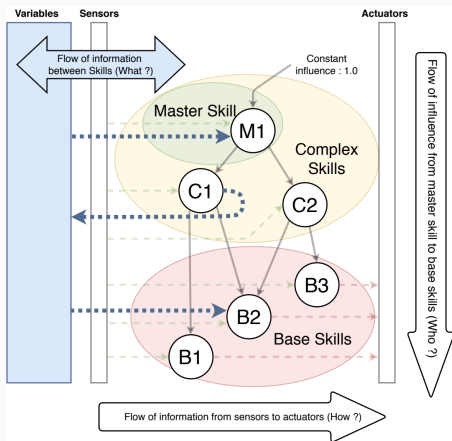


Construction incrémentale d'un comportement collectif autour d'une proto-émotion de peur

Clément Raïevsky, François Suro
Université Grenoble Alpes - IUT de Valence
Laboratoire LCIS - Équipe Co⁴Sys

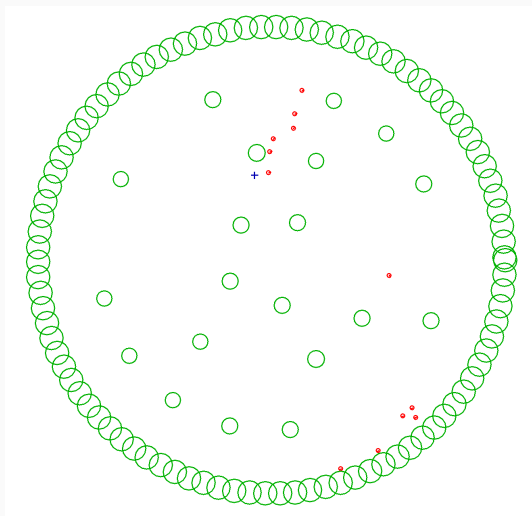
JFSMA, 6 Juillet 2023





- Approche incrémentale
- Construction du comportement par accumulation de compétences
- Compétences combinées dans une architecture hiérarchique
- Introduction d'une variable

Proies - Prédateur

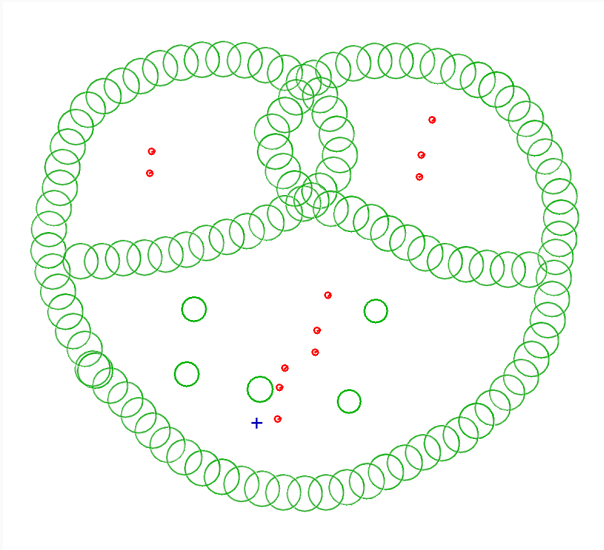


- Des proies, contrôlées par MIND
- Un **super**-prédateur au comportement fixe
- Environnement simple

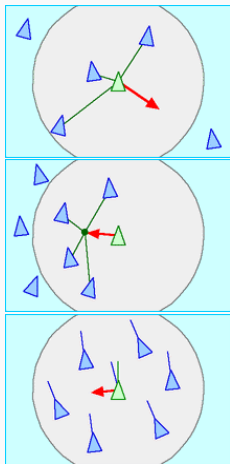
Buts

- Survivre
- Passer le moins de temps possible en alerte

Essais d'environnements



Comportements des proies



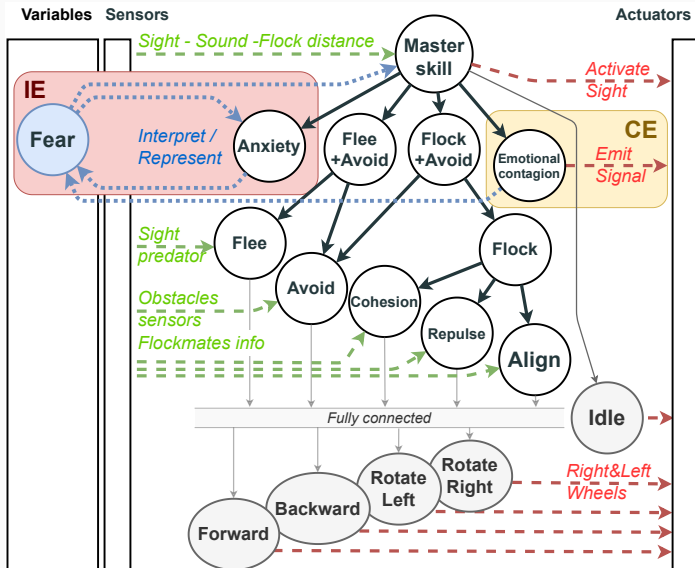
- Fuite du prédateur
- *Flocking* de Reynolds¹

Perceptions :

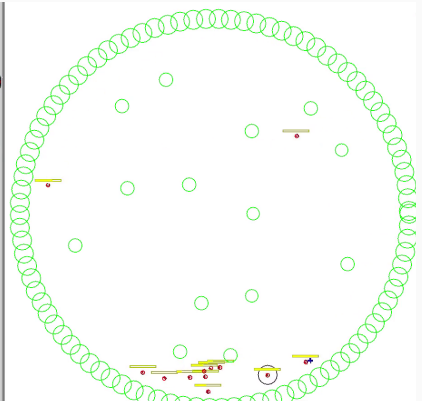
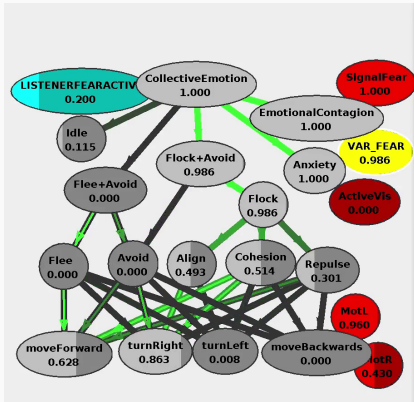
- Obstacles
- Autres proies
- Prédateur
 - Présence, courte portée
 - Position, sur activation

1. Craig W REYNOLDS. "Flocks, herds and schools : A distributed behavioral model". In : *ACM SIGGRAPH computer graphics*. T. 21. ACM. 1987, p. 25-34

Hiérarchie complète



Comportements qualitatifs



Résultats

- Variable de peur → persistance du comportement de fuite
- Contagion de la peur → comportement collectif
- Pas d'impact significatif sur la survie

Conclusions

- Pré-conception des comportements fastidieuse et peu pertinente
- Même pour des tâches simples
- Intérêt de l'apprentissage dans le contexte d'agents situés
- Pour les compétences de base
- Et pour celles qui gèrent les variables

Merci de votre attention

