

Loi binomiale

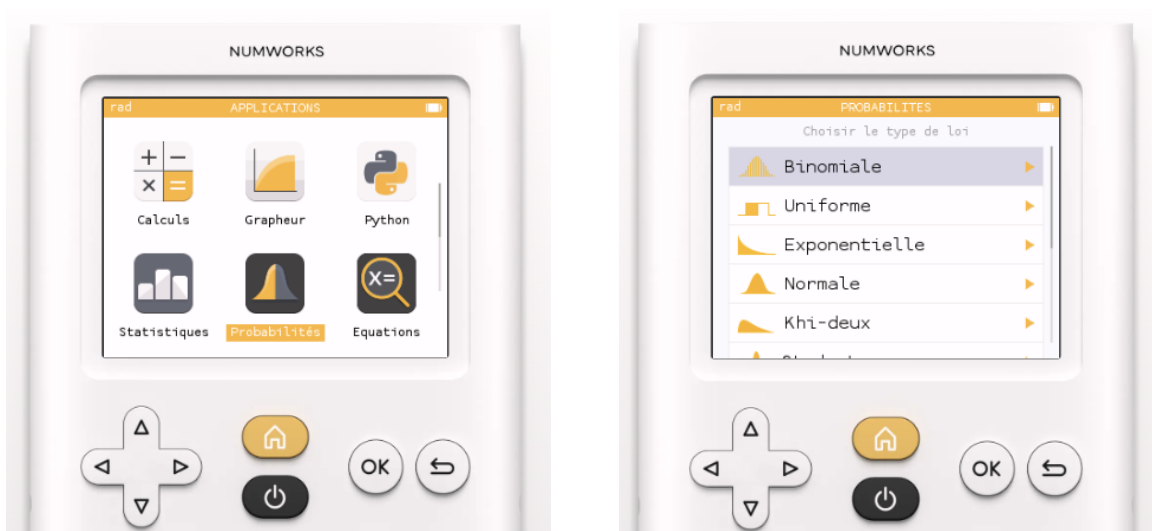
On rappelle que la loi binomiale modélise la fréquence du nombre de succès obtenus lors de la réalisation de plusieurs expériences aléatoires identiques et indépendantes.

Mathématiquement, la loi binomiale est une loi de probabilité discrète décrite par deux paramètres : n le nombre d'expériences réalisées, et p la probabilité de succès. Il est possible d'obtenir, pour une variable aléatoire $X \sim \mathcal{B}(n, p)$, la probabilité de k succès dans une répétition de n expériences :

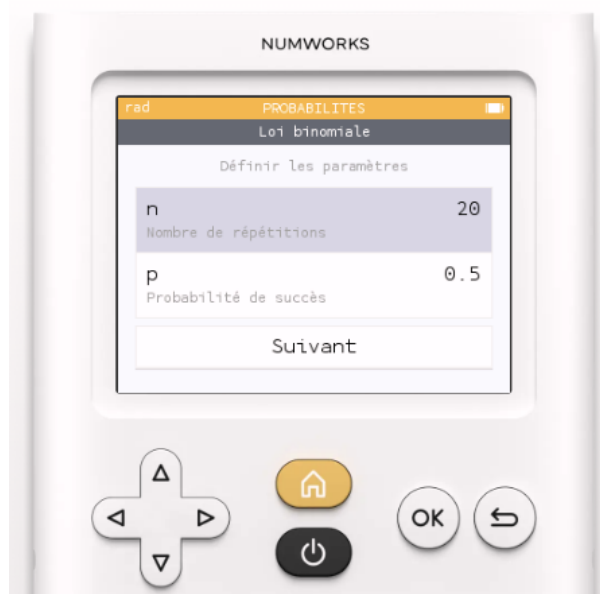
$$\mathbb{P}(X = k) = \binom{n}{k} p^k (1 - p)^{n-k}$$

La calculatrice permet de simplifier l'étude et les calculs parfois compliqué pour les valeurs de n suffisamment grandes.

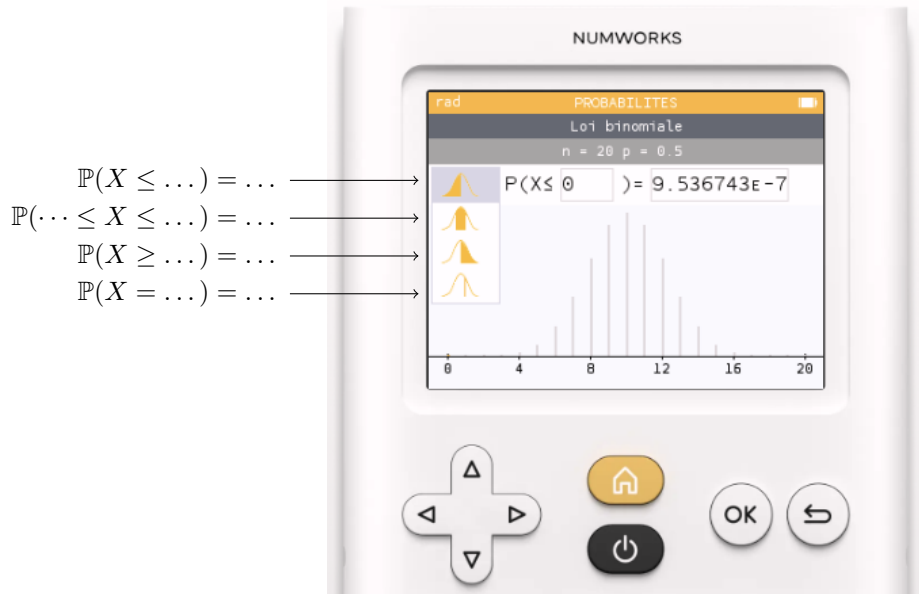
- On commence par aller dans le menu de probabilités en appuyant successivement sur , puis **Probabilités** à l'aide des croix directionnelles. On sélectionne enfin le menu **Binomiale**.



- On commence par rentrer les paramètres de la loi binomiale :



- Une fois les paramètres définis, les fonctionnalités suivantes permettent d'effectuer les calculs relatifs à la loi binomiale :



Il reste alors simplement à choisir la fonctionnalité adaptée au calcul (égalité ou inégalité) en complétant les cas interactives.