

Exercice n° 02

Former un nombre de 04 chiffres à partir des chiffres: 1, 2, ..., 9

01) Les chiffres peuvent se répéter.

$p = 4$; $n = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 = 09$ chiffres

Dans ce cas, il y a ordre et il y a répétition donc c'est un arrangement avec répétition de 04 chiffres parmi 09 chiffres: c'est $9^4 = 6561$

02) Les chiffres ne peuvent pas se répéter; $p = 4$, $n = 9$

l'ordre est important mais il n'y a pas de répétition, donc c'est un arrangement sans répétition de 4 parmi 9: c'est, $A_9^4 = 9^4 = 6 \times 7 \times 8 \times 9 = 3024$

03) Les chiffres peuvent se répéter et les nombres formés ne contiennent que des chiffres pairs.

$p = 4$; $n = 2, 4, 6, 8 = 04$ chiffres

les chiffres peuvent se répéter et $n = 04$ chiffres uniquement se sont des chiffres pairs, donc c'est un arrangement (l'ordre est important) avec répétition de 4 parmi 4. c'est $4^4 = 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$ nombres

04) Les chiffres ne peuvent pas se répéter et les nombres formés ne contiennent que des chiffres impairs; $p = 04$ chiffres; $n = 1, 3, 5, 7, 9 = 05$ chiffres