table of files and folders:

Nom	Modifié le	Type
Classes	29/12/2022 23:56	Dossier de fichier
cocos2d	29/12/2022 23:56	Dossier de fichier
proj.android	29/12/2022 23:56	Dossier de fichier
proj.ios_mac	29/12/2022 23:56	Dossier de fichier
proj.linux	29/12/2022 23:56	Dossier de fichier
proj.win32	29/12/2022 23:56	Dossier de fichier
Resources	29/12/2022 23:56	Dossier de fichier
.cocos-project.json	29/12/2022 23:56	Fichier source JSC
CMakeLists.txt	29/12/2022 23:56	Fichier TXT

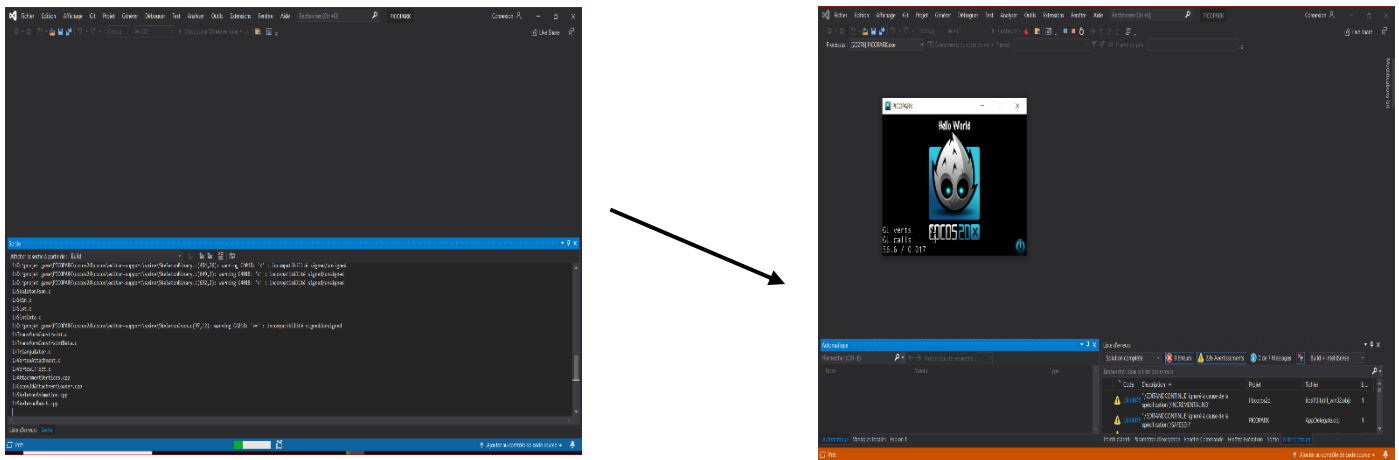
An arrow points from the command prompt to the file explorer, indicating the result of the command.

### 6.2. Exécution de projet :

En cliquant sur le dossier **proj.win32** en trouve **PICOPARK.sln** on va diriger vers Visual studio et puis en spécifier le dossier de démarrage, en clique sur



**Débugueur Windows Local** pour l'exécution du programme, en attente quelque minute, et viola notre projet et prêt pour commencer notre travail.



### 6.3. Création De La Premier Interface :

Pour créer la première interface on a besoin de 4 classes qui sont déjà existé dans le projet qu'on a créé (dossier -> classes), nommées :

- HelloWorldScene.cpp
- HelloWorldScene.h
- AppDelegate.cpp
- AppDelegate.h

-> Première étape : on change la taille du terminale ou le code va exécuter, dans la classe **AppDelegate.cpp**

```
40  using namespace CocosDenshion;
41  #endif
42
43  USING_NS_CC;
44
45  static cocos2d::Size designResolutionSize = cocos2d::Size(780, 520);
46  static cocos2d::Size smallResolutionSize = cocos2d::Size(480, 320);
47  static cocos2d::Size mediumResolutionSize = cocos2d::Size(1024, 768);
48  static cocos2d::Size largeResolutionSize = cocos2d::Size(2048, 1536);
49
50  AppDelegate::AppDelegate()
51  {
52  }
53
54  AppDelegate::~AppDelegate()
55  {
56  }
57  #if USE_AUDIO_ENGINE
58  AudioEngine::end();
59  #elif USE_SIMPLE_AUDIO_ENGINE
60  SimpleAudioEngine::end();
61  #endif
```



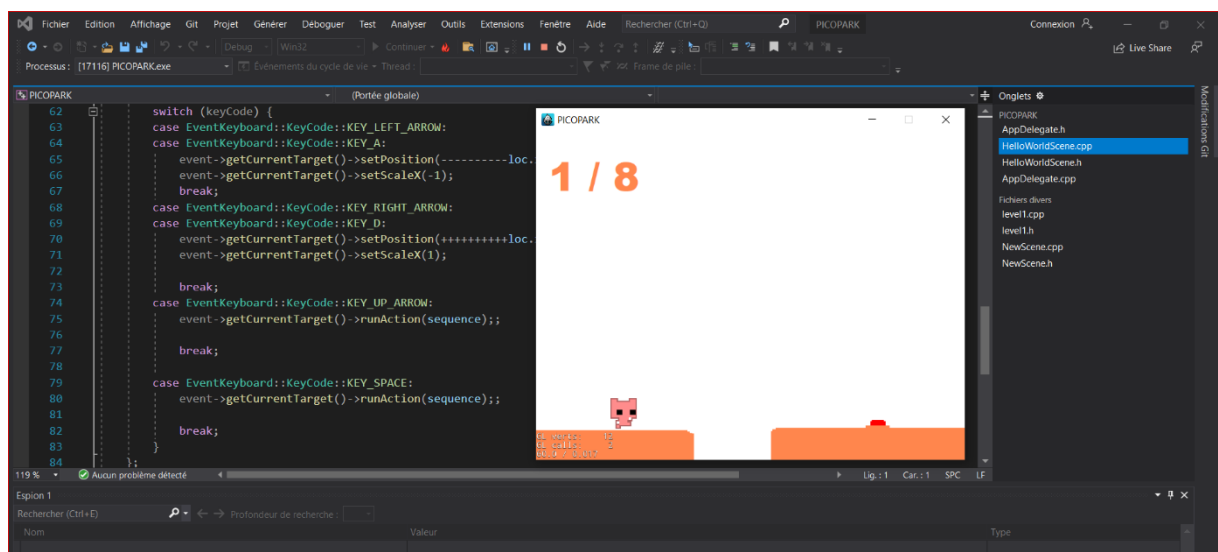
-> Deuxième étape on ajoute un **Background** (image)

N.B : Toutes les images utilisées se trouve dans le dossier Ressources.

```
85
86
87
88 // add "HelloWorld" splash screen
89 auto sprite = Sprite::create("PICOPARK.png");
90 if (sprite == nullptr)
91 {
92     problemLoading("PICOPARK.png");
93 }
94 else
95 {
96     // position the sprite on the center of the screen
97     sprite->setPosition(Vec2(visibleSize.width/2 + origin.x, visibleSize.height/2 + origin.y));
98
99     // add the sprite as a child to this layer
100     this->addChild(sprite, 0);
101 }
102 return true;
103
104
105
106 void HelloWorld::menuClosecallback(Ref* pSender)
107 {
108     //close the cocos2d-x game scene and quit the application
109 }
```



## 6.4. Création de l'interface de niveau 1 :

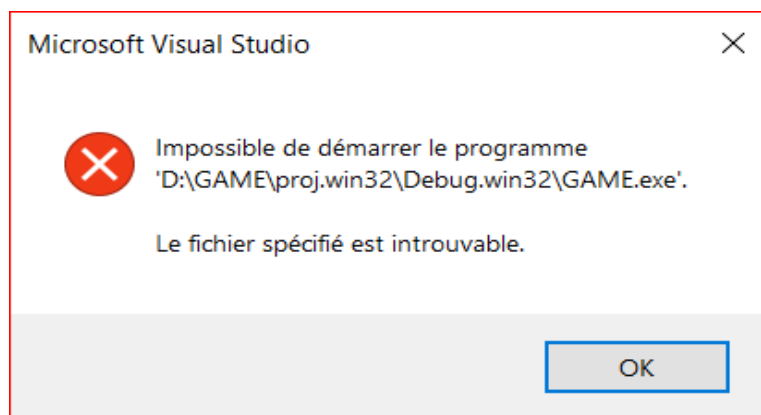


Lien GitHub : <https://github.com/NajouaBentaher/Projet-C-Game>



## 5 -Conclusion :

Notre projet reflète une expérience très importante au cours de laquelle nous avons pu développer plusieurs acquis et assimiler une variété de technique. En effet le développement d'un projet de jeu vidéo sollicite beaucoup de vérification, d'études et d'essais pour trouver un résultat final, on a trouvé beaucoup des problèmes (des problèmes sur le systeme de cocos, et aussi quelque problème de fonctionnalité des fonctions...) qu'on a l'essayé de les fixer à partir plusieurs des recherches.



## 6-Bibliographie :

- Site :

<https://www.inpixio.com/remove-background/fr/>

<https://docs.cocos.com/cocos2d-x/manual/en/>

- Compte GitHub :

<https://github.com/SonarSystems/Cocos...>

- Chaine YouTube :

[https://youtube.com/playlist?list=PLRtjMdoYXLf4od\\_bOKN3WjAPr7snPXzoe](https://youtube.com/playlist?list=PLRtjMdoYXLf4od_bOKN3WjAPr7snPXzoe)

- Livre:

Cocos2d-x Game Development Essentials

