

EXERCICE 2C.1

Dans la poule qualificative d'une compétition de football, il y a 4 pays : la France (F), l'Angleterre (A), l'Italie (I) et la Belgique (B).

a. Ecrire tous les classements possibles entre ces 4 équipes (24 possibilités)

1 ^{er}																							
2 ^{ème}																							
3 ^{ème}																							
4 ^{ème}																							

b. Seuls les deux premiers sont qualifiés. Ecrire toutes les combinaisons de 2 équipes possibles (sans tenir compte de l'ordre puisque « heu... à partir de là... voilà... je crois que ... bon, voilà... l'important c'était la qualification... voilà... »)

EXERCICE 2C.2

Dans la poule qualificative d'une compétition de rugby, il y a 5 pays : la France (F), l'Angleterre (A), l'Italie (I), le Canada (C) et la Belgique (B).

Seuls les deux premiers sont qualifiés. Ecrire toutes les combinaisons de 2 équipes possibles.

RAPPEL :

Le nombre de **combinaisons** (sans tenir compte de l'ordre) de **p** éléments parmi **n** est :

$$C_n^p = \binom{n}{p} = \frac{n!}{(n-p)!p!}$$

A la machine : **1.** saisir **n** **2.** math/PRB/Combinaison **3.** saisir **p** **4.** Enter

EXERCICE 2C.3

A l'aide de la machine, compléter ce tableau où chaque case contient la valeur $\binom{n}{p}$

n \ p	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

EXERCICE 2C.4

a. Au poker, chaque joueur reçoit 5 cartes choisies parmi 52. Calculer le nombre de combinaisons possibles.

b. On admettra que parmi ces combinaisons, il y en a :

- 4 quintes flush royales
- 624 carrés
- 54 912 brelans
- 1 098 240 paires

Calculer la probabilité d'obtenir chacune de ces combinaisons.

EXERCICE 2C.5

Au tiercé, on parie sur les 3 premiers chevaux arrivés parmi les 15 au départ, sans tenir compte de leur ordre.

Calculer le nombre de combinaisons possibles.

