

Parité homme-femme

Compétences visées

Les compétences visées sont proposées à titre indicatif et peuvent être modifiées par le professeur.

- **C4 Valider** : Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat.
- **C5 Communiquer** : Rendre compte d'une démarche, d'un résultat.

Situation déclenchante

Une grande entreprise internationale prône la parité homme femme au sein de son entreprise. Une association défendant la parité homme femme décide de vérifier ces dires. Elle convoque, au hasard, **100** salariés de cette entreprise. Or, seulement **42** femmes sont représentées. Elle affirme donc que la parité n'est pas respectée.

Problématique : Dans cette entreprise, la parité est-elle respectée ?

Proposer une méthode qui permettrait de répondre à la problématique.



Appeler le professeur

EXPERIMENTER UNE DISTRIBUTION D'ENCHANTILLONNAGE D'UNE FREQUENCE

Remarque

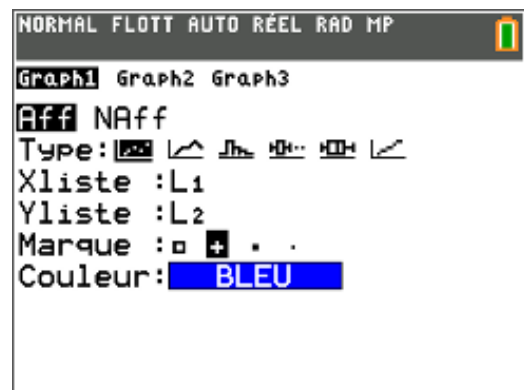
Pour expérimenter, à l'aide d'une simulation numérique, la prise d'échantillons aléatoires de taille n fixée, extraits d'une population où la fréquence p relative à un caractère est connue, il est intéressant de créer un programme. Celui-ci permet une analyse rapide et peut être facilement exploité avec des données différentes mais également dans des situations diverses.


Proposition de résolution

Nous allons créer un programme pour réaliser une simulation donnée et observer sa représentation graphique. Par exemple, on peut réaliser 50 échantillons de taille 100 pour lesquels l'apparition du caractère recherché a une fréquence égale à 0,5.

Cliquer sur   

Paramétrer ainsi

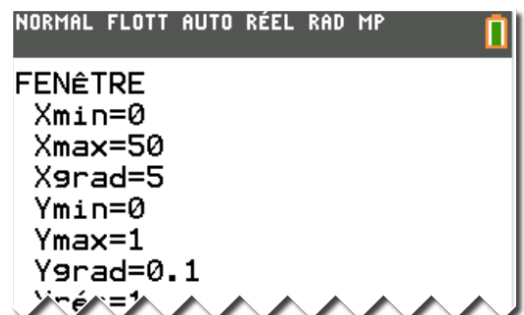


Puis,  et rentrer les valeurs de la capture d'écran ci-contre.

Créer un nouveau programme en cliquant sur



Indiquer le nom, dans notre exemple, **FLUCT**.



Recopier la capture d'écran en page 2 de la fiche méthode à l'identique. Certaines indications sont présentes pour sa réalisation.

Remarque : le signe « → » s'obtient en cliquant sur la touche



FLUCTUATION DE FREQUENCE
2/2

Programme :

For(E,1,50) signifie « Pour E allant de 1 à 50 faire... »



```

NORMAL FLOTT AUTO RÉEL RAD MP
PROGRAM:FLUCT
:EffTtesListes
:For(E,1,50)
:som(nbrAléatEnt(0,1,100)→
T
:E→L1(E)
:(T/100)→L2(E)
:DispGraph
:End
    
```

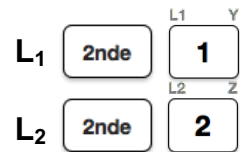
EffToutListes permet d'effacer les listes existantes



nbrAléatEnt(0,1,100) : tirage aléatoire 0 ou 1, 100 fois



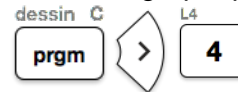
som() : effectue la somme !



End : « stoppe » **For()**



DispGraph : affiche le graphique



Sortir de l'interface : **2nde** **mode** et aller sur **prgm** pour exécuter le programme.

Si c'est le premier de la liste alors **précéd** **précéd** **entrer** **entrer** .

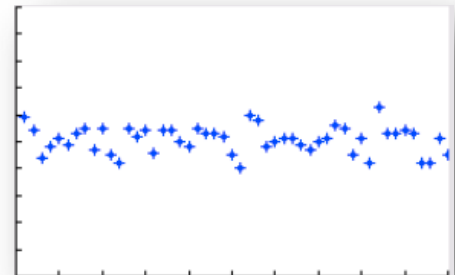


Nous obtenons un graphique similaire à celui ci-contre.

On sait que l'intervalle de fluctuation est défini par la formule $[p - 1/\sqrt{n} ; p + 1/\sqrt{n}]$. Il est donc intéressant de tracer ses bornes sur le graphique.

Pour cela : **graph statsf1** **f(x)** et rentrer les valeurs calculées.

Graph1 **Graph2**
■ **Y1** **0.4**
■ **Y2** **0.6**



Il est ainsi possible d'étudier cet intervalle de fluctuation et de conclure sur des problématiques mettant en jeu des fluctuations de fréquences d'échantillonnage de ce type.

QRCode

Pour profiter de tutoriels vidéos, Flasher le QRCode ou cliquer dessus !

