

www.freemaths.fr

Spé Maths

Terminale

Combinatoire & Dénombrement



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

CORRECTION

1. Déterminons le nombre d'entiers naturels de longueur p :

Dans cette question, le premier chiffre de l'entier ne peut pas être "0" car:

$$p \geq 1.$$

- Ainsi:
- le premier chiffre n'a que 9 possibilités,
 - les $(p - 1)$ chiffres suivants peuvent aller de 0 à 9, donc **10 possibilités.**

Au total, le nombre d'entiers naturels de longueur p est de: $9 \times 10^{(p-1)}$.

2. Déterminons le nombre d'entiers naturels de longueur p ne comportant pas de zéro:

Dans cette question, aucun chiffre de l'entier naturel de longueur p ne peut être "0".

Ainsi chaque chiffre peut prendre des valeurs de 1 à 9, soit **9 possibilités.**

Au total, le nombre d'entiers naturels de longueur p ne comportant pas de zéro est de: 9^p .