

# ALGOBox : ALGOFreq

CODE DE L'ALGORITHME :

```
1  VARIABLES
2  f EST_DU_TYPE LISTE
3  i EST_DU_TYPE NOMBRE
4  M EST_DU_TYPE NOMBRE
5  r EST_DU_TYPE NOMBRE
6  n EST_DU_TYPE NOMBRE
7  Face EST_DU_TYPE NOMBRE
8  Ntirage EST_DU_TYPE NOMBRE
9  Valide EST_DU_TYPE NOMBRE
10 j EST_DU_TYPE NOMBRE
11 Condition EST_DU_TYPE NOMBRE
12 DEBUT_ALGORITHME
13 LIRE M
14 AFFICHER "Nombre de lancés : "
15 AFFICHER M
16 LIRE r
17 AFFICHER "Nombre de faces : "
18 AFFICHER r
19 LIRE n
20 Condition PREND_LA_VALEUR 0
21 Ntirage PREND_LA_VALEUR 0
22 POUR i ALLANT_DE 1 A r
23   DEBUT_POUR
24     f[i] PREND_LA_VALEUR 0
25   FIN_POUR
26 POUR i ALLANT_DE 1 A M
27   DEBUT_POUR
28     Face PREND_LA_VALEUR ALGOBOX_ALEA_ENT(1,r)
29     Ntirage PREND_LA_VALEUR Ntirage+1
30     f[Face] PREND_LA_VALEUR (f[Face]*M+1)/M
31     POUR j ALLANT_DE 1 A r
32       DEBUT_POUR
33         SI (abs(f[j]-(1/r))<pow(10,-n)) ALORS
34           DEBUT_SI
35             SI (Valide<r) ALORS
36               DEBUT_SI
37                 Valide PREND_LA_VALEUR 0
38               FIN_SI
39             TANT_QUE (Valide<r) FAIRE
40               DEBUT_TANT_QUE
41                 Valide PREND_LA_VALEUR Valide+1
42               Condition PREND_LA_VALEUR i
43             FIN_TANT_QUE
44           FIN_SI
45         FIN_POUR
46       FIN_POUR
47     POUR j ALLANT_DE 1 A r
48       DEBUT_POUR
49         AFFICHER "Fréquence de la face "
50         AFFICHER j
51         AFFICHER " : "
52         AFFICHER f[j]
53       FIN_POUR
54     SI (Valide==r) ALORS
55       DEBUT_SI
56         AFFICHER "L'équiprobabilité est pratiquement atteinte à partir de "
57         AFFICHER Condition
58         AFFICHER " lancés"
59       FIN_SI
60     SINON
61       DEBUT_SINON
62         AFFICHER "L'équiprobabilité n'est pas atteinte à l'ordre : "
63         AFFICHER n
64       FIN_SINON
65 FIN_ALGORITHME
```

RÉSULTATS :

```
***Algorithme lancé***
Nombre de lancés : 10000
Nombre de faces : 6
Fréquence de la face 1 : 0.1729
Fréquence de la face 2 : 0.1631
Fréquence de la face 3 : 0.1712
Fréquence de la face 4 : 0.1644
Fréquence de la face 5 : 0.164
Fréquence de la face 6 : 0.1644
L'équiprobabilité est pratiquement atteinte à partir de 9612 lancés
***Algorithme terminé***
```

