



Exercice de synthèse 7

Combinatoire et dénombrement

Mains au poker

Dénombrements dans un jeu de 52 cartes

6 questions pour s'entraîner et progresser



Données et rappels

- Un jeu de 52 cartes : 4 couleurs de 13 cartes (cœur, carreau, trèfle, pique).
- Valeurs rangées de la plus forte à la plus faible : As, Roi, Dame, Valet, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2.
- Une main au poker est formée de 5 cartes.
- L'ordre des cartes dans la main n'intervient pas.

Une main au poker est formée de 5 cartes extraites d'un jeu de 52 cartes. Traditionnellement, trèfle, carreau, cœur, pique sont appelées couleurs et les valeurs des cartes sont rangées dans l'ordre : as, roi, dame, valet, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, de la plus forte à la plus faible. Dénombrer les mains suivantes :

1 Quinte flush

Main formée de 5 cartes consécutives de la même couleur.
(Attention : la suite As, 2, 3, 4 et 5 est une quinte flush.)



2 Carré

Main contenant 4 cartes de la même valeur
(4 as par exemple).



3 Full

Main formée de 3 cartes de la même valeur et de deux autres cartes de même valeur (par exemple, 3 as et 2 rois).



4 Quinte

Main formée de 5 cartes consécutives et qui ne sont pas toutes de la même couleur.



5 Breelan

Main comprenant 3 cartes de même valeur et qui n'est ni un carré, ni un full (par exemple, 3 as, 1 valet, 1 dix).



6 Double paire

Main contenant exactement deux paires (deux cartes de même valeur et deux autres cartes de même valeur) et une cinquième carte d'une autre valeur (ni breelan, ni full).

