Maîtrise Sciences Co : 3ème TD

1 Construction du chromosome dans le main.c

- Définition d'un objet int* chromosome dans le main.c.
- Allocation (int* initChromosome(int* chr)) et désallocation (void endChromosome(int* chr)) dynamique (malloc et free) du chromosome dans chromosome.c .
- Définition dans chromosome.c et test de la fonction mute sur un objet chromosome (int* mute(int* chr,int pointOfMutation)).

2 Operateur de cross-over dans chromosome.c

- Définition d'une méthode int* crossOver(int* chr1,int* chr2,int pointOfCrossOver) retournant les gènes de chr1 entre 0 et pointOfCrossOver-1, et les gènes de chr2 entre pointOfCrossOver et NB_MAX_GENES-1.
- Application de cet opérateur sur deux objets chromosomes dans le main.c, avec un point de cross-over fixé.
- Attention, nécessite l'utilisation d'un tableau temporaire...

3 Opérateur de traduction et d'évaluation dans chromosome.c

Mettre en place une méthode int evalChromosome(int* chr) :

- qui permette de calculer le "phénotype" du chromosome (tableau d'entiers, où les -1 sont remplacés aléatoirement par des 0 ou des +1), correspondant à une phase d'apprentissage.
- qui retourne le "fitness" du chromosome, à savoir la somme des gènes la plus élevée sur toutes les tentatives d'apprentissage (#define NB_MAX_LEARNING_PHASES).