

# Conception et développement d'un jeu sérieux ubiquitaire et adaptatif

## *Seconde partie : mise en place dun système adpatatif*

Vous allez modifier le jeu sérieux pour prévoir un ensemble de mécaniques adaptatives. L'idée ici est de modifier les comportements du jeu au regard des observations faites sur le joueur. Pour ce faire, nous allons définir des états symboliques du joueur et associer des directives d'adaptation à chacun de ces états symboliques. Par exemple, un état symbolique peut être la curiosité. Un joueur scannant un nombre important de QR Code sur les portes dans un intervalle de temps court est "très curieux", un joueur scannant peu de QR Code est "peu curieux". Cet état symbolique de curiosité est associé à des valeurs :

Etat	Faible	normal	Elevé
Curiosité	1 scan /5 minutes	3 scan /5 minutes	5 scan / 5minutes

Ces états symboliques doivent être associés à des directives d'adaptabilité visant à ramener le joueur dans un état attendu. En effet, pour que la session de jeu soit équilibré on souhaite ramener les joueurs dans un état "normal" pour les états symboliques. Ainsi, pour la curiosité, il peut être décidé de guider le joueur par des messages en lui demandant d'aller scanner le QR code de telle ou telle porte (à proximité de sa position actuelle) et pour un joueur trop curieux de s'assurer qu'il lit bien les textes associés aux QR code en lui posant une question sur le texte qu'il vient de lire.

Etat	Faible	normal	Elevé
Adaptation curiosité	Demande de scan à proximité	-	Question sur le texte du dernier scan

# Etape 1 : définition des états symboliques

---

Pour définir les états, il peut être nécessaire d'analyser tous les comportements explicites et implicites possibles du joueur. Par exemple :

- temps entre les scans
- temps nécessaire pour trouver la bonne porte pour une question
- lecture du texte (détecté par le scroll sur le texte)
- réponse à une question
- scan d'un QR-Code et position de ce QR-Code
- ...

1. Complétez cette liste de comportements explicites et implicites
2. Faites la liste de tous les états symboliques et des éléments quantitatifs les représentant (en vous inspirant de l'exemple de la curiosité).
3. Ajoutez à votre architecture de jeu un module d'observation, un module d'analyse capable de déterminer en temps-réel quel est l'état symbolique actuel du joueur pour l'ensemble des états définis.

# Etape 2 : Conception des directives d'adaptabilité

---

Dans la mesure du possible, vous allez proposer une règle d'adaptativité pour chacun de ses états ayant pour objectif de ramener le joueur dans un état attendu.

1. Complétez le tableau des directives d'adaptation pour l'ensemble des états symboliques que vous aurez défini.
2. Intégrez à votre code un module d'adaptation (agent scénariste et directeur) permettant de mettre en oeuvre ces directives d'adaptation pour 2 ou 3 des états symboliques (2 ou 3 suffiront car vous n'aurez pas le temps de tout intégrer)