# Maîtrise Sciences Co : 4ème TD

## 1 Construction et initialisation d'un objet int** population

- Définition d'un objet int** population dans le main.c.
- Allocation int* initPopulation() et désallocation void endPopulation(int** pop)) dynamique (malloc et free) de la population dans population.c .
- Initialisation des valeurs des gènes de chaque chromosome de la population grace à la méthode int* initChromosome() dans chromosome.c

## 2 Opérateur d'évaluation de la population

- En utilisant la méthode int evalChromosome(int*), définir une méthode int* evalPopulation(int** population), qui retourne un tableau d'entiers correspondant au fitness de chaque chromosome dans la population.
- Définir int* tabFitness dans le main, qui recupère les valeurs calculées dans evalPopulation.

## 3 Opérateur de sélection et de création de la génération suivante

- Définition d'une méthode int** selectPopulation(int** population,int* tabFitness) dans population.c.
- L'allocation pour la nouvelle population doit se faire à ce niveau.
- Sélection par tournoi : on tire aléatoirement NB_MAX_OPPONENTS entiers (chaque entier compris entre 0 et NB_MAX_CHROMOSOMES), correspondant aux chromosomes sélectionnés pour participer au tournoi.
- On ne garde qu'un chromosome, celui ayant le fitness le plus grand, le vainqueur du tournoi. On doit recopier explicitement le chromosome vainqueur dans la nouvelle population.
- On recommence cette procédure NB_MAX_CHROMOSOMES fois afin de constituer la nouvelle population.