

ALGORITHM 101

Réalisé par :

Tom CARPENTIER

Mouhamed Moustapha SANKHANE

Samir HADJI

Kamal MBARKI

Othmane BOUMAKRAT

Chihab LOUGHLIMI

Abderrahime TIZI



Introduction

Dans le cadre du projet de gestion de projet on est amené à proposer une idée de présentation de vulgarisation de concepts scientifiques ou bien techniques, notre équipe a proposé Algorithme 101, c'est un jeu qui permet aux gens surtout les jeunes de s'initier au codage, comprendre ce que fait un développeur (résoudre des problèmes de logique, écrire une suite d'instructions dans un fichier, le modifier et en fin l'intégrer au projet).

Le développement informatique, programmation, langage informatique, développement IT sont tous des termes que l'on entend de plus en plus régulièrement au quotidien, c'est l'un des domaines les plus demandés de nos jours. Ils ont tous un point en commun, le codage !

Le codage est de plus en plus important dans le monde du numérique, mais ses spécificités peuvent paraître assez déroutantes de prime abord. De façon simple et concrète, le code est le langage compris et utilisé par les ordinateurs et machines.

Il faut bien savoir que par eux même les ordinateurs ne savent rien faire, l'humain doit lui donner des instructions en utilisant un langage de programmation : c'est le codage. Une précision importante, il n'est pas tout à fait correct de dire « coder » qui est en fait un anglicisme, mais il est plus vrai de dire « programmer » ou encore « développer ».

Notre équipe propose d'organiser un stand pour le lancement du jeux qui cible tous les tranches d'âges, on va commencer par un speech présenté par l'animateur qui prendra aux alentours de 5 minutes puisque le concept est assez évident et on préfère une présentation simple et courte qu'une lourde et longue présentation détaillée.

Puis l'animateur présentera un tutoriel très simple comme la condition if et son intégration dans le jeu ça prendra environ 30 min pour la présentation et puis quelques questions du public afin d'assurer la bonne compréhension du concept du jeu.

Pour enfin commencer la session de test des utilisateurs encadré par le staff de notre stand et demander aux utilisateurs de laisser leur avis/ressentis sur la présentation et leur expérience utilisateur du jeu en général.

SPEECH DE PRÉSENTATION

L'algorithme 101 comme son nom l'indique est un jeu algorithmique qui a pour but d'initier la personne aux notions élémentaires de l'algorithme.

L'intérêt de ce jeu est que n'importe quelle personne peut y jouer, qu'il soit adulte ou enfant (intéressée par l'algorithme ou pas).

Comment jouer ?

le principe est simple, il consiste à faire entrer une série d'instruction sur les touches d'une borne d'arcade (par exemple) pour pouvoir sortir son bonhomme d'un labyrinthe. L'utilisateur ne verra pas tout de suite le résultat de ces instructions, il devra d'abord faire entrer sa série d'instruction puis confirmé ses instructions et c'est seulement une fois qu'il aura confirmé qu'il verra le résultat de ces instructions (réussi ou pas) et recommencer si nécessaire

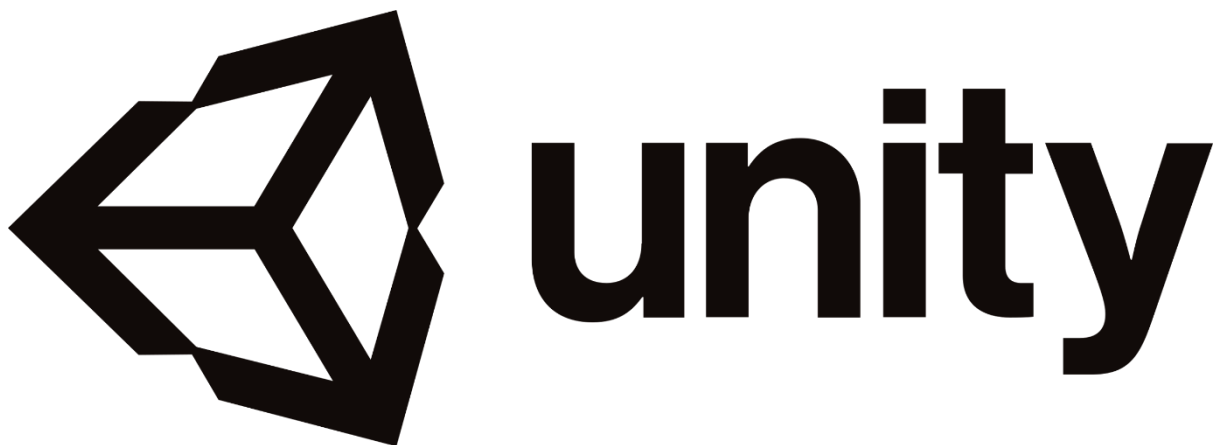
Test des joueurs

Après avoir fait notre speech de présentation il serait bien de faire passé des tests a nos participants. Pour cela chaque joueur (participant) aura

droit a un test de 15 a 20 minutes maximum pour découvrir le jeu et ça sera sous une forme de compétition entre les différents participants d'où le vainqueur aura droit a un prix. A la fin de ces quelques minutes de compétition, il est possible de continuer le jeu chez soi en téléchargeant sur son smartphone si ce dernier l'intéresse bien sûr.

Et durant la compétition un des organisateurs pourra intervenir si nécessaire pour un joueur qui reste bloqué plus de 5 minutes sur une énigme histoires de fluidifier la compétition.

Matériel/Outils/Logiciels



Unity est un moteur de jeu multiplateforme (smartphone, ordinateur, consoles de jeux vidéo et Web) développé par Unity Technologies. Il est l'un des plus répandus dans l'industrie du jeu vidéo, aussi bien pour les grands

studios que pour les indépendants du fait de sa rapidité aux prototypages et qu'il permet de sortir les jeux sur tous les supports.

Nous avons travaillé une licence gratuite dite « Personale » avec quelques limitations de technologie avancée au niveau de l'éditeur, mais sans limitation au niveau du moteur.

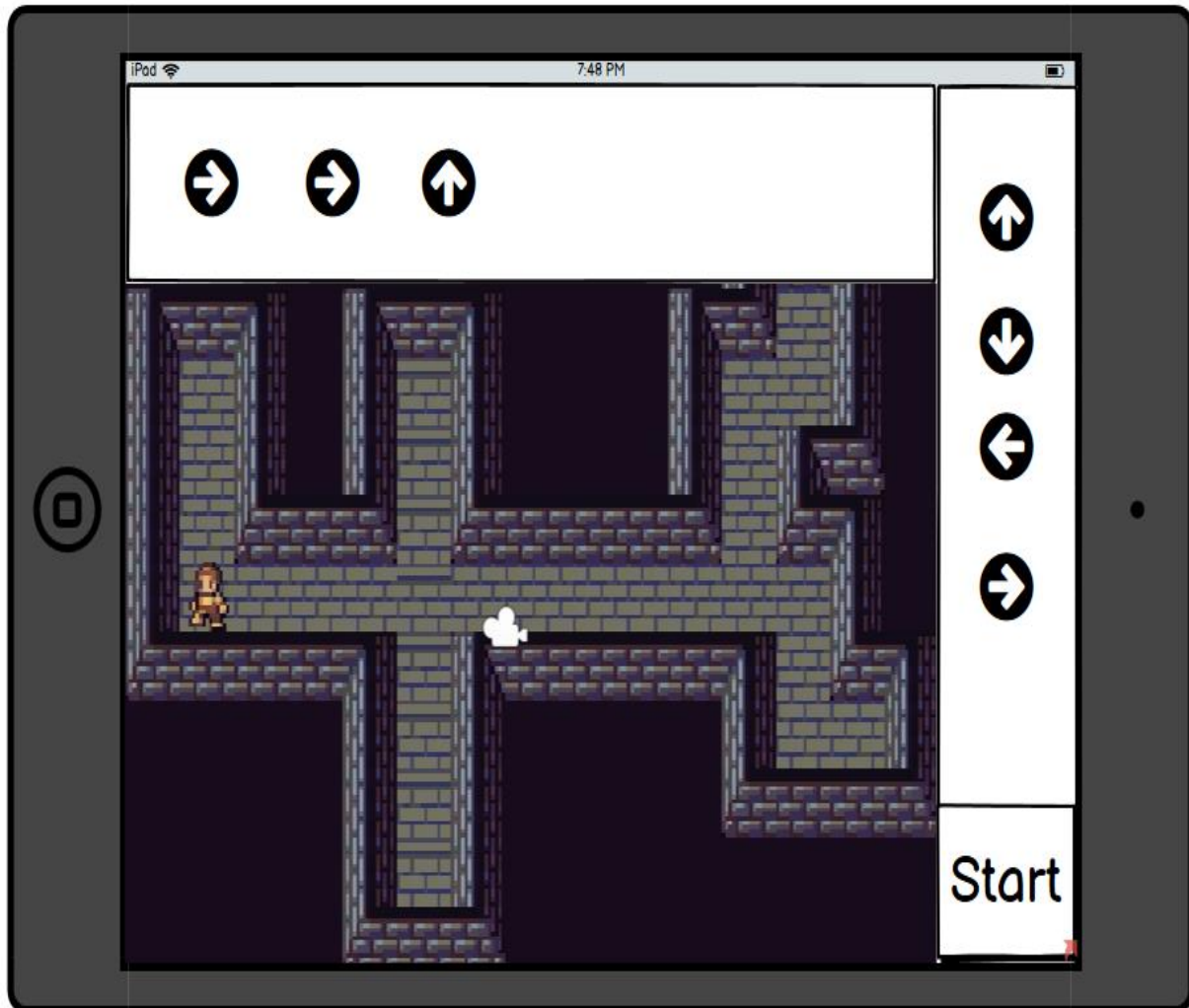


C# est un langage de programmation orientée objet, fortement typé, dérivé de C et de C++, ressemblant au langage Java. Il est utilisé pour développer des applications web, ainsi que des applications de bureau, des services web, des commandes, des widgets ou des bibliothèques de classes. En C#, Une application est un lot de classes où une des classes comporte une méthode Main, comme cela se fait en Java.



Notre borne d'arcade sera une tablette ou un téléphone Android avec la version au-dessus de 9.0 pour qu'on puisse exécuter notre jeu (Application).

Tutoriel pour les animateurs



Comme dit précédemment, notre concept consiste à apprendre les mécanismes de la programmation à travers le jeu. Cette partie a pour but de vous présenter le jeu ainsi que les concepts qu'il véhicule.

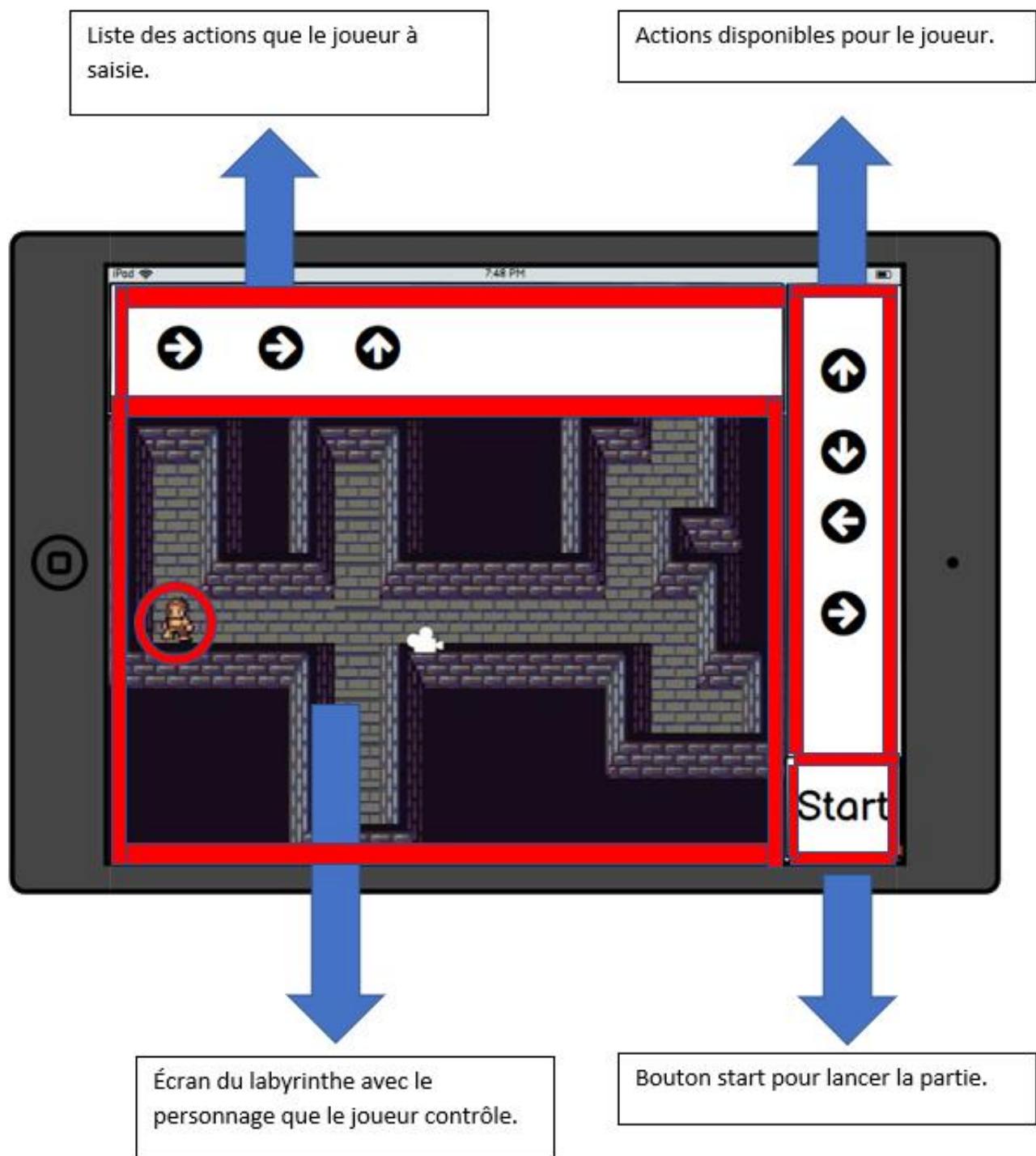
Le but du jeu est de terminer le plus de niveaux possible en un minimum de temps.

-La particularité du jeu est que le joueur n'aura pas accès aux déplacements de manière instantané. Il devra rentrer une série de déplacements puis lancer le niveau et voir le résultat des déplacements qu'il a choisi. Puis il devra corriger, si besoin, sa liste de déplacement et recommencer le niveau jusqu'à le finir. Comme en programmation, on code notre algorithme on l'exécute, observe le résultat et enfin corrige l'algorithme si besoin.

Tous les 2 niveaux complété le joueur débloque une nouvelle action qui est lié à une nouvelle énigme. Chaque énigme étant lié à un concept de programmation différents:

- If else (Plaque de pressions)*
- for (Bloqué dans une pièce)*
- while (Bloqué dans une pièce)*
- thread (2 personnage qui bouge en même temps)*

Pour parler plus en détail du jeu voici comment l'interface se présente:



Vous trouverez aussi les séries d'instructions pour chaque niveau qui correspondent aux solutions des énigmes.

Détail des énigmes

Dans cette partie nous allons détailler les différentes énigmes utilisées et leurs significations:

- Un sac qui pourra contenir des objets représentera le concept de variable.
- Ce sac sera vider entre chaque niveau mais on peut aussi imaginer et que le joueur puisse garder certains objets entre ses niveaux cela représentera le concept de base de donnée.
- La possibilité de manipuler 2 personnages avec une seule série d'actions pour représenter le concept de thread.

Le joueur aura aussi la possibilité de saisir des actions et de les faire s'exécuter en boucle. Cela représentera le concept des boucles for et while.



VOTRE AVIS NOUS INTÉRESSE !



Avant d'arriver aux retours des participants, il était important de débiter par une évaluation diagnostique en observant les enfants pendant le jeu afin de découvrir s'ils ont aimé le jeu ou non selon leur réaction et interaction avec le labyrinthe

On remarque que certains enfants ont facilement résolu l'énigme et ils avancent dans le jeu et certains ont demandé de l'aide soit de leurs amis ou de l'animateur.

L'objectif était de permettre à l'enfant d'exprimer ses difficultés, et ce qu'il a aimé du jeu.

Afin de bien évaluer notre atelier nous demandons aux enfants de compléter un formulaire.



1-J'ai trop aimé le jeu 2-Le jeu est bon 3-Je n'ai pas aimé le jeu

ALGORITHME 101

		
Facile	Moyen	Difficile
Pourquoi?		
		

J'ai réalisé seul(e)

J'ai demandé de l'aide


J'ai trouvé des difficultés

On peut aussi utiliser le QR code pour avoir plus d'avis sur notre jeu.

ALGORITHME 101

Avez vous aimé notre jeu

Merci d'évaluer en utilisant les étoiles.

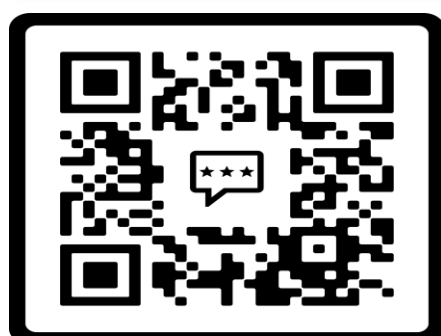


Ajoutez un commentaire (facultatif)

[Supprimer l'évaluation](#)

Enregistrez et évaluez d'autres points

ENVOYEZ VOTRE AVIS



La plupart des jeunes aujourd'hui utilisent les réseaux sociaux, on peut avoir des retours en utilisant ces réseaux



Design du Stand :



**ALGORITHM
101**



**ALGORITHM
101**

**SALLE 1: TEST
DE JEU**



**SALLE 2: TEST
De JEU**

**SALLE 3: TEST
DE JEU**



SALLE D'ACCUEIL

