
Série d'exercices N° 4

Exercice 01: _____

Dans un bureau de vingt-cinq personnes, combien existe-t-il de façons de choisir un président, un vice-président, un secrétaire et un trésorier?

Exercice 02: _____

12 candidats se présentent aux élections à un conseil d'administration d'un établissement comportant 8 places. La liste des élus est publiée par ordre alphabétique. Combien y-a-t-il de listes possibles?

Exercice 03: _____

Quel est le nombre de choix possibles de 13 étudiants parmi un groupe de 120 étudiants?

Exercice 04: _____

Un jeu de hasard "la loterie" consiste en choisir un sous-ensemble de 6 numéros (non-ordonnés) parmi 49 numéros au total. Combien il y a des résultats possible dans ce jeu?

Exercice 05: _____

1 Une équipe de 8 personnes est amenée à occuper 8 postes de travail distincts. Combien peut-on envisager de répartitions distinctes des 8 personnes.

2 La quantité de travail à faire ayant diminué, on n'a besoin que de 5 personnes. De combien de manières peut-on les choisir ?

3 Dans cette équipe de 5 personnes, chacun est affecté à une tâche particulière mais peut occuper n'importe quel poste. De combien de manières peut-on choisir 5 personnes parmi les 8 personnes en les affectant à un travail précis ?

Exercice 06: _____

De combien de façons peut-on placer 4 dossiers différents dans 15 casiers différents ?

-1 à raison d'un dossier par casier

-2 quel que soit le nombre de dossiers par casier

Exercice 07: _____

Combien de nombres de quatre (4) chiffres peut-on former à partir des chiffres 1, 2, 3, ..., 8, 9 dans les cas suivants:

1 Les chiffres peuvent se répéter.

2 Les chiffres ne peuvent pas se répéter.

3 Les chiffres peuvent se répéter et les nombres formés sont divisibles par 5.

4 Les chiffres ne peuvent pas se répéter et les nombres formés ne contiennent que des chiffres impaires.

Exercice 08: _____

L'états de santé d'un malade nécessite la prescription de deux sirops différents et de trois variétés de comprimés. Son médecin traitant détient 3 types de sirops et 4 variétés de comprimés qui auraient des effets analogues :

De combien de façons différentes pourra t il rédiger son ordonnance, Sachant toutefois qu'un certain sirop ne doit en aucun cas être pris en même temps qu'un certain comprimé?

Exercice 09: _____

Dans une classe de 32 élèves, on compte 19 garçons et 13 filles. On doit élire deux délégués

1) Quel est le nombre de choix possibles ?

2) Quel est le nombre de choix si l'on impose un garçon et fille

3) Quel est le nombre de choix si l'on impose 2 garçons?

Exercice 10: _____

Combien de mots fictifs peut-on écrire avec les lettres du mot « **LILLE** »?