

Services et technologies multimédia (D200006)

# **Projet Unity, Serious Game Rapport de la 3ème étape:**

par  
Dany A. DARGHOUTH  
& Cédric PENDVILLE

Juin 2023

# Serious Game

## Rapport de la 3ème étape

### Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Gameplay</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Règles du jeu</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>But du jeu</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Adapatation de la difficulté</b>	<b>2</b>
<b>6</b>	<b>Structure du jeu</b>	<b>3</b>
6.1	Scènes . . . . .	3
6.2	GameObjects . . . . .	3
6.3	Scripts . . . . .	3
<b>7</b>	<b>Evaluation du jeu</b>	<b>3</b>
7.1	Points forts . . . . .	4
7.2	Points faibles . . . . .	4
7.3	Améliorations possibles . . . . .	4
<b>8</b>	<b>Annexe : Les niveaux</b>	<b>5</b>

## 1 Introduction

Ce rapport accompagne le rendu de la 3ème étape du projet de services games dans le cadre du cours de Services et technologies multimédia.

Le jeu développé s'appelle Tilogic est un jeu de réflexion basé sur la logique booléenne. Le joueur doit résoudre des niveaux en utilisant des portes logiques. Le projet s'adresse à un public (jeune ou moins jeune) qui n'a ni expérience dans les jeux vidéo ni connaissance de la logique booléenne et se veut une introduction ludique à ce dernier domaine.

## 2 Gameplay

Étant une introduction à un domaine complexe, le jeu en lui-même ne pouvait pas proposer un gameplay trop compliqué et rester abordable pour un public non averti, le style puzzle/point and click s'est donc montré le plus pertinent.

## 3 Règles du jeu

Les règles du jeu sont simples, un niveau prend la forme d'un circuit logique à trous que le joueur doit compléter en utilisant les portes logiques mises à sa disposition de sorte à ce que toutes les lampes "output" soient allumées.

Le score du joueur est calculé de la manière suivante: Chaque ensemble de niveau réussi (complété dans le temps imparti) rapporte 1 étoile, le meilleur score possible étant 5 étoiles.

## 4 But du jeu

Le but du jeu est de résoudre les niveaux proposés en utilisant les portes logiques mises à disposition, le plus vite possible afin d'obtenir le meilleur score.

D'un point de vue plus général, le but du jeu est d'apprendre les bases de la logique booléenne de manière ludique et d'introduire ce domaine à un public qui n'est pas forcément familier avec les jeux vidéos ou la logique.

## 5 Adaptation de la difficulté

L'adaptation de la difficulté s'effectue de la manière suivante: Le temps que le joueur met à résoudre un niveau est mesuré, et si le temps mis est en

dessous d'un certain seuil, le joueur se vera proposé un niveau présentatn une nouvelle porte logique, dans le cas contraire, le jeu lui proposera un nouveau niveau n'incluant que la/les portes qu'il connaît déjà. Cette différence influear également sur le score du joueur (le meilleur score étant obtenu en résolvant tous les niveaux "assez" rapidement).

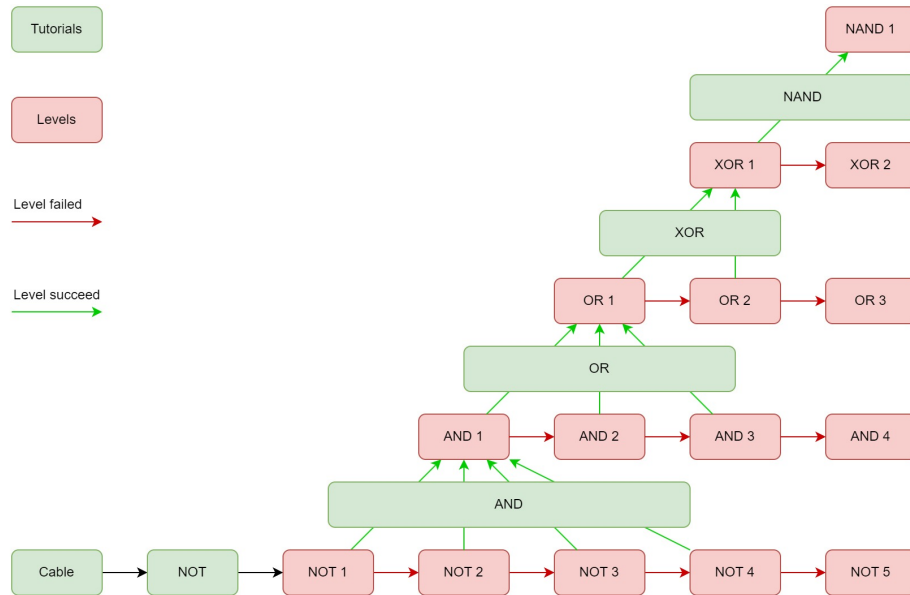


Figure 1: Schéma de la structure des niveaux

## 6 Structure du jeu

### 6.1 Scènes

### 6.2 GameObjects

### 6.3 Scripts

## 7 Evaluation du jeu

*L'évaluation du jeu n'a malheureusement pas pût se faire par un autre groupe par manque de temps et de disponibilité. Elle a néanmoins été réalisée par différents personnes de l'entourage de l'équipen de développement couvrant mieux la catergy de personne aux quelles s'adresse le jeu mais égalemenet des étudiants du cui qui ont pût fournir un feedback plus technique.*

**7.1 Points forts**

**7.2 Points faibles**

**7.3 Améliorations possibles**

## 8 Annexe : Les niveaux

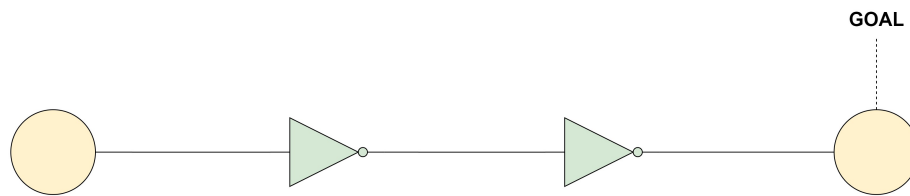


Figure 2: Premier Niveau de la porte NOT

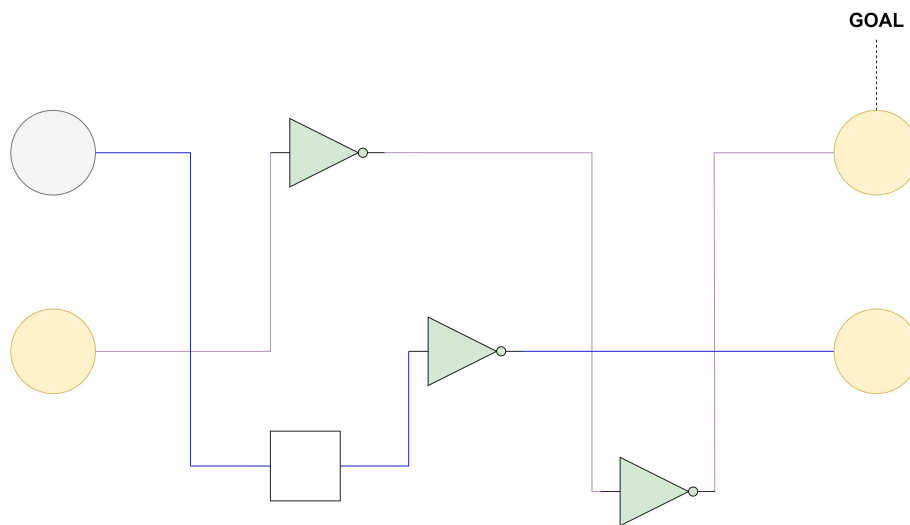


Figure 3: 2ème Niveau de la porte NOT

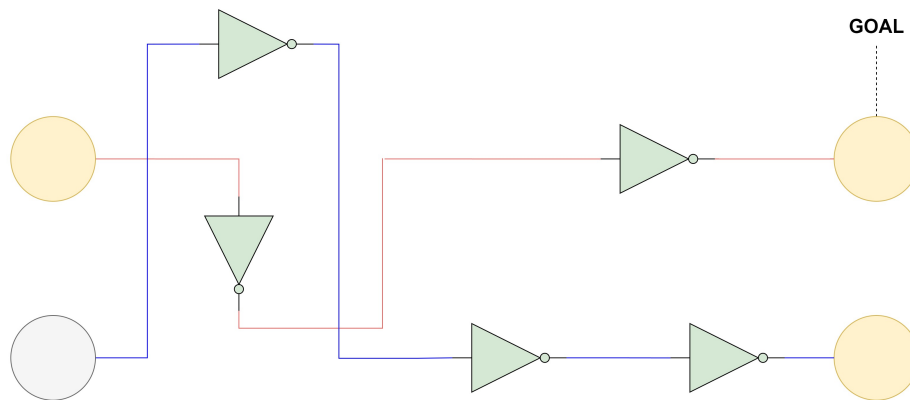


Figure 4: 3ème Niveau de la porte NOT

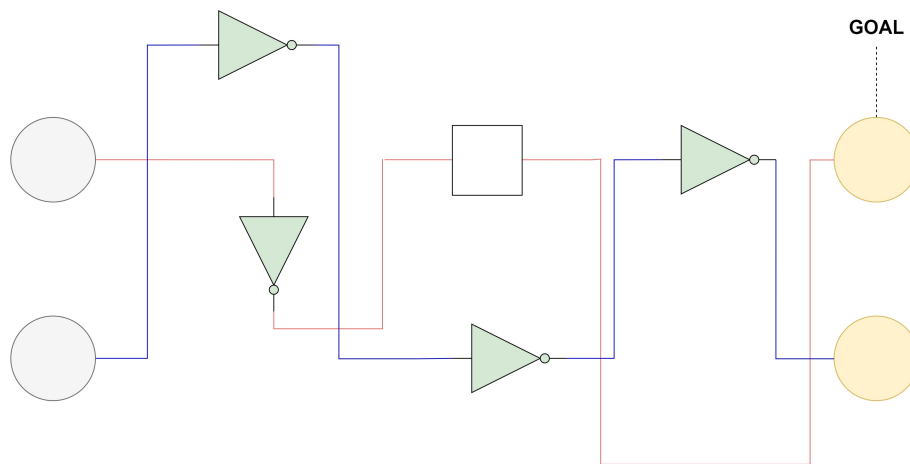


Figure 5: 4ème Niveau de la porte NOT

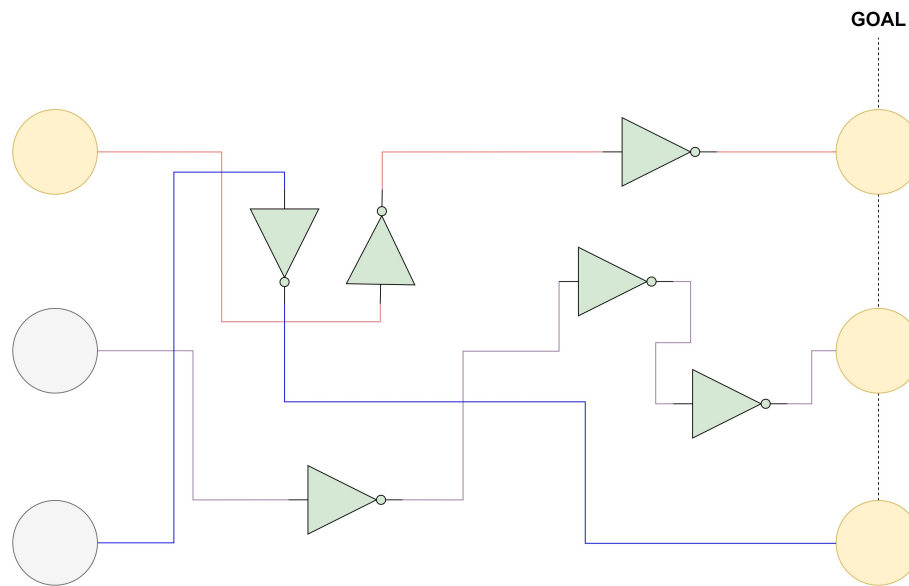


Figure 6: 5ème Niveau de la porte NOT

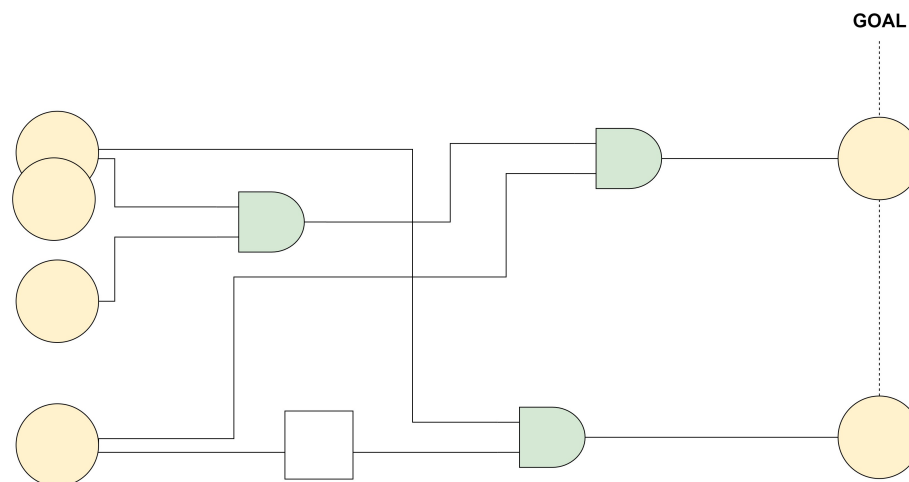


Figure 7: Premier Niveau de la porte AND



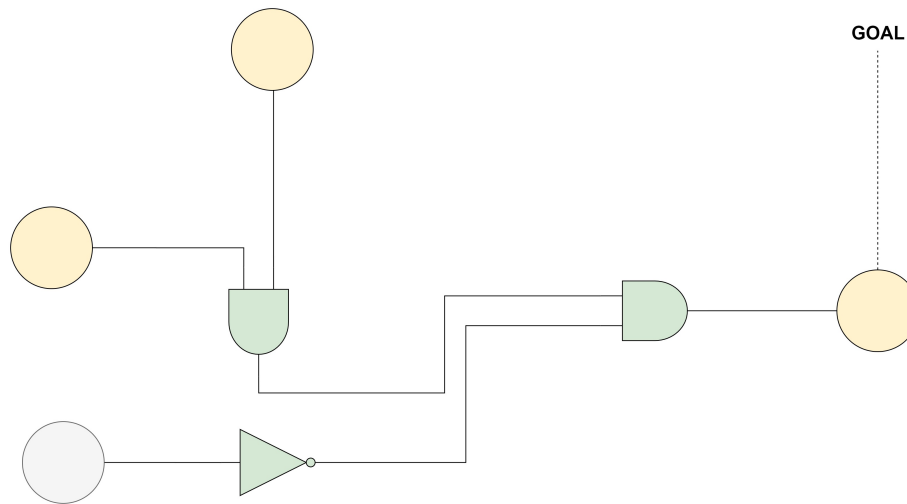


Figure 8: 2ème Niveau de la porte AND

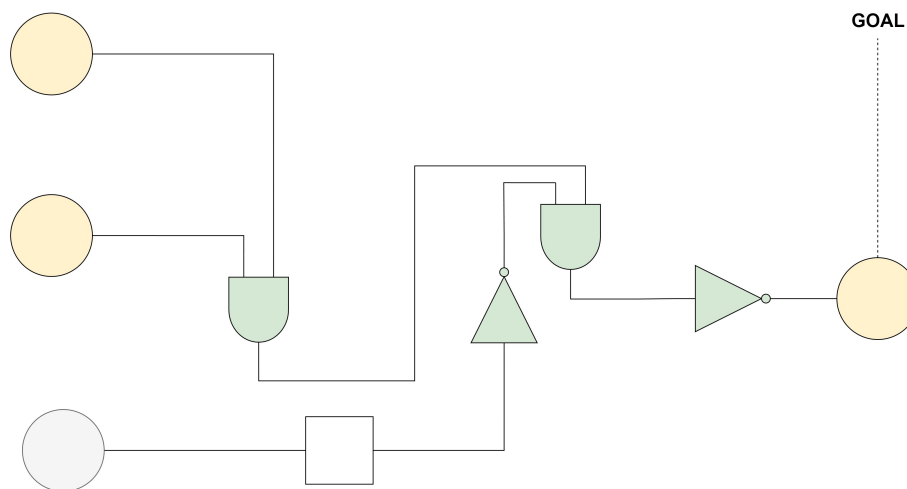


Figure 9: 3ème Niveau de la porte AND



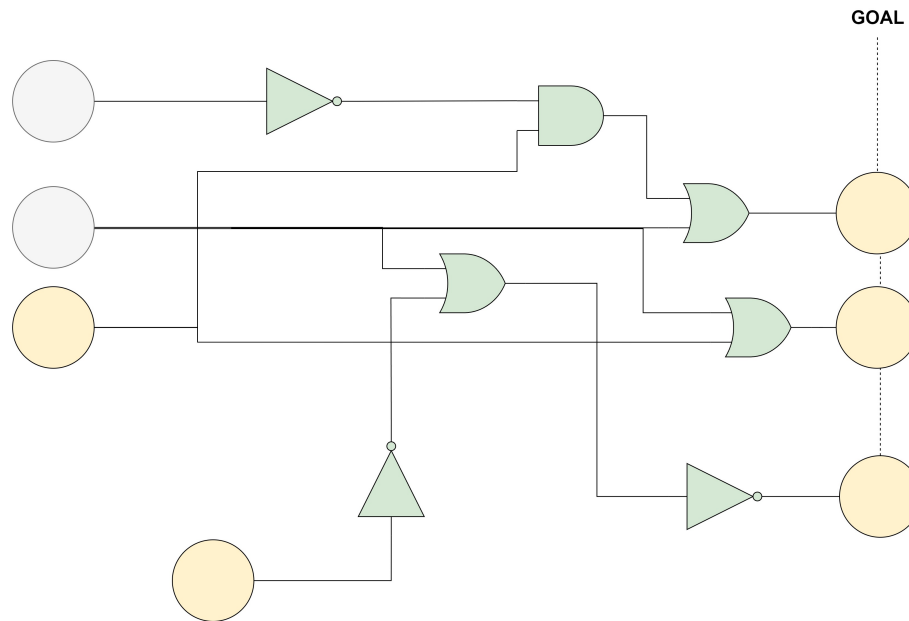


Figure 12: 2ème Niveau de la porte OR

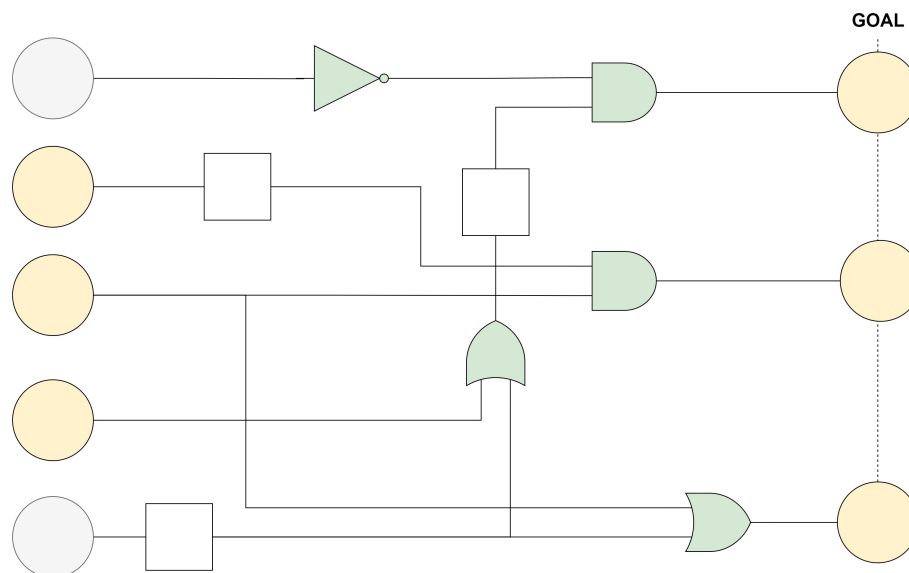


Figure 13: 3ème Niveau de la porte OR

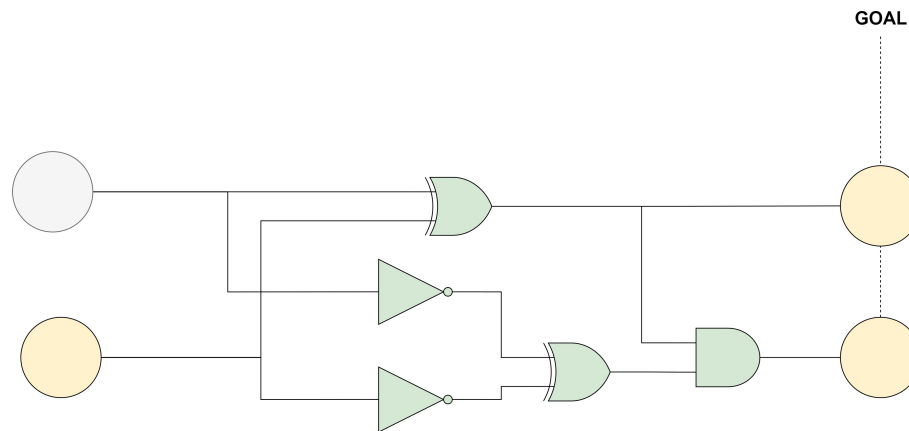


Figure 14: Premier Niveau de la porte XOR

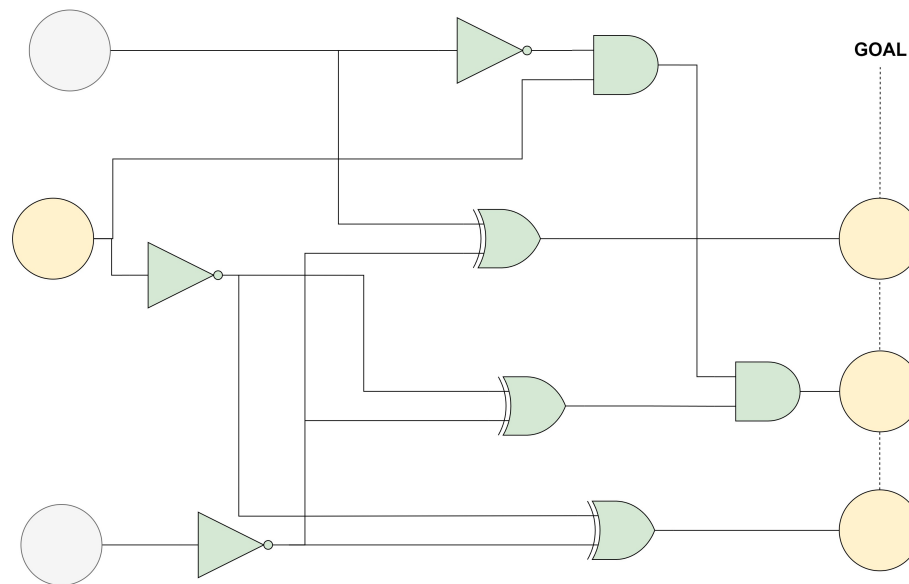


Figure 15: 2ème Niveau de la porte XOR

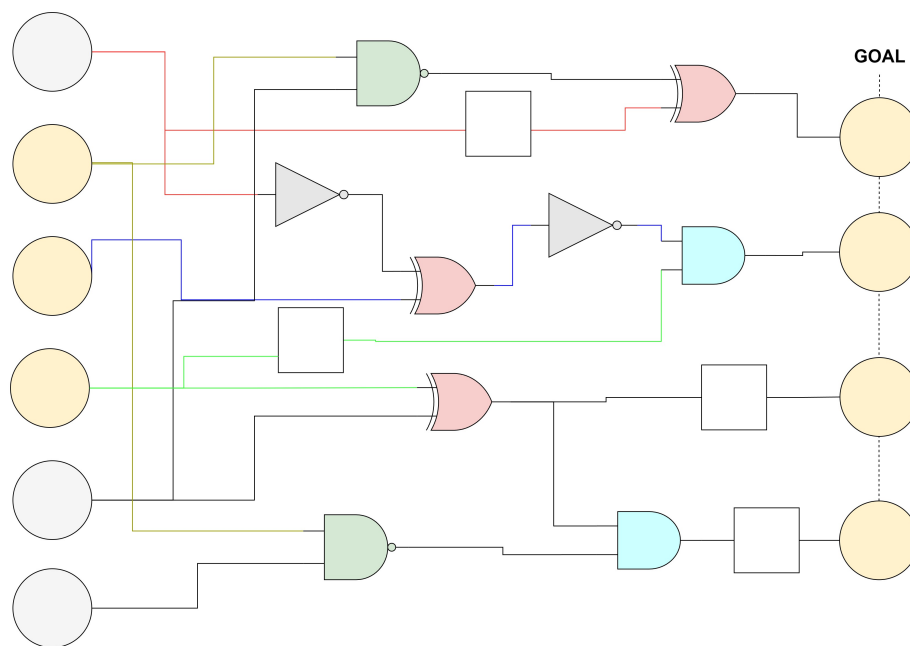


Figure 16: Niveau de la porte NAND (Niveau Final pour le cas où le joueur a réussi tous les niveaux précédents dans le temps imparti)