



Un élève répond au hasard aux 10 questions d'un QCM. Pour chaque question quatre réponses sont proposées dont une seule est exacte. On note  $N$  le nombre de réponses exactes.



1°) Déterminer l'arrondi à  $10^{-4}$  près de la probabilité pour que l'élève obtienne exactement 5 bonnes réponses ?

2°) Déterminer l'arrondi à  $10^{-4}$  près de la probabilité de l'événement «  $N \leq 4$  » ?

3°) Représenter graphiquement cette loi binomiale.

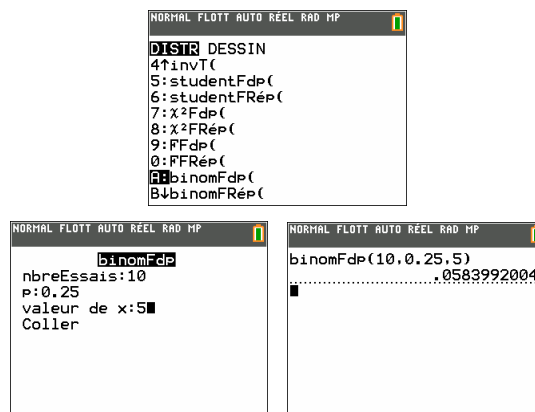
**Probabilité de l'événement «  $N = 5$  »**

10 répétitions indépendantes de la même épreuve de Bernoulli avec une probabilité de succès 0.25.  $N$  suit la loi binomiale de paramètres  $n = 10$  et  $p = 0,25$ . Il faut calculer la probabilité de l'événement «  $N = 5$  ».

Rubrique **distrib** (touches **2nde** **var**)

Sélectionner à l'aide des curseurs **A : binomFdp** et **entrer**.

Renseigner la boîte de dialogue comme ci-contre puis valider avec la touche **entrer**. La séquence a été "collée" dans l'écran de calcul, valider à nouveau avec la touche **entrer**.



**Probabilité de l'événement «  $N \leq 4$  »**

Rubrique **distrib** (touches **2nde** **var**)

Sélectionner à l'aide des curseurs **B : binomFRép** et **entrer**.

Renseigner la boîte de dialogue comme ci-contre puis valider avec la touche **entrer**.



**Représentation de cette loi binomiale**

Touche **stats** et onglet **EDIT** puis sélectionner **1 : Modifier...**

Remplir la colonne L1 par les entiers 0 à 10

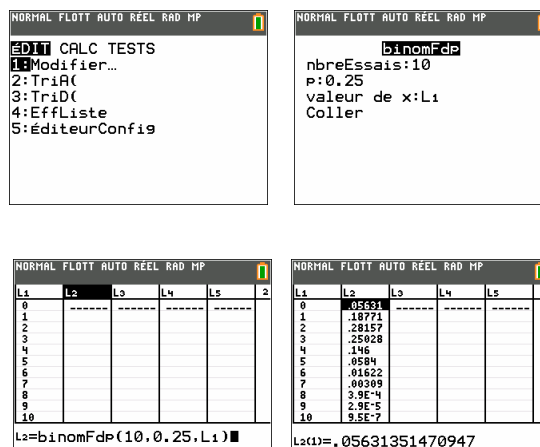
Dans le titre de la colonne L2,

Rubrique **distrib** (touches **2nde** **var**)

Sélectionner à l'aide des curseurs **A : binomFdp** renseigner la boîte de dialogue comme ci-contre et valider deux fois par **entrer**.

Rubrique **graph stats** (touches **2nde** **f(x)**)

Sélectionner **1 : Graph1...** valider par **entrer**.



Recopier les paramètres ci-contre renseigner la boîte de dialogue comme ci-contre et valider deux fois par **entrer** .

Touche **zoom** et onglet **ZOOM** puis sélectionner **9 : ZoomStat**

Valider par **entrer** pour afficher la représentation graphique.

