

Loi binomiale et TICE

- Pour déterminer les **coefficients binomiaux** $\binom{n}{k}$

TI	Instruction Combinaison (ou nCr) que l'on obtient par le menu math/PRB On entre alors « n Combinaison k »
CASIO	Instruction nCr que l'on obtient par OPT, F6 PROB. On entre alors « n nCr k ».
TABLEUR OpenOffice, Excel	Formule « =COMBIN(n ; k) »
GEOGEBRA	Instruction « Combinaison[n, k] »
ALGOBOX $n < 70$	Instruction « ALGOBOX_COEFF_BINOMIAL(n,k) »
XCAS	Instruction « binomial(n,k) »

- Pour déterminer les **probabilités** $P([X = k])$ où la variable aléatoire X suit la loi $B(n, p)$.

TI	Instruction binomFdp (ou binompdf) que l'on obtient par le menu distrib (par le menu distr) On entre alors « binomFdp(n, p, k) » Remarque : l'instruction « binomFdp(n, p) » permet de créer la liste des $P([X = k])$ pour k variant de 0 à n
CASIO	Sur Graph 35+ : On utilise le menu STAT, on choisit DIST (touche F5) puis BINM (touche F5), Bpd (touche F1) et Var (touche F2). On renseigne la boîte de dialogue : Data : variable ; valeur désirée : k ; Numtrial : n ; probabilité : p . Sur Graph 25, il n'y a pas d'instruction spécifique
TABLEUR OpenOffice, Excel	Formule « =LOI.BINOMIALE(k ; n ; p ; 0) »
GEOGEBRA	Instruction « Binomiale[n , p, k, false] »
ALGOBOX	Instruction « ALGOBOX_LOI_BINOMIALE(n,p,k) »
XCAS	Instruction « binomial(n,k,p) »

- Pour déterminer les **probabilités cumulées** $P([X \leq k])$ où la variable aléatoire X suit la loi $B(n, p)$.

TI	Instruction binomFRép (ou binomcdf) que l'on obtient par le menu distrib (par le menu distr) On entre alors « binomFRép(n, p, k) » Remarque : l'instruction « binomFRép(n, p) » permet de créer la liste des $P([X \leq k])$ pour k variant de 0 à n
CASIO	Sur Graph 35+ : Dans le menu STAT, on saisit dans la Liste 1 les valeurs possibles pour $k : 0, 1, 2, \dots, n$. On choisit ensuite DIST (touche F5) puis BINM (touche F5), Bcd (touche F2). On renseigne la boîte de dialogue : Data : List ; Numtrial : n ; probabilité : p et on choisit la liste de destination des résultats. Sur Graph 25, il n'y a pas d'instruction spécifique
TABLEUR OpenOffice, Excel	Formule « =LOI.BINOMIALE(k ; n ; p ; 1) »
GEOGEBRA	Instruction « Binomiale[n , p, k, true] »
ALGOBOX	Instruction « ALGOBOX_LOI_BINOMIALE(n,p,k) »
XCAS	Instruction « binomial_cdf(n,p,k) »