\square Savoir-faire: Savoir calculer avec une calculatrice un coefficient binomial $\binom{n}{k}$:

	Casio	Texas	Tableur	
	Touche OPTN , puis choisir ➤ puis PROB puis nCr	Touche MATH , puis choisir PRB, puis Combinaison	Fonction COMBIN	
Syntaxe	n nCr k	n Combinaison k	=COMBIN(n:k)	

- 1) Dans un arbre de 10 lancers d'une pièce équilibrée, combien y aura-t-il de chemins ayant exactement 3 Piles ?
- 2) Calcule le nombre de combinaisons de 20 succès parmi 40 épreuves.

On réalise une expérience suivant un schéma de Bernoulli de paramètre n et p.

La probabilité d'obtenir k succès est : $P(X=k) = \binom{n}{k} \times p^k \times (1-p)^{n-k}$.

V	Savoir-faire	: Savoir	calculer i	ıne	probabilité i	en utilisant	la la	oi binomiale
-	Gavon land	. Ouvon	outoutor t	<i>41 10</i>	probabilito	orr aumount	ra r	or birrorriano

1) Dans un jeu de 52 cartes, on tire 100 cartes avec remise. Quelle est la probabilité d'obtenir 30 fois un roi ?

2) A Kuala Lumpur, 70% des personnes ont un ipad. On interroge 100 personnes. Quelle est la probabilité qu'il y ait exactement 50 possesseurs d'un ipad ? .

Soit X une variable aléatoire qui suit B(n;p) alors E(X) = np V(X) = np(1-p) $\sigma(X) = \sqrt{np(1-p)}$

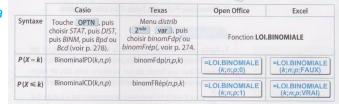
- ☑ Savoir-faire : Savoir calculer l'espérance de la loi binomiale :
- 1) Dans un jeu de 52 cartes, on tire 100 cartes avec remise. On réalise l'expérience plusieurs fois, combien va-ton en moyenne obtenir de rois ?

2) A Managua, 70% des personnes ont un ipad. On interroge 100 personnes. On réalise l'expérience plusieurs fois, combien va-t-on en moyenne obtenir de possesseurs d'un ipad ? .

....., compared to the compare

☑ Savoir-faire: Savoir obtenir la loi binomiale avec un tableur:

On lance une pièce équilibrée 100 fois. Quelle est la probabilité d'obtenir exactement 40 fois Pile ?



-Propriélé -

Pour tous entiers n et k:

• si $0 \le k \le n$ alors $\binom{n}{k} = \binom{n}{n-k}$

 \bullet si $0 \le k \le n-1$ alors $\binom{n}{k} + \binom{n}{k+1} = \binom{n+1}{k+1}$