

## Devoir maison : algorithme et statistiques

Le but de ce devoir est de créer un programme sur votre calculatrice qui vous permettra :

- de faire une simulation de n lancers d'un dès équilibré,
- de recueillir les fréquences d'apparition de chacune des 6 faces et
- de faire un polygone des fréquences obtenues.

Votre devoir, rendu sur feuille ou envoyé par mail (documents .doc ou .pdf) sera constitué de deux parties la première partie sera l'algorithme, la seconde sera le programme correspondant.

### Aide :

Pour tout problème d'utilisation des fonctions de votre calculatrice penchez vous sur sa notice (sur papier ou sur internet sur <http://tout82.free.fr/> ).

Je vous conseille d'utiliser une liste pour stocker vos résultats

**{0, 0, 0, 0, 0, 0}** → **L<sub>1</sub>** Pour créer une liste de 6 éléments nuls  
**L<sub>1</sub>(4)** Me donne la valeur du 4<sup>ème</sup> élément de ma liste L<sub>1</sub>  
**1+L<sub>1</sub>(3)** → **L<sub>1</sub>(3)** ajoute 1 au troisième élément de la liste (les autres éléments seront inchangés.)

**L<sub>1</sub>/5** divise tous les nombres de L<sub>1</sub> par 5

Pour la représentation graphique des résultats, vous trouverez avec la touche **graph stat (STAT PLOT)** des fonctions intéressantes :

**Plot1**(type, liste des x ; liste des y) permet de définir le premier graphique statistique

En type on a : **1:scatter** (uniquement des points), **2:xyline** (un polygone), **3:histogram** (à votre avis ^^) ...

La liste de x et la liste de y doivent avoir le même nombre d'éléments.

**Plot1(Scatter, L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>)** me tracera une série de points, le premier aura pour coordonnées (L<sub>1</sub>(1), L<sub>2</sub>(1)), le suivant (L<sub>1</sub>(2), L<sub>2</sub>(2)), ...

**FnOff** permet de faire que les fonctions en cours ne soient plus affichées

**0** → **Xmin** modifie la fenêtre, ce qui peut aider à rendre le graphique

**0** → **Ymin** plus lisible

**Attention :** si vous n'êtes pas en mode programmation, quand vous appuyez sur la touche graph stat (STAT PLOT) les menus proposés seront différents mais ils permettront de faire la même chose : tracer des graphiques de statistiques.

Une discussion par mail collectif permettra de répondre aux questions que vous vous poserez durant la recherche (jkergot@yahoo.fr)

## Devoir maison : algorithme et statistiques

Le but de ce devoir est de créer un programme sur votre calculatrice qui vous permettra :

- de faire une simulation de n lancers d'un dès équilibré,
- de recueillir les fréquences d'apparition de chacune des 6 faces et
- de faire un polygone des fréquences obtenues.

Votre devoir, rendu sur feuille ou envoyé par mail (documents .doc ou .pdf) sera constitué de deux parties la première partie sera l'algorithme, la seconde sera le programme correspondant.

### Aide :

Pour tout problème d'utilisation des fonctions de votre calculatrice penchez vous sur sa notice (sur papier ou sur internet sur <http://tout82.free.fr/> ).

Je vous conseille d'utiliser une liste pour stocker vos résultats

**{0, 0, 0, 0, 0, 0}** → **L<sub>1</sub>** Pour créer une liste de 6 éléments nuls  
**L<sub>1</sub>(4)** Me donne la valeur du 4<sup>ème</sup> élément de ma liste L<sub>1</sub>  
**1+L<sub>1</sub>(3)** → **L<sub>1</sub>(3)** ajoute 1 au troisième élément de la liste (les autres éléments seront inchangés.)

**L<sub>1</sub>/5** divise tous les nombres de L<sub>1</sub> par 5

Pour la représentation graphique des résultats, vous trouverez avec la touche **graph stat (STAT PLOT)** des fonctions intéressantes :

**Plot1**(type, liste des x ; liste des y) permet de définir le premier graphique statistique

En type on a : **1:scatter** (uniquement des points), **2:xyline** (un polygone), **3:histogram** (à votre avis ^^) ...

La liste de x et la liste de y doivent avoir le même nombre d'éléments.

**Plot1(Scatter, L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>)** me tracera une série de points, le premier aura pour coordonnées (L<sub>1</sub>(1), L<sub>2</sub>(1)), le suivant (L<sub>1</sub>(2), L<sub>2</sub>(2)), ...

**FnOff** permet de faire que les fonctions en cours ne soient plus affichées

**0** → **Xmin** modifie la fenêtre, ce qui peut aider à rendre le graphique

**0** → **Ymin** plus lisible

**Attention :** si vous n'êtes pas en mode programmation, quand vous appuyez sur la touche graph stat (STAT PLOT) les menus proposés seront différents mais ils permettront de faire la même chose : tracer des graphiques de statistiques.

Une discussion par mail collectif permettra de répondre aux questions que vous vous poserez durant la recherche (jkergot@yahoo.fr)