

TP n° 1 : premiers pas vers Scilab et simulation de lancers de dés

1. Je découvre Scilab

A savoir avant toute chose : Scilab (scientific laboratory) est logiciel libre que l'on peut télécharger à l'adresse www.scilab.org et dispose d'une aide en ligne, en plus du prof de TP.

a. Lancer Scilab

b. Tester les commandes suivantes :

```
zeros(1,6)
```

```
u = zeros(1,6)
```

```
rand()
```

```
v = [1:10]
```

```
v=[1:10]/2
```

```
v(1)
```

```
v(10)
```

2. Je simule n lancers d'un dé à six faces numérotées de 1 à 6

a. Écrire sur le papier un algorithme qui simule n lancers d'un dé équilibré et donne la fréquence d'apparition de chaque numéro de face du dé au cours des n lancers.

b. Ouvrir un éditeur de programme scilab et coder un programme scilab qui implémente votre algorithme et affiche la courbe des fréquences pour chaque numéro de 1 à 6. Tester votre programme en choisissant des valeurs de n de plus en plus grandes . Que constatez-vous ?

3. Je simule n lancers de deux dés à six faces numérotées de 1 à 6

a. Écrire sur le papier un algorithme qui simule n lancers d'une paire de dés équilibrés et donne les fréquences d'apparition des sommes des numéros des faces de la paire de dés au cours des n lancers

b. Ouvrir un éditeur de programme scilab et coder un programme scilab qui implémente votre algorithme et affiche la courbe des fréquences pour chaque numéro de 2 à 12. Tester votre programme en choisissant des valeurs de n de plus en plus grandes. Que constatez-vous ?