

CASIO



Atelier de Mathématiques

Découverte fx CG20

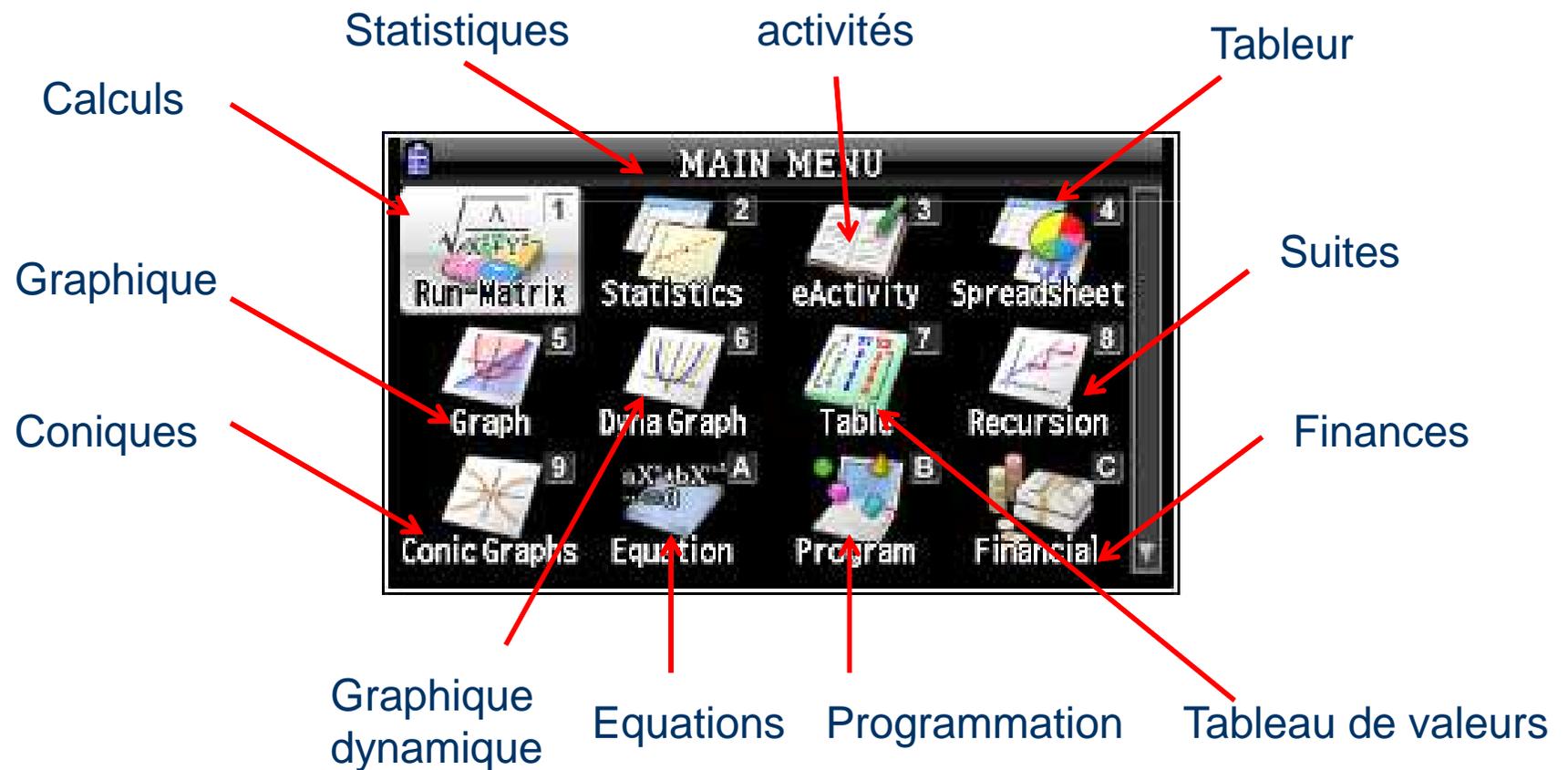
CENTRE GALOIS – JUIN 2013

Yves COUDERT

Professeur de Mathématiques

Lycée Le Bon Sauveur Le Vésinet (78)

Les fonctionnalités de la fx CG 20



Construction d'un lieu géométrique



On considère un carré $ABCD$, un point E décrit le segment $[CD]$. La perpendiculaire à la droite (AE) passant par A coupe (BC) en F .

On appelle G le milieu de $[EF]$.

On se propose de déterminer le lieu des points G lorsque E décrit le segment $[CD]$.

Etude d'un jeu - Probabilité



On lance trois dés bien équilibrés dont les six faces sont numérotées de 1 à 6.

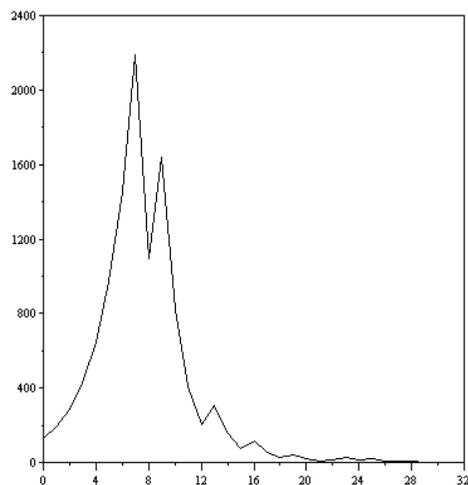
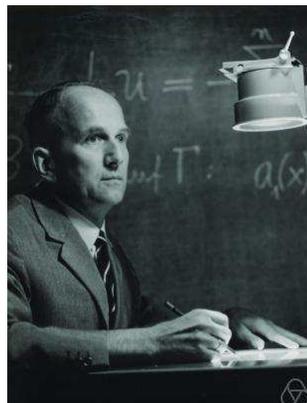
Alice et Bob calculent la somme des trois nombres obtenus.

- Si la somme obtenue est égale à 9, Alice gagne.
- Si la somme obtenue est égale à 10, Bob gagne.
- Dans tous les autres cas, la partie est annulée.

Le but de l'exercice est de déterminer qui, d'Alice ou de Bob, a la plus grande probabilité de gagner.

Lothar Collatz
Mathématicien
allemand (1910 - 1990)

Conjecture de Syracuse ou Collatz



L'algorithme de Syracuse consiste à itérer le processus suivant :

Soit un nombre entier strictement positif

Si le nombre est pair on le divise par 2.

Si le nombre est impair on le multiplie par 3 et on ajoute 1.

La **conjecture de Syracuse**, encore appelée **conjecture de Collatz**, est l'hypothèse mathématique selon laquelle l'algorithme de Syracuse appliqué à n'importe quel entier strictement positif atteint 1 au bout d'un nombre fini d'itération.

CASIO



**Pour aller plus loin dans la
découverte fx CG20
Site internet :
www.casio-education.fr**

CASIO
Education

ACCUEIL
NOS OUTILS ÉDUCATIFS
FORMATION
SUPPORTS DE COURS
CASIO FORUM
VIDÉOTHÈQUE
ÉVÉNEMENTS
L'AVENTURE CASIO
NOUS CONTACTER

TRAVAUX PRATIQUES

Fx-92 Collège 2D+ Graph 25+ Pro Graph 35+ USB Graph 75 et Graph 95 SD Fx-CG20 Graph 100+ USB ClassPad 330

Espace professeurs
Inscrivez-vous ici
Découvrez

$\log(A.B) = \log A + \log B$