

104 1. On utilise le triangle de Pascal (voir le manuel pages 167-168 pour la construction) :

$n \backslash k$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1										
1	1	1									
2	1	2	1								
3	1	3	3	1							
4	1	4	6	4	1						
5	1	5	10	10	5	1					
6	1	6	15	20	15	6	1				
7	1	7	21	35	35	21	7	1			
8	1	8	28	56	70	56	28	8	1		
9	1	9	36	84	126	126	84	36	9	1	
10	1	10	45	120	210	252	210	120	45	10	1

2. En consultant la dernière ligne du tableau : $\binom{10}{3} = 120$ et $\binom{10}{4} = 210$.

3. D'après la relation de Pascal : $\binom{11}{4} = \binom{10}{3} + \binom{10}{4} = 120 + 210 = 330$.