

TER : PACMAN, de la génération des labyrinthes aux agents autonomes

Arno Lesage (no. 22202985)^{a,b}, Keryann Razafindrabe (no. 22209878)^{a,c}, and Jean-Jacques Viale (no. 22202859)^{a,c}

^a Université Côte d'Azur EUR - DS4H - TER Group F; ^b Master 1 Informatique, parcours IA; ^c Master 1 Informatique, parcours Informatique

PACMAN est un jeu d'arcade composé d'un labyrinthe parcouru par plusieurs agents : PacMan, contrôlé par un joueur humain, et des fantômes autonomes. L'objectif de PacMan est d'explorer l'intégralité du labyrinthe, tandis que les fantômes cherchent à le capturer le plus rapidement possible. Bien que reposant sur des règles simples, ce jeu soulève des problématiques complexes, telles que la génération procédurale de labyrinthes présentant des propriétés spécifiques, ainsi que la conception d'agents autonomes capables de prises de décision efficaces. Ce rapport explore différentes techniques répondant à ces enjeux, notamment l'utilisation des polyominos pour la génération de labyrinthes et diverses approches pour le développement des comportements autonomes des agents incluant collaborations, heuristiques ou l'exploitation de la structure du labyrinthe. Une implémentation du jeu et les interactions nécessaires à la mise en œuvre de simulations fonctionnelles y sont également présentées.

PACMAN | Génération de labyrinthes | Agents autonomes | Architecture et interactions

In section 1, we describe the dataset is usage for this project. Section 2 deals with our methodology to work around this project and the challenges we had to overtake. Section 3 shows the obtained results. Finally, the two last sections encompasses conclusion, perspectives and authors contributions.

1. Dataset

Dans cette partie, nous explorons différentes méthodes afin de capturer le PacMan le plus rapidement possible. Pour cela, nous devons formaliser notre objectif.

[illegible]

2. Methodology

Lorem Ipsum

3. Results

Lorem Ipsum

A. Empty **B.** Lorem Ipsum

A.1. Résultats et discussions. Lorem Ipsum

[illegible]

Conclusion and Perspectives

In this work, we cite [placeholder](#) (lder).

Author's contributions

ACKNOWLEDGMENTS. None

References

placeholder (placeholder). placeholder. placeholder.

Template L^AT_EX utilisé : iL^AT_EX Working Paper Template par Ernesto Calvo et Tiago Ventura sous licence Creative Commons CC BY 4.0.

A. Lesage : Agents autonomes (6 demi-pages), K. Razafindrane : Génération de labyrinthes (5 demi-pages), J. Viale : Architecture de code (5,5 demi-pages). Abstract, introduction et conclusion rédigés conjointement. À des fins d'uniformisation (mise en page), il est possible que les auteurs aient modifié des parties ne leur étant pas assignées. Les auteurs ont contribué à parts égales au projet.