

# Loi Binomiale et calculatrice

La variable aléatoire  $X$  suit la loi binomiale  $\mathcal{B}(n;p)$  ; alors  $P(X = k) = \binom{n}{k} \times p^k \times (1-p)^{n-k}$  avec  $0 \leq k \leq n$

Nous choisissons ici une variable aléatoire  $X$  qui suit la loi binomiale  $\mathcal{B}(10;0,3)$

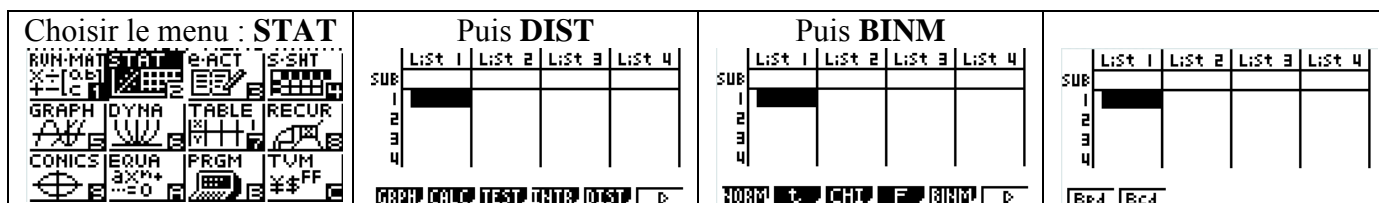
## Casio : Graph 35+ et modèles supérieurs

### Calcul des coefficients binomiaux

Dans le menu **RUN**, appuyer sur la touche **OPTN**, puis choisir **PROB**.

Pour calculer  $\binom{10}{3}$ , taper 10, puis choisir **nCr**, puis taper 3 et **EXE**.

### Calcul des probabilités



#### Calcul de $P(X = k)$ : choisir Bpd

Pour calculer  $P(X = 2)$

<pre>Binomial P.D Data :Variable ← x :2 ← Numtrial:10 ← P :0.3 ← Save Res:None Execute ←  CALC ←</pre>	<pre>Binomial P.D P=0.23347444</pre>
--	--------------------------------------

#### Calcul de $P(X \leq k)$ : choisir Bcd

Pour calculer  $P(X \leq 7)$

<pre>Binomial C.D Data :Variable ← x :7 ← Numtrial:10 ← P :0.3 ← Save Res:None Execute ←  CALC ←</pre>	<pre>Binomial C.D P=0.99840961</pre>
--	--------------------------------------