

Rapport personnel - Simon Demarty - iteration 1

Introduction

Ce rapport décrit ce sur quoi j'ai travaillé lors de la première itération, dont l'échéance était le 9 avril 2022.

Pour commencer, je rappelle que nous travaillons sur un simulateur d'évolution.

Répartition des tâches

Je devais personnellement m'occuper de l'implantation de la classe "Individu".

Comme nous nous étions mis d'accord en amont sur les caractéristiques de notre code, j'ai commencé par répertorier les paramètres dont j'avais besoin pour définir un individu.

Cette tâche se décompose en deux parties : la création d'individu lors de l'initialisation de la simulation, et la reproduction de plusieurs individus (de 1 à N, où N dépend de l'espèce).

Les individus sont en outre caractérisés par de nombreux paramètres, qui sont aussi les attributs de la classe Individu. Je les ai donc implantés, de même que les méthodes d'accès auxdits attributs (getAttribut1(), ...)

En outre, les individus pouvant interagir aussi avec leur environnement et d'autres individus, il a fallu créer les méthodes associées.

Cette partie de mon travail s'est décomposée en autant de sous-partie qu'il y a de types de comportements :

- les méthodes relatives au déplacement.
- les méthodes relatives à la nourriture : les individus doivent pouvoir manger, être mangés ...
- les méthodes relatives à la vie de l'individu : un manque de nourriture peut le tuer.
- les méthodes relatives à la reproduction de l'individu avec un certain nombre d'autres individus.

Finalement, J'ai implanter une méthode d'itération de l'individu, qui permet de mettre à jour certains attributs de l'individu qui varient d'une étape à l'autre de la simulation

Pistes d'amélioration

Il y a deux angles d'amélioration de la classe individu :

La première piste est d'optimiser l'aléatoire lors de la création d'enfants. Cela implique la modification du constructeur ainsi que la création d'une fonction qui permette de créer des caractéristiques aléatoires comprises dans un écart type et de moyenne les caractéristiques des parents.

En outre, il faudra aussi ajouter de la généricité pour créer de nouvelles caractéristiques autres que celles qui sont codées "en dur".