

Accéder à l'écran de calcul.

• Loi binomiale : calcul de $P(X = k)$ et $P(X \leq k)$

Exemple : Calculer $P(X = 6)$ et de $P(X \leq 3)$ pour X suivant $\mathcal{B}(10 ; 0,4)$.

❶ On sélectionne au clavier l'instruction **distrib** (touches **2nde VAR**).

❷ Avec la flèche de défilement, on recherche les menus A: **binomFdp** et B: **binomFRép**.

DÉFINIR DESSIN
1: normalFdp()
2: normalFRép()
3: FracNormale()
4: invT()
5: studentFdp()
6: studentFRép()
7: X²Fdp()

❸ Pour calculer $P(X = 6)$, on choisit A, suivi de **entrer**.

Pour calculer $P(X \leq 3)$, on choisit B, suivi de **entrer**.

DÉFINIR DESSIN
6: studentFRép()
7: X²Fdp()
8: X²FRép()
9: FFdp()
0: FFRép()
A: binomFdp()
B: binomFRép()

❹ Syntaxe :

$P(X = k) : \text{binomFdp}(n, p, k)$

$P(X \leq k) : \text{binomFRép}(n, p, k)$

binomFdp(10, 0.4, 6) .111476736
binomFRép(10, 0.4, 3) .3822806016

• Loi binomiale : tables de valeurs de $P(X = k)$ et $P(X \leq k)$

Exemple : Construire une table des valeurs $P(X = k)$ pour k compris entre 5 et 12, avec X suivant $\mathcal{B}(15 ; 0,3)$.

❶ On sélectionne au clavier le menu **f(x)**

Graph1 Graph2 Graph3
Y1=
Y2=

❷ On saisit dans Y1 :

binomFdp(15, 0.3, X),

Graph1 Graph2 Graph3
Y1= **binomFdp(15, 0.3, X)**

suivi de **entrer**.

❸ On sélectionne au clavier l'instruction **déf table** (touches **2nde fenêtre**), et on entre la première valeur ($DébTb1$) ainsi que le pas.

On choisit Auto pour Valeurs et Auto pour Calculs.

On passe d'une ligne à l'autre avec les flèches du curseur.

DEFINIR TABLE
DébTb1=5
Pas=1
Valeurs:Auto Dem
Calculs:Auto Dem

X	Y1
5	20613
6	14724
7	86113
8	43477
9	21159
10	00298
11	5.BE-4

❹ On sélectionne au clavier l'instruction **table** (touches **2nde graphe**).

Le début du tableau de valeurs s'affiche, on obtient la suite du tableau en appuyant sur ▶.

La procédure est la même pour construire une table de valeurs $P(X \leq k)$: on remplace **binomFdp** par **binomFRép**.

• Loi normale $\mathcal{N}(\mu, \sigma^2)$: calcul de $P(a \leq X \leq b)$ et détermination de k tel que $P(X \leq k) = c$

Exemple : X suit la loi $\mathcal{N}(100, 15^2)$, calculer $P(80 \leq X \leq 110)$ et déterminer k tel que $P(X \leq k) = 0,35$.

❶ Choisir le menu **distrib** (touches **2nde VAR**) et sélectionner **DISTRIB**.

DÉFINIR DESSIN
1: normalFdp()
2: normalFRép()
3: FracNormale()
4: invT()
5: studentFdp()
6: studentFRép()
7: X²Fdp()

❷ Pour calculer $P(80 \leq X \leq 110)$, on choisit 2:**normalFRép**.

Syntaxe : **normalFRép(a, b, μ, σ)**

normalFRép(80, 110, 100, 15)

normalFRép(80, 110, 100, 15)

(80, 110, 100, 15)

❸ Pour déterminer k tel que $P(X \leq k) = 0,35$, on choisit 3:**FracNormale**.

Syntaxe : **FracNormale(c, μ, σ)**

FracNormale(.35, 100, 15)

FracNormale(.35, 100, 15)

(.35, 100, 15)

• Loi normale centrée réduite

Exemple : Calculer $P(-2 \leq X \leq 3)$ et déterminer k tel que $P(X \leq k) = 0,45$.

Pour calculer $P(-2 \leq X \leq 3)$, on choisit 2:**normalFRép**.

Syntaxe : **normalFRép(a, b)**

Pour déterminer k tel que $P(X \leq k) = 0,45$, on choisit 3:**FracNormale**.

Syntaxe : **FracNormale(c)**

normalFRép(-2, 3)
.9758999708
FracNormale(.45)
.1256613375