



10703

# IN104 : Pac-Man

Khaoula BELAHSEN  
Corentin GIGUET

# ● Introduction

## ○ Objectifs :

- Réaliser une version du jeu Pac-Man
- Création d'un cahier des charges
- Suivi du CdC :
  - Création d'un labyrinthe
  - Implémentation de l'agent Pac-Man
  - Codage de l'intelligence des agents Ghosts



**I.**

**Organisation du travail :  
réalisation d'un projet.**

1

# Méthode agile : gestion de projets

## Organisation

- Rythme constant
- Coopération
- Répartition des tâches

## Efficacité

- Versions opérationnelles
- Simplicité

# Méthode Agile

## Adaptation

- MàJ du CdC selon avancement
- Tests
- Bugs et Débuggage

2

## Utilisation de Git



# Une seule prière

Git add . → Git commit -m “commentaire”  
→ Git Pull

\*Try hard\*

→ Git add . → Git commit -m “...” → Git  
Push

# ● GIT

## Pros

- **Algorithmes de fusion (Merge)** : très intelligent avec historique des changements et conflits.
- **Rapidité** : fusion et empaquetage vitesse lumière.
- **Commits** : Véritable retour vers le passé.

## Cons

- **Complexité** (espace immense de fonctionnalités possibles).
- **Trop de commandes**





## Réalisation du jeu

Interface graphique

Améliorations

classe\_bonus.py

classe\_gums.py

classe\_labyrinthe.py

game.py

constantes.py

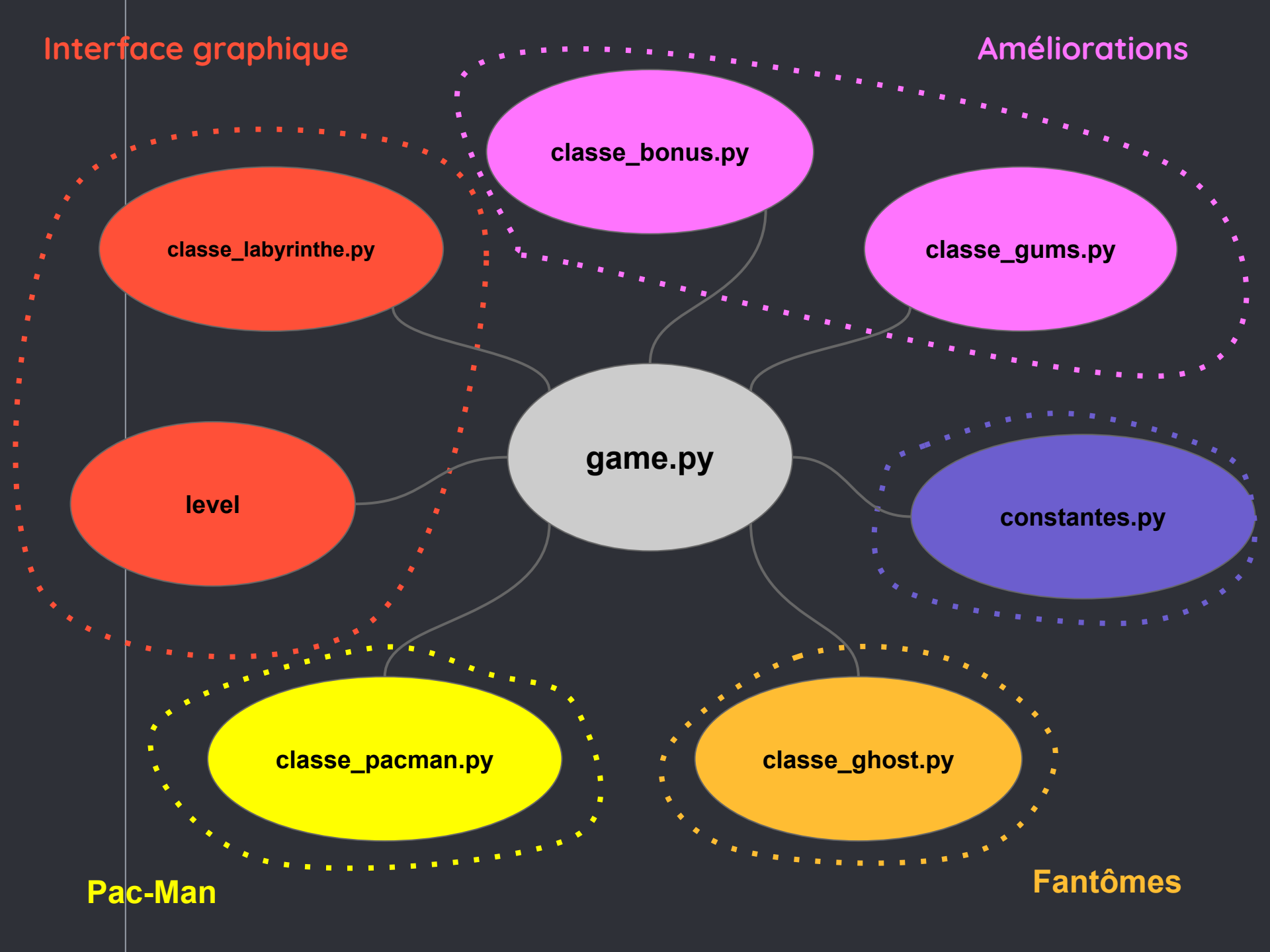
level

classe\_pacman.py

classe\_ghost.py

Pac-Man

Fantômes



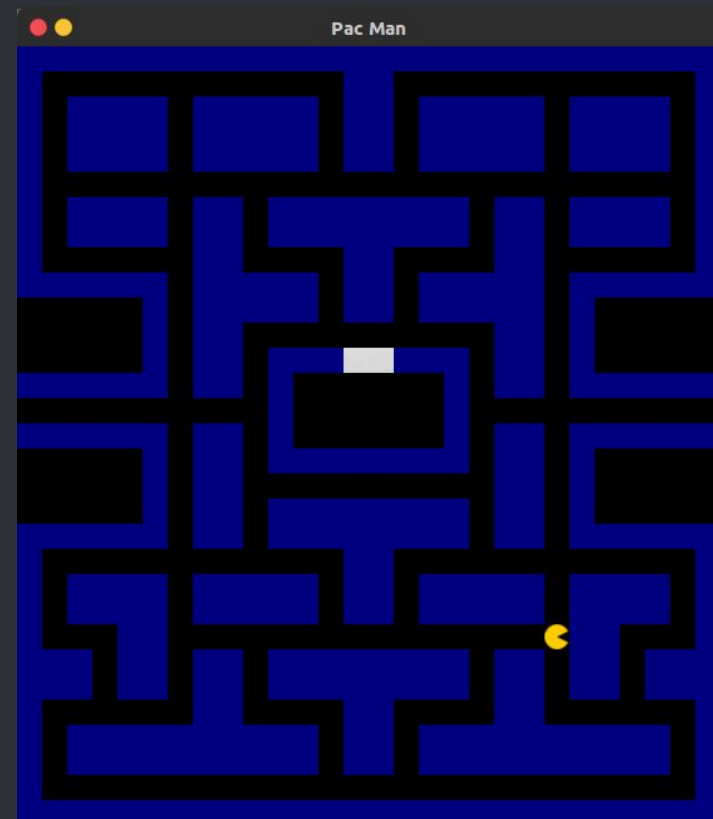
1

# Interface graphique

# Interface graphique

→ Formation Pygame sur OpenClassrooms :

- Appropriation de l'outil
- Avancement rapide sur la création du labyrinthe et du personnage Pac-Man.

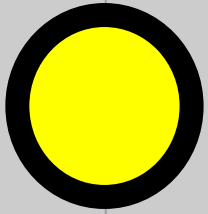


## ● Le Labyrinthe :

- Représentation **matricielle** du labyrinthe
- Chaque *sprite* est codée par un **caractère** type
- Lecture du fichier ligne par ligne et création d'une **matrice** associée
- Pour chaque case, une **image** spécifique est affichée selon le **caractère**

2

## Comportement des agents



Le Pac-Man



## Attendus :

- Mouvement de réponse à la pression des touches du clavier.
- Totalement guidé par d'utilisateur.
- Doit échapper aux fantômes et manger des Pac-Gommes.

## Version initiale :

Une classe **Perso** avec une méthode *deplacement*

→ **Déplacement correct**

### **MAIS**

- Avance touche par touche.
- Moins rapide que les fantômes.



*possible*

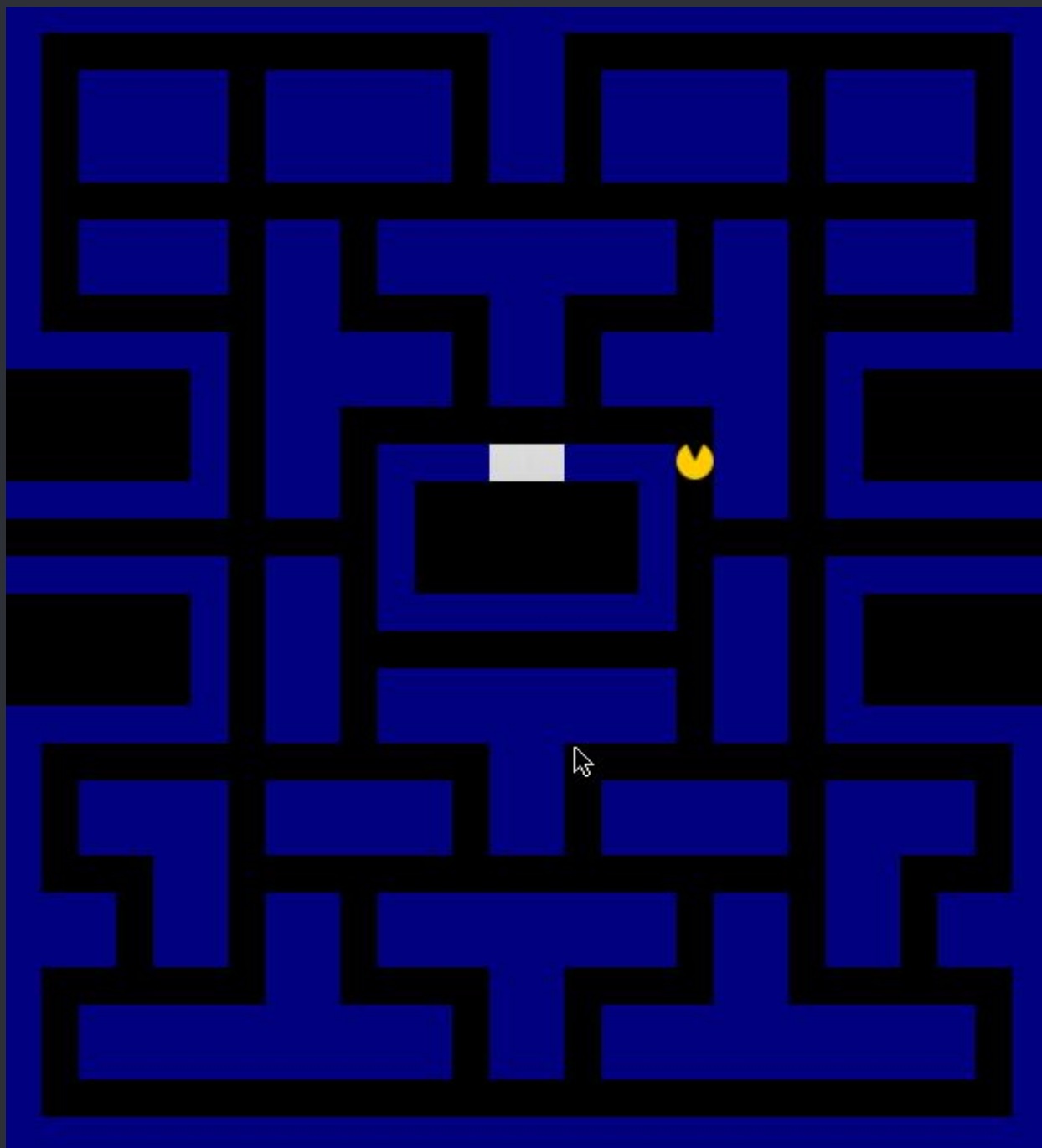
*deplacement*

*Perso*

*change\_positions*

*retour\_depart*







# Les fantômes

## ● Attendus :

- Mouvement autonome, en partie aléatoire et en partie intelligent (chasse)
- Doivent chasser le Pac-Man.

### Version initiale :

Une classe ***Ghost*** avec une méthode de déplacement purement aléatoire et saccadé

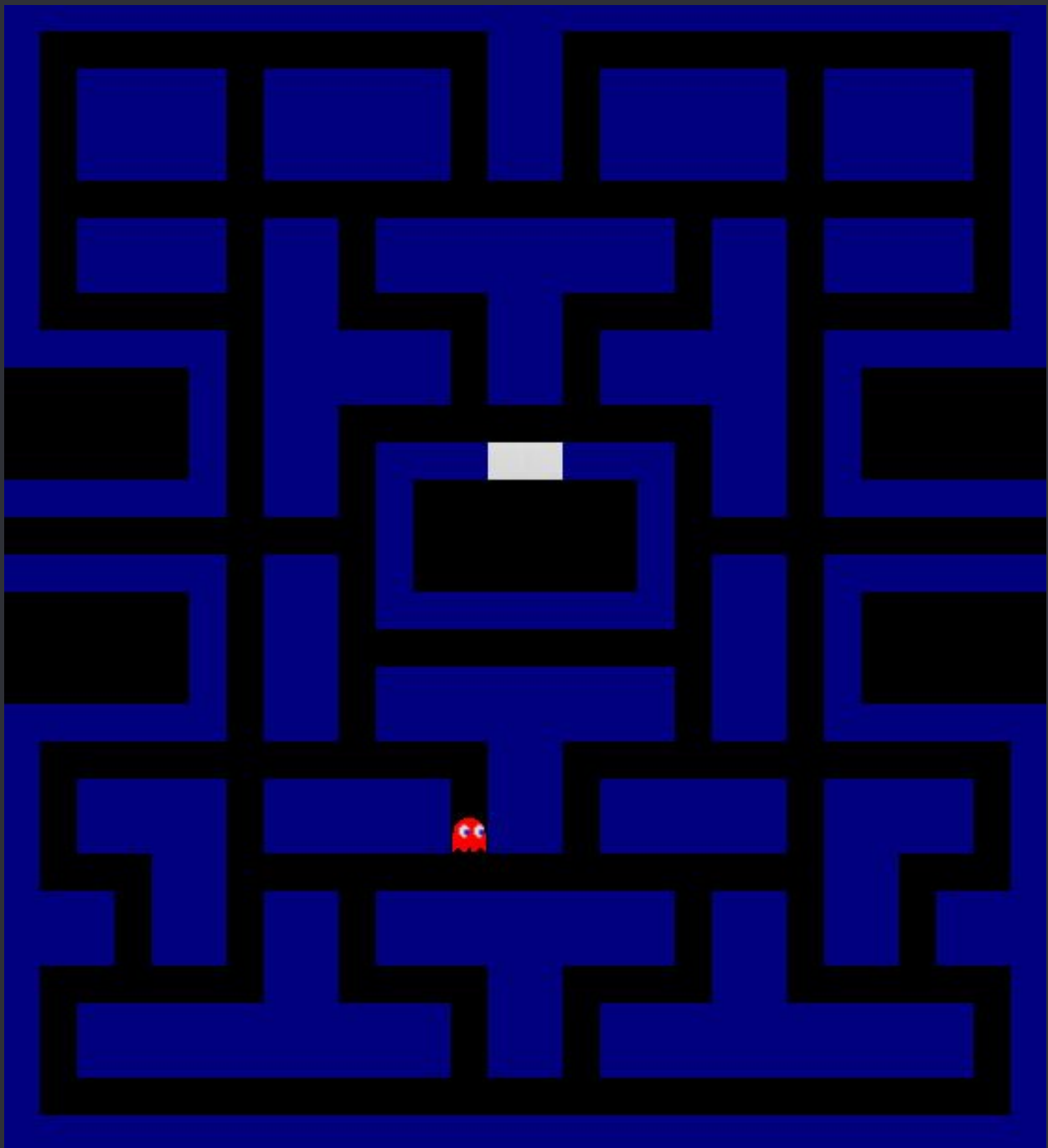
→ **Déplacement gênant**

### Version intermédiaire :

→ **Déplacement fluide**

#### **MAIS**

- Seulement en aléatoire, pas de mode attaque



3

## Intelligence des fantômes

***Deplacer\_continu***

*(self, direction\_continu, x, y, hunt, ghost,  
sens\_pm, sens\_ghost)*

***Deplacer***

*(self, direction\_continu)*

***Ghost***

***Find***

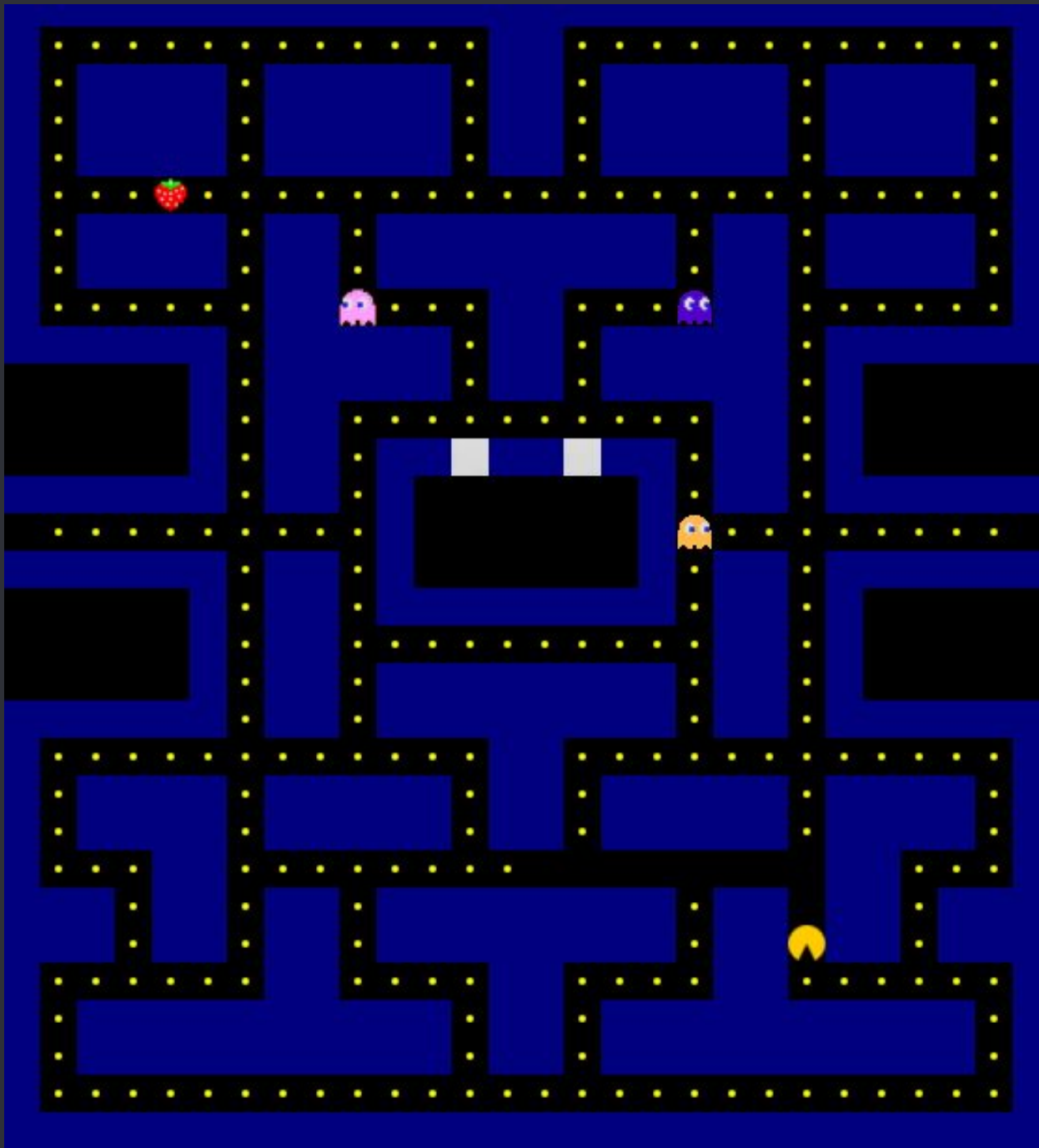
*(self, x, y)*

***Chasse***

*(self, px, py, ghost,  
sens\_pm, sens\_ghost)*

***retour\_zone***







## ● Comparaison avec le jeu original

### Jeu original :

- Plusieurs levels
- Présence de Super Pac-Gommes
- Existence de trois modes
- Existence d'un mode *Apeuré*
- Affichage complet (score, vies, bonus...)
- Comportements complexes des agents fantômes

### Notre version :

- Un seul level
- Uniquement des Pac-Gommes simples
- Deux modes prévus
- Pas de mode *Apeuré*
- Affichage succinct (en console)
- Comportements simplifiés

4

## Fonctionnalités supplémentaires



**Sons**

**Comportements  
différents des  
fantômes**

**Pac -  
Gommes**

**Bonus**

