

Exercices Dénombrement

Exercice 1 :

Combien peut-on former de numéros de téléphone à 10 chiffres ?

Combien peut-on former de numéros de téléphone à 10 chiffres ne comportant pas le chiffre 0 ?

Exercice 2 :

En informatique, on utilise le système binaire pour coder les caractères.

Un bit est un élément qui prend la valeur 0 ou la valeur 1.

Avec 8 chiffres binaires, combien de caractères peut-on coder ?

Exercice 3 :

Pour n entier naturel, soit $p(n)$ le nombre de parties d'un ensemble à n éléments. Le nombre de parties du produit cartésien $A \times B$ d'un ensemble A à 5 éléments avec un ensemble B à 6 éléments est-il le produit $p(5)p(6)$?

Exercice 4 :

Combien y a-t-il de nombres compris entre 1 et 1000 divisibles par 2, par 3 ou par 5 ?