

SIMULATION D'UN LANCER DE DÉ

Initiation à la ClassPad

Statistiques

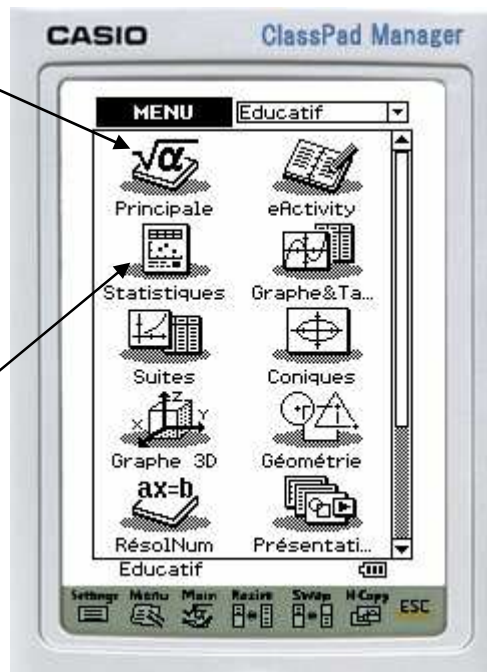
On essayera à travers ce document de réaliser une simulation d'un lancer de dé équilibré en utilisant les fonctions de la calculatrice CLASSPAD.
On utilisera les modes : PRINCIPALE et STATISTIQUES

Mode Principale :

c'est le mode le plus utilisé de votre calculatrice. C'est ici que vous ferez tous vos calculs. Vous pouvez également depuis ce mode piloter toutes les autres fonctions de votre calculatrice.

Mode Statistiques

permet de dresser des listes à une ou deux variables, d'afficher différentes représentations graphiques et d'analyser leurs caractéristiques.



Partie A : Création d'une liste de 100 chiffres de 1 à 6 (résultats possibles d'un lancer de dé)

Mode Principale :

Dans le menu, appuyez sur la touche Principale

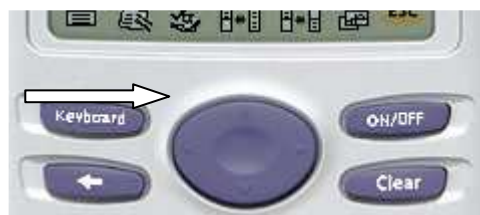


Création d'expression :

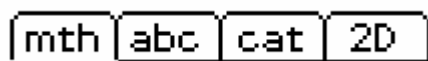
Si vous souhaitez effacer tous les calculs précédents, sélectionner dans le menu **EDIT, TOUT EFFACER**



Appuyer maintenant sur la touche keyboard pour faire afficher le clavier
En appuyant une deuxième fois sur la touche keyboard, vous faites disparaître le clavier



Le clavier comporte 4 fonctions :



Selectionnez **cat** vous obtenez :



Saisissez la fonction **randlist**



Puis tapez :

randList(100,1,6)→List1

Ensuite EXE

Vous avez alors créé une liste de 100 valeurs aléatoires allant de 1 à 6 ; ces valeurs sont alors stocker dans le mode statistiques.

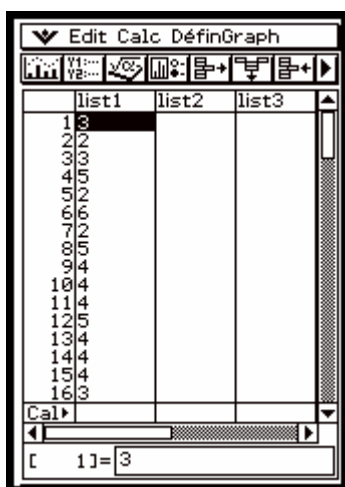
La touche  se trouve dans le menu **mth** :



Partie B : Analyse des résultats


Mode Statistiques:

Dans le mode Statistiques, la liste 1 comporte les résultats obtenu par le mode principal

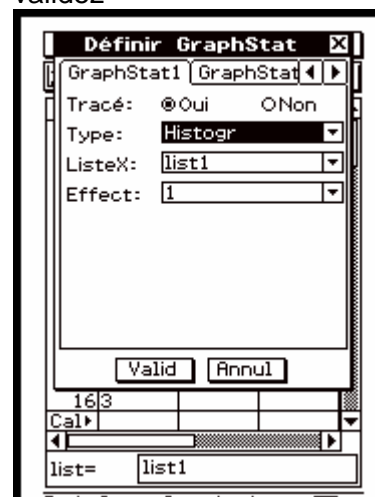


1) Sélectionnez List1



puis l'icône graphique 

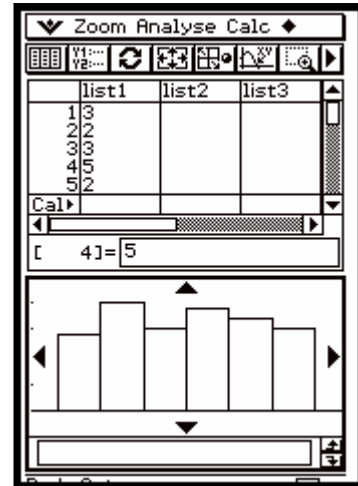
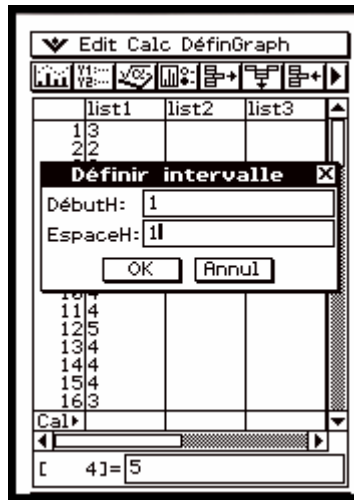
2) Choisissez le type Histogramme et validez



3) Tapez sur l'icône dessin

4) Choisir 1 comme EspaceH puis OK

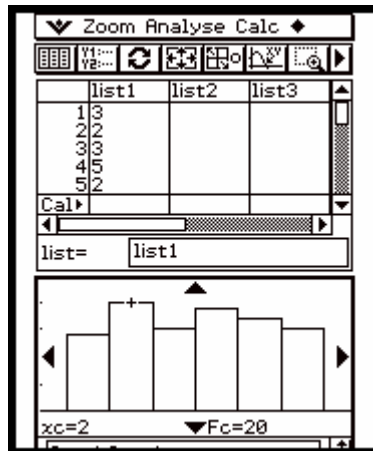
Vous obtenez l'histogramme des effectifs



Pour connaître les effectifs de chaque valeur obtenue il suffit de cliquer sur l'icône



Apparaît alors sur chaque rectangle la valeur et son effectif. (On se déplace avec le curseur)



Pour des simulations de grande taille, il suffit de modifier le randList par ex randList(1000,1,6) ou de réitérer plusieurs fois la même simulation.

A vos calculatrices !!

Activité

❶ Réaliser 10 simulations de lancers de dé et compléter les tableaux

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| résultats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| nombre | | | | | | |
| fréquence | | | | | | |

❷ Recommencer avec 100 simulations ? Quelles remarques peut-on faire?

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| résultats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| nombre | | | | | | |
| fréquence | | | | | | |

❸ Avec 1000 simulations?

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| résultats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| nombre | | | | | | |
| fréquence | | | | | | |

❹ Remarques :

.....

.....

.....

.....