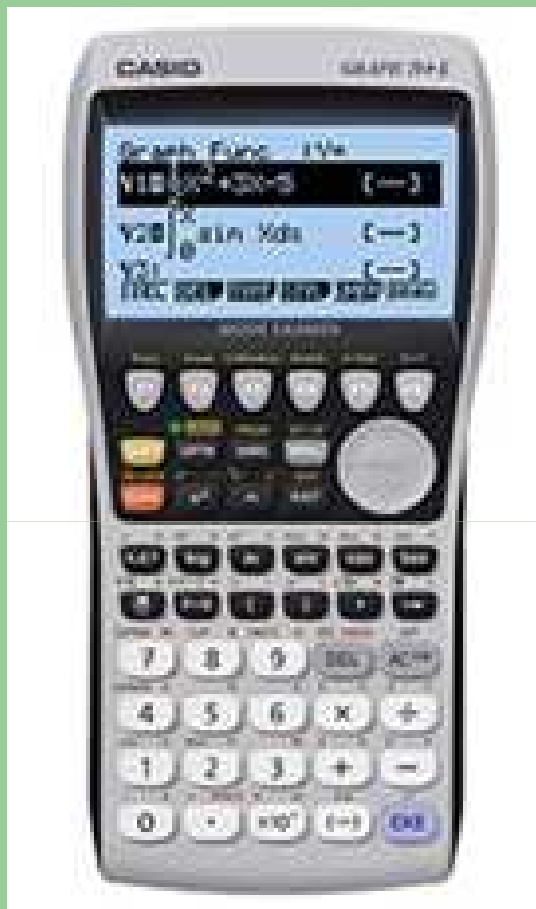


**CASIO**



## Atelier de Mathématiques

### Découverte Graph 75+E

**CENTRE GALOIS – JUIN 2015**

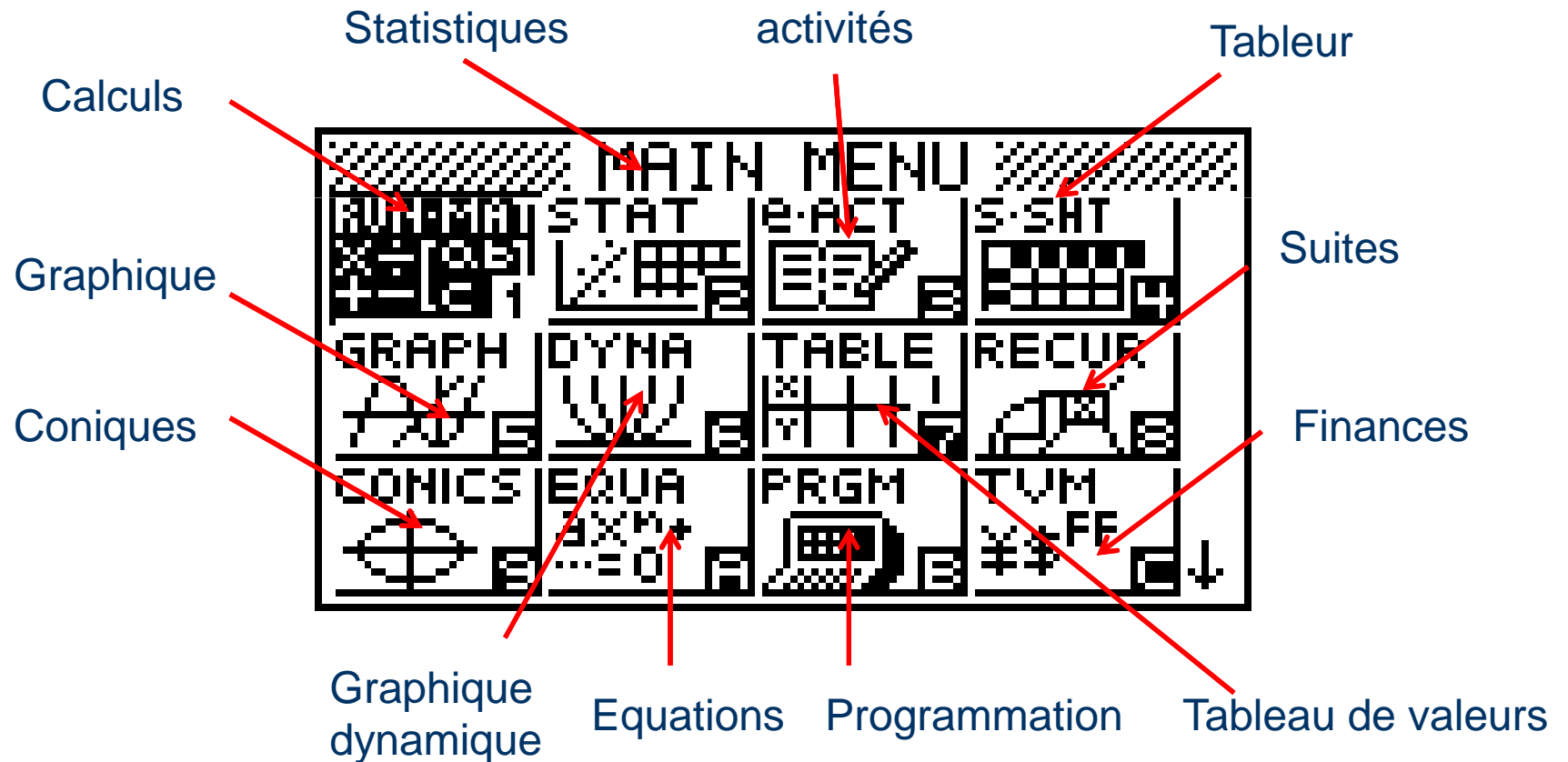
**Yves COUDERT**

**Professeur de Mathématiques**

**Lycée Le Bon Sauveur**

**Le Vésinet (78)**

# Les fonctionnalités de la Graph 75+E



## *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.

## *Construction d'un lieu géométrique*



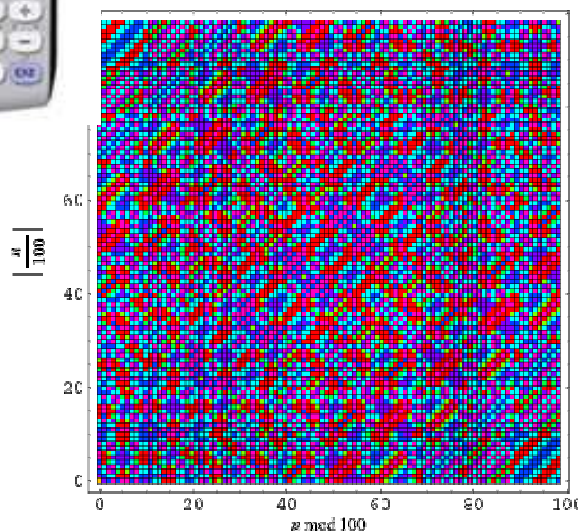
On considère un carré ABCD, un point E décrit le segment [CD]. La perpendiculaire à la droite (AE) passant par A coupe (BC) en F.

On appelle G le milieu de [EF].

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

**Dattatreya Damachandra  
Kaprekar Mathématicien  
Indien (1905 - 1988)**

## *Algorithme de Kaprekar*



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

Soit un nombre à trois chiffres distincts

Calculer la différence du nombre constitué des 3 chiffres rangés dans l'ordre décroissant et du nombre composé des trois chiffres rangés dans l'ordre croissant.

**Kaprekar** a démontré que cet algorithme aboutissait toujours au même nombre.

Vérifier cette conclusion en écrivant un programme réalisant l'algorithme. En déduire le nombre auquel aboutit l'algorithme.

**CASIO**



**Pour aller plus loin dans la découverte Graph 75+E**  
**Site internet :**  
**[www.casio-education.fr](http://www.casio-education.fr)**

**CASIO Education**

**ACCUEIL**  
**CALCULATRICES**  
**LOGICIELS**  
**ACCESSOIRES**  
**FORMATION**  
**SUPPORTS**  
**CASIO FORUM**  
**VIDÉOTHÈQUE**

**TRAVAUX PRATIQUES**

**GRAPH 75+E**

Anciens modèles

Fx-92 Spéciale Collège   Graph 25+E   Graph 35+E   Graph 75+E   Fx-CG20   Fx-CP400   Graph 100+ USB   ClassPad 330 PLUS

**Espace professeurs**

**Inscrivez-vous ici**