

Exercice n°10.

Six personnes choisissent mentalement un nombre entier compris entre 1 et 6.

- 1) Combien de résultats peut-on obtenir ?
- 2) 2) Combien de résultats ne comportant pas deux fois le même nombre peut-on obtenir ?

Exercice n°11.

Soit A l'ensemble des nombres de quatre chiffres, **le premier étant non nul**.

- 1) Calculer le nombre d'éléments de A.
- 2) Dénombrer les éléments de A :
  - a) composés de quatre chiffres distincts
  - b) composés d'au moins deux chiffres identiques
  - c) composés de quatre chiffres distincts autres que 5 et 7

Exercice n°12.

Un clavier de 9 touches permet de composer le code d'entrée d'un immeuble, à l'aide d'une lettre suivie d'un nombre de 3 chiffres distincts ou non.

1	2	3
4	5	6
A	B	C

- 1) Combien de codes différents peut-on former ?
- 2) Combien y a-t-il de codes sans le chiffre 1 ?
- 3) Combien y a-t-il de codes comportant au moins une fois le chiffre 1 ?
- 4) Combien y a-t-il de codes comportant des chiffres distincts ?
- 5) Combien y a-t-il de codes comportant au moins deux chiffres identiques ?

**Permutations et anagrammes**Exercice n°13.

Le groupe des élèves de Terminale doit s'inscrire au concours par Minitel. Il faut établir une liste de passage. Combien y a-t-il de manières de constituer cette liste ? ( il y a 24 élèves dans la classe )

Exercice n°14.

Les nombres 5, -1 et 3 constituent la solution d'un système de trois équations à trois inconnues. Donner tous les triplets différents qui peuvent être la solution de ce système

Exercice n°15.

Combien y-a-t-il d'anagrammes du mot MATH ?

Exercice 16

- 1) Dénombrer les anagrammes du mot PATRICE
- 2) Dans chacun des cas suivants, dénombrer les anagrammes du mot PATRICE :
  - a) commençant et finissant par une consonne ;
  - b) commençant et finissant par une voyelle ;
  - c) commençant par une consonne et finissant par une voyelle
  - d) commençant par une voyelle et finissant par une consonne

Exercice n°17.

Combien y-a-t-il d'anagrammes du mot TABLEAU ?

Exercice n°19.

Dénombrer toutes les anagrammes possibles du mot PRISÉE

- 1) En tenant compte de l'accent
- 2) En ne tenant pas compte de l'accent sur le « e »