

Projet jeu en grille

Christophe Viroulaud

Première - NSI

Eval 05

Différents projets

Étapes

Cycle du projet

Modélisation

Implémentation

1. Différents projets

2. Étapes

TicTacToe (morpion)

Spécifications :

- ▶ une grille de 3×3
- ▶ 2 joueurs (X et O) qui jouent chacun leur tour
- ▶ le gagnant est celui qui aligne 3 pions

0	X	
	0	

FIGURE 1 – Au tour des X

Spécifications :

- ▶ une grille 5×5
- ▶ 1 joueur
- ▶ certaines cases allumées d'autres éteintes
- ▶ un clic sur une case allumée l'éteint et inverse les autres autour (N, S, E, O).
- ▶ un clic sur une case éteinte l'allume et inverse les autres autour (N, S, E, O).

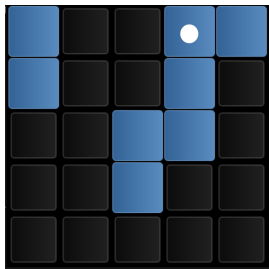


FIGURE 2 – clic

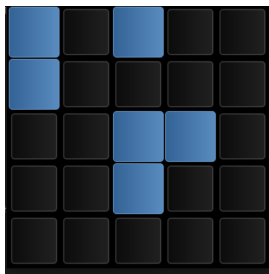


FIGURE 3 – résultat

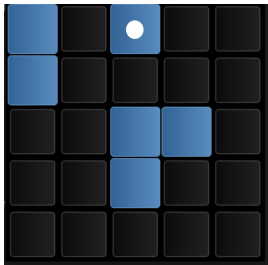


FIGURE 4 – clic

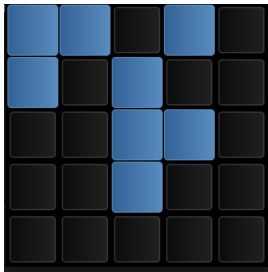


FIGURE 5 – résultat

Mines (simplifié)

Spécifications :

- ▶ une grille 8×8
- ▶ 10 mines
- ▶ 1 joueur
- ▶ un clic sur une case sans mine, la découvre ainsi que ses voisines (immédiates) vides. De plus, cela affiche sur les cases découvertes, le nombre de mines voisines.
- ▶ perdant : cliquer sur une mine
- ▶ gagnant : découvrir les 10 mines

				2	2	0	
						0	
				1	1	1	

FIGURE 6 – Un clic dans *Mines* (simplifié)

Différents projets

Étapes

Cycle du projet

Modélisation

Implémentation

1. Différents projets

2. Étapes

2.1 Cycle du projet

2.2 Modélisation

2.3 Implémentation

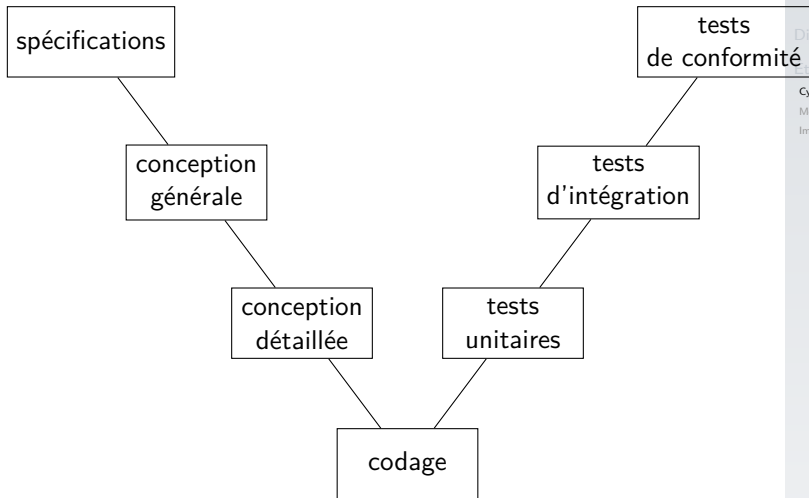


FIGURE 7 – cycle de vie du projet

Différents projets

Étapes

Cycle du projet

Modélisation

Implémentation

1. Différents projets

2. Étapes

2.1 Cycle du projet

2.2 **Modélisation**

2.3 Implémentation

Modélisation (8 points)

Chaque groupe devra réaliser :

- ▶ un document présentant :
 - ▶ les spécifications,
 - ▶ la conception générale,
 - ▶ la conception détaillée,
 - ▶ le partage des tâches entre les membres du groupe.

Remarque

L'implémentation du programme ne pourra commencer que quand la **conception détaillée** sera validée par le professeur.

Différents projets

Étapes

Cycle du projet

Modélisation

Implémentation

1. Différents projets

2. Étapes

2.1 Cycle du projet

2.2 Modélisation

2.3 Implémentation

Implémentation (12 points)

Chaque groupe devra produire un dossier compressé contenant les fichiers du programme. Concernant les codes :

- ▶ Ils devront être commentés.
- ▶ Les fonctions auront une *docstring*.
- ▶ Un jeu de tests sera construits pour chaque fonction.

Remarque

La partie graphique n'est pas obligatoire : le jeu doit a minima fonctionner en mode *console* en demandant des coordonnées à l'utilisateur.

Cependant une création graphique sera évidemment valorisée. On se tournera vers les bibliothèques `turtle` ou `tkinter`.

Le dossier final devra donc contenir :

- ▶ **obligatoire** un fichier de lancement principal *en mode console* : affichage de la grille à chaque tour dans la console
- ▶ **optionnel** un fichier de lancement principal *en mode graphique*