

3. MAINS DE POKER

On souhaite jouer au poker et optimiser nos gains. Dans ce jeu, le joueur ou la joueuse souhaite faire de bonnes mains, on se concentrera ici sur ce point. En particulier, on se demande combien de mains d'un type donnée il est possible de faire avec un jeu de 52 cartes. Il existe 10 types de main au poker : la carte haute, la paire, la double paire, le brelan, la suite, la couleur, la main pleine, le carré, la quinte flush et la quinte flush royale. On pourra réfléchir aux questions suivantes :

- Quel est le nombre de main de 7 cartes possibles ?
- Parmi le jeu de 52 cartes, quel est le nombre de main de 7 cartes possédant une carte haute ?
- Même question avec la paire et les autres mains.
- Quelle est la main de 5 cartes la plus difficile à avoir ?
- Étant donnée une main de 7 cartes, quelle est la probabilité d'avoir une main de 5 cartes donnée ?
- Comment peut-on approximer les probabilités à l'aide d'un algorithme ?
- Si on rajoute une carte fixée au jeu de 52 cartes, comment changent les probabilités ?
- Maintenant, si on triche et si on garde un as de pique dans notre main, comment changent les probabilités ?