



Module : *Algorithmes intelligents pour l'optimisation*

TP n° 03

Enoncé de l'exercice

- Trouver la *longueur* et *largeur* d'un rectangle à condition que la *superficie* de ce rectangle soit *maximale* sachant que son *périmètre est égale* à 145 m^2

Solution

1. Objectif

Notre objectif est de trouver la valeur de *longueur et largeur* à condition que *superficie* soit *maximale*. et le périmètre = 145

Les étapes de l'algorithme génétique

1.1. Représentation des données sous forme de gène et chromosome

La longueur et la largeur sont respectivement représentées par x, y .

1.2. Fonction de fitness (optimum)

Fonction de fitness représente la superficie $f(x, y)$ tels que

$$f(x, y) = x * y \gggggg \text{ condition : } (x + y) * 2 = 145 \text{ et } x > y$$

$$\text{Objectif : maximiser la fonction } \gg \max(f(x, y) \gggg x = ? y = ?$$

1.3. Implémentation

A vous de jouer.