

21013 : PROJET FOOT

GROUPE 1



PRÉSENTATION ORALE – 02 MAI 2017

Sommaire

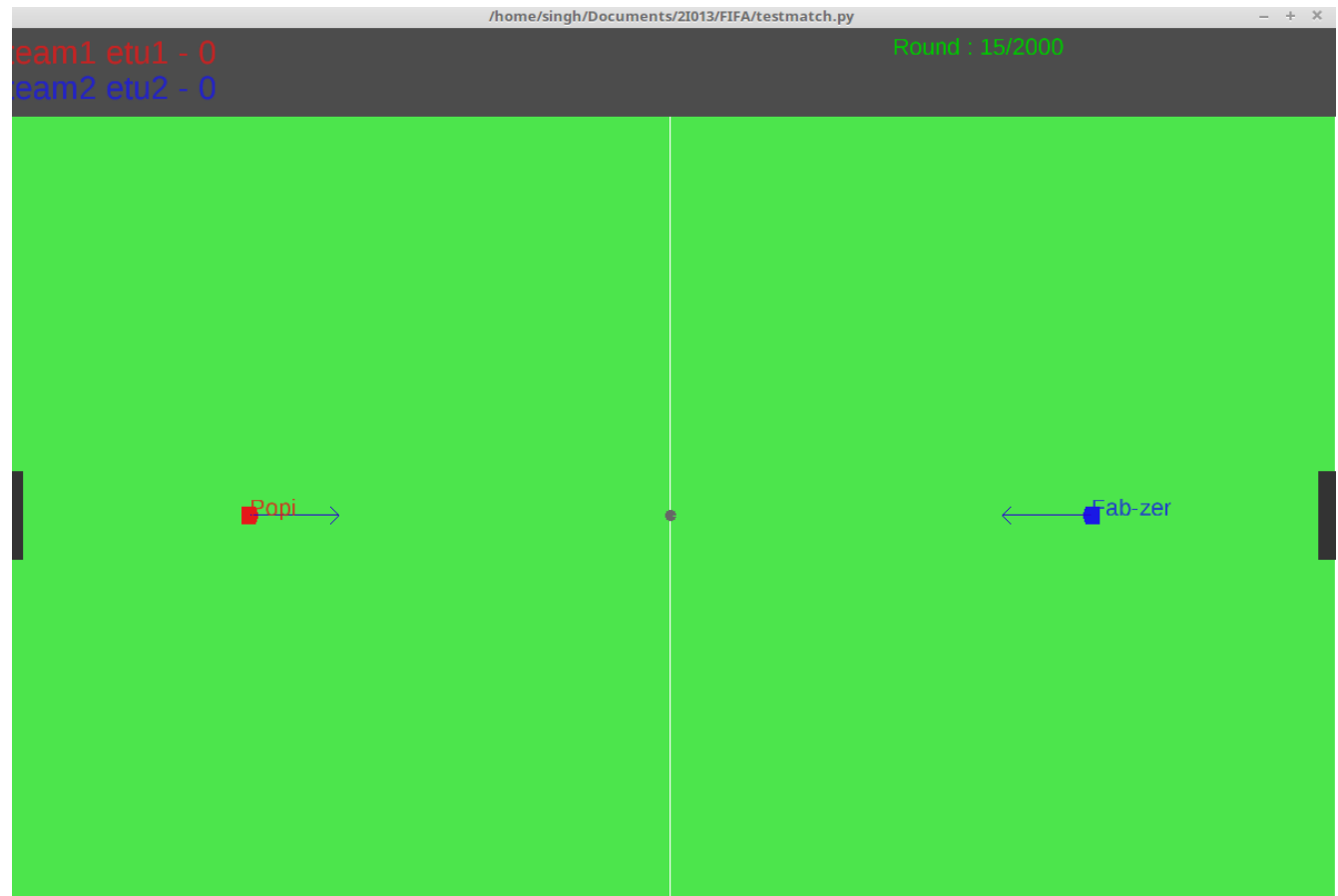
- I) Stratégies
- II) Organisation du code - Difficultés
- III) Améliorations
- IV) Conclusion

I) Stratégies

- 1 vs 1
- 2 vs 2
- 4 vs 4

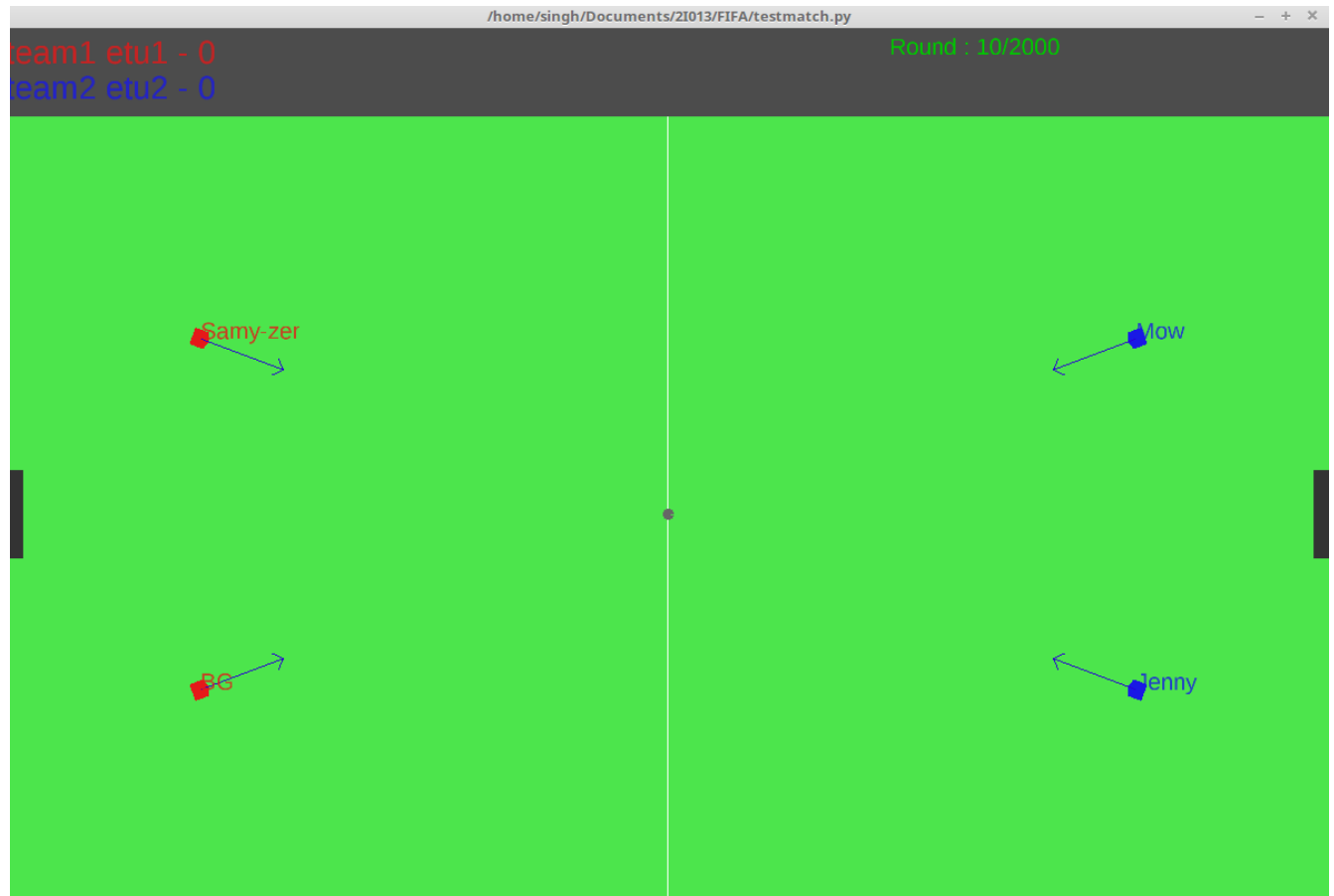
I) Stratégies

- 1 vs 1
- 2 vs 2
- 4 vs 4



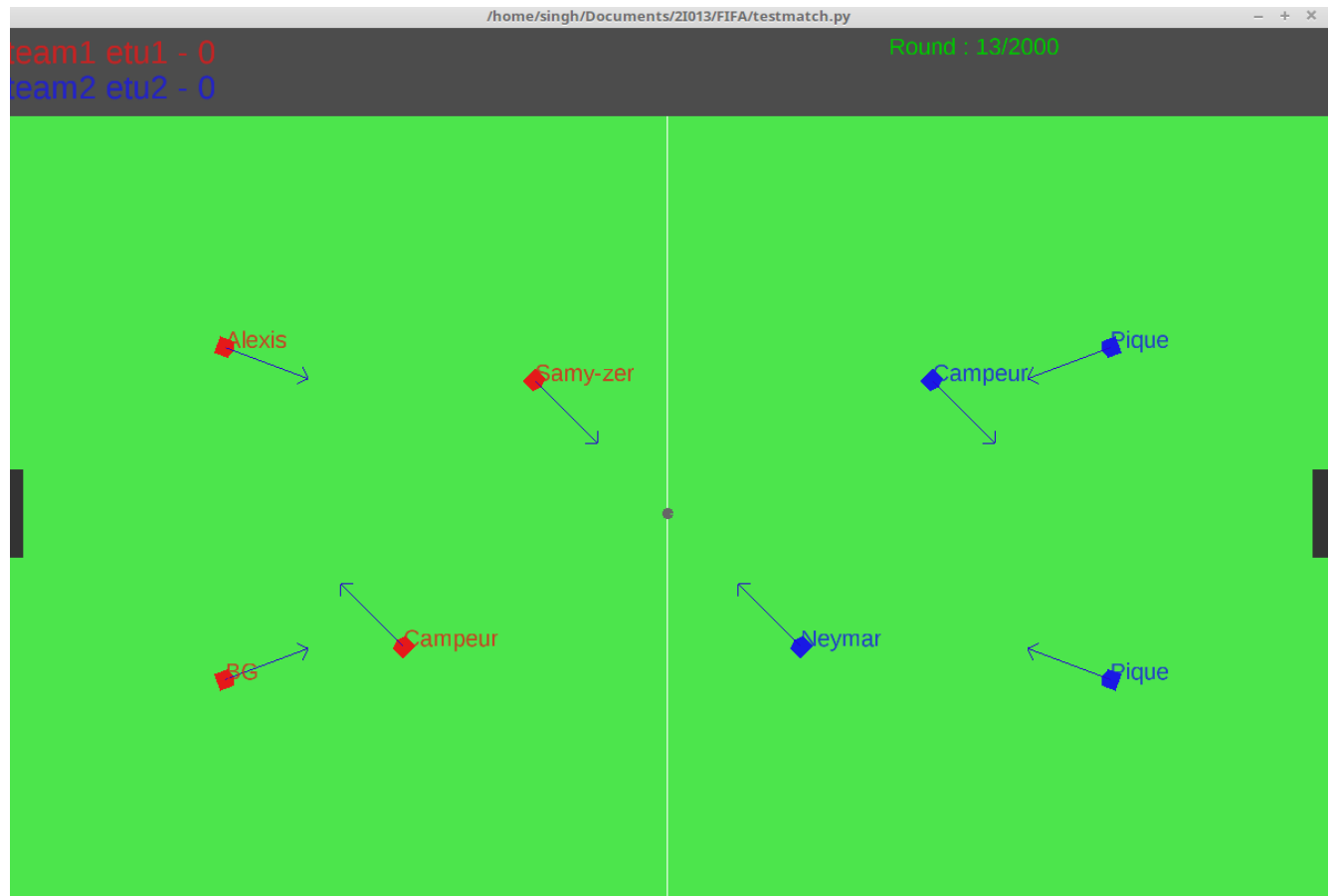
I) Stratégies

- 1 vs 1
- 2 vs 2
- 4 vs 4



I) Stratégies

- 1 vs 1
- 2 vs 2
- 4 vs 4



II) Organisation du code - Difficultés

- 5 fichiers principaux
 - ▣ Toolbox
 - Classes Position, Action
 - ▣ Stratégies
 - ▣ Observer
 - Attaquant & Gardien
 - ▣ Arbre

II) Organisation du code - Difficultés

- Difficultés principales
 - ▣ Python (au début)
 - ▣ Plateforme de jeu
 - ▣ Ecart entre la théorie et la pratique

➔ Besoin d'améliorer le code

III)Améliorations

□ Au niveau des fonctions

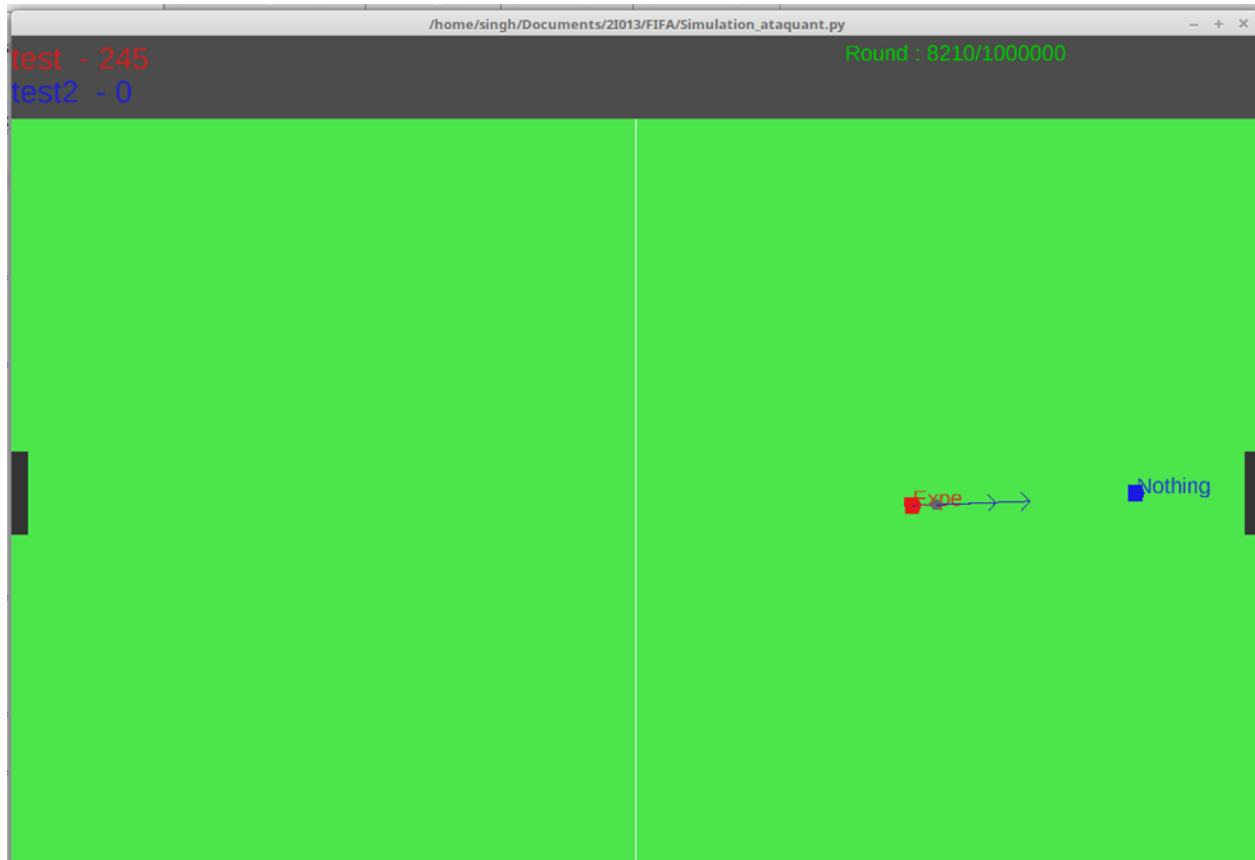
```
def zone_tir(self):  
    return (self.ball_position()-self.my_position()).norm <= settings.PLAYER_RADIUS + settings.BALL_RADIUS
```

```
def get_coequipier(self):  
    return list(reversed ([ (self.state.player_state(idt,idp).position.distance(self.my_position()),self.state.player_state(idt,idp).position)\  
        for idt,idp in self.state.players if idt == self.id_team and idp != self.id_player]))
```

```
def get_ennemi(self):  
    return list( reversed([ (self.states[(idt,idp)].position.distance(self.my_position()),self.states[(idt,idp)].position)\  
        for idt,idp in self.states.keys() if idt != self.id_team]))
```

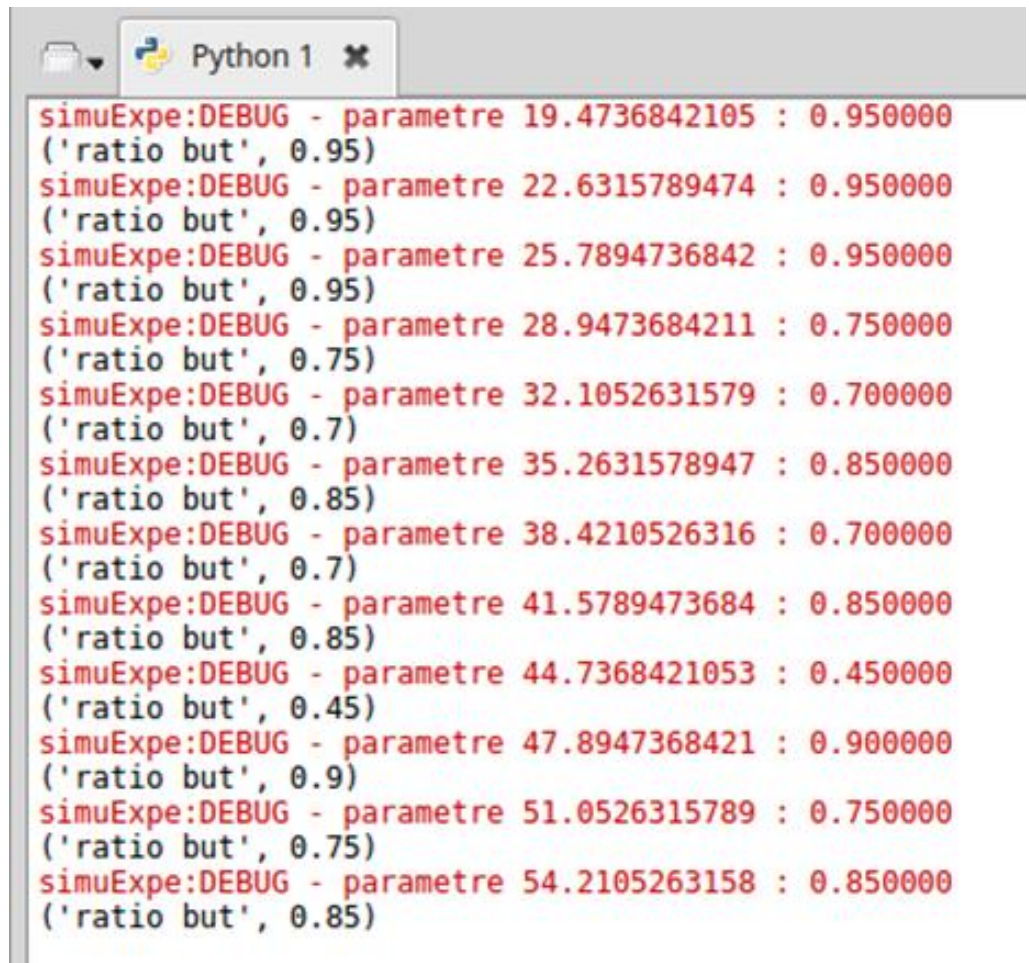
III) Améliorations

□ Observer



III) Améliorations

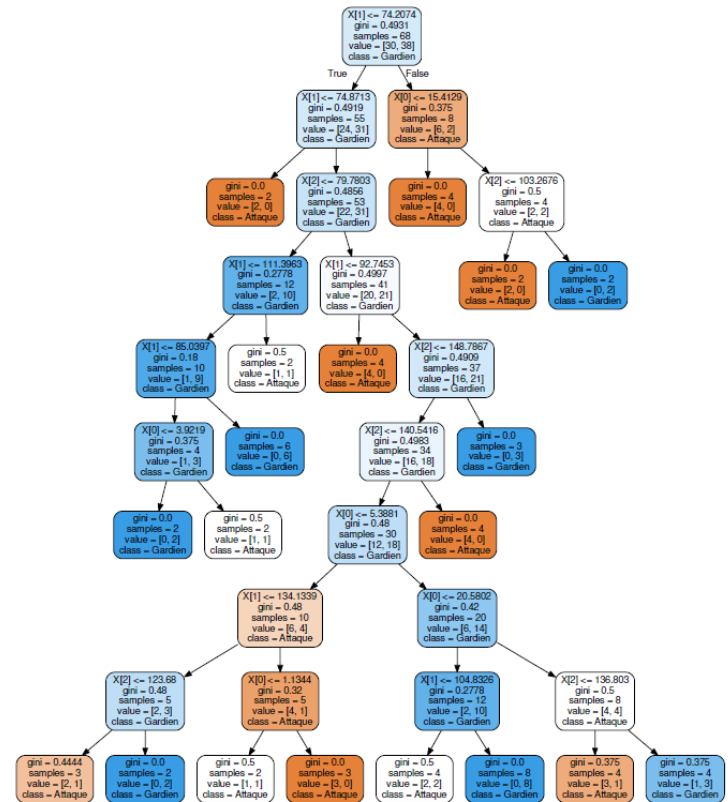
□ Observer



```
simuExpe:DEBUG - parametre 19.4736842105 : 0.950000  
( 'ratio but', 0.95)  
simuExpe:DEBUG - parametre 22.6315789474 : 0.950000  
( 'ratio but', 0.95)  
simuExpe:DEBUG - parametre 25.7894736842 : 0.950000  
( 'ratio but', 0.95)  
simuExpe:DEBUG - parametre 28.9473684211 : 0.750000  
( 'ratio but', 0.75)  
simuExpe:DEBUG - parametre 32.1052631579 : 0.700000  
( 'ratio but', 0.7)  
simuExpe:DEBUG - parametre 35.2631578947 : 0.850000  
( 'ratio but', 0.85)  
simuExpe:DEBUG - parametre 38.4210526316 : 0.700000  
( 'ratio but', 0.7)  
simuExpe:DEBUG - parametre 41.5789473684 : 0.850000  
( 'ratio but', 0.85)  
simuExpe:DEBUG - parametre 44.7368421053 : 0.450000  
( 'ratio but', 0.45)  
simuExpe:DEBUG - parametre 47.8947368421 : 0.900000  
( 'ratio but', 0.9)  
simuExpe:DEBUG - parametre 51.0526315789 : 0.750000  
( 'ratio but', 0.75)  
simuExpe:DEBUG - parametre 54.2105263158 : 0.850000  
( 'ratio but', 0.85)
```

III) Améliorations

- Apprentissage supervisé
 - ▣ Arbre de décision
 - ▣ Meilleure stratégie possible au bon moment



IV) Conclusion

- ❑ Mener un projet dans son intégralité
- ❑ Méthodes de codage
- ❑ Découverte intelligence artificielle
- ❑ Découverte Github
- ❑ Très bonne expérience

Remerciements

- M Nicolas BASKIOTIS
- M le chargé de TME

Merci de votre attention

