

UNIVERSITÉ DE BÉJAÏA

Méthode de Monte-Carlo

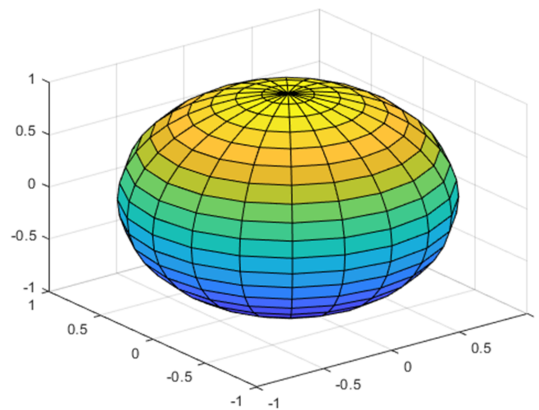
Master1 PSA: 2019–2020

Devoir 2
05-05-2020

Devoir à rendre avant le 20/05/2020 à 23h59.

Exercice 1. Supposons que l'on veuille estimer la valeur de π à partir de l'équation du sphère d'unité :

$$x^2 + y^2 + z^2 = 1.$$



- (a) Sachant que le volume d'une boule est donné par $v = \frac{4}{3}\pi R^3$, donner une méthode de Monte-Carlo pour estimer π .
- (b) Donner une interprétation probabiliste à cette méthode.
- (c) Ecrire le programme matlab associé à cette méthode.

Exercice 2. Pour l'exercice numéro 2 veuillez choisir un des exercices de la série numéro 1.