

Cet algorithme simule la loi de probabilités de l'écart absolu entre deux nombres réels choisis aléatoirement entre 0 et 1. "nb_simulations" paramètre le nombre de choix des deux nombres, "borne_inferieure" et "borne_superieure" paramètrent les bornes de l'intervalle pour lesquelles l'algorithme calculera la fréquence des écarts absolus appartenant à cet intervalle. Les deux bornes peuvent être égales.

Code de l'algorithme

```

1  VARIABLES
2  nb_1 EST_DU_TYPE NOMBRE
3  nb_2 EST_DU_TYPE NOMBRE
4  compteur1 EST_DU_TYPE NOMBRE
5  borne_inferieure EST_DU_TYPE NOMBRE
6  borne_superieure EST_DU_TYPE NOMBRE
7  frequence_observed EST_DU_TYPE NOMBRE
8  nb_simulations EST_DU_TYPE NOMBRE
9  DEBUT_ALGORITHME
10 LIRE nb_simulations
11 LIRE borne_inferieure
12 LIRE borne_superieure
13 frequence_observed PREND_LA_VALEUR 0
14 POUR compteur1 ALLANT_DE 1 A nb_simulations
15     DEBUT_POUR
16     nb_1 PREND_LA_VALEUR random()
17     nb_2 PREND_LA_VALEUR random()
18     SI (borne_inferieure<=abs(nb_1-nb_2) ET abs(nb_1-nb_2)<=borne_superieure) ALORS
19         DEBUT_SI
20             frequence_observed PREND_LA_VALEUR frequence_observed+1
21         FIN_SI
22     FIN_POUR
23 frequence_observed PREND_LA_VALEUR frequence_observed/nb_simulations
24 AFFICHER "La fréquence observée d'un écart absolu appartenant"
25 AFFICHER "à l'intervalle ["
26 AFFICHER borne_inferieure
27 AFFICHER " ; "
28 AFFICHER borne_superieure
29 AFFICHER "] est environ égale à "
30 AFFICHER frequence_observed
31 FIN_ALGORITHME

```

Résultats

```

***Algorithme lancé***
Entrer nb_simulations : 1000000
Entrer borne_inferieure : 0
Entrer borne_superieure : 1/12
La fréquence observée d'un écart absolu appartenant
à l'intervalle [0 ; 0.083333333] est environ égale à 0.160142
***Algorithme terminé***

```