

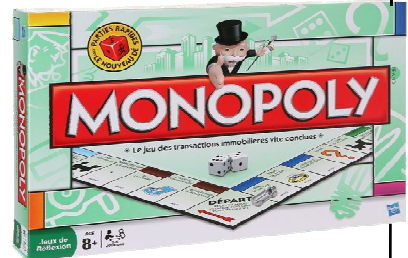


Activité de Probabilité Le jeu du Monopoly

Trois amis : Jules, Luc et Thomas jouent ensemble au Monopoly.

Le principe de ce jeu est plutôt simple : il suffit de lancer deux dés, et d'avancer avec son pion, de manière que le déplacement de cases soit égal à la somme du résultat des deux dés lancés. Et ainsi, comme on peut le voir sur le plateau du jeu (au verso), le but est d'acheter un maximum de propriétés, pour récolter les amendes de vos adversaires, lorsqu'ils tombent sur l'un de vos achats.

Les dés utilisés pour le jeu sont équilibrés.



PARTIE 1 :

1°) Jules, plutôt ambitieux, veut se procurer toutes les gares. Pour commencer, il espère tomber sur la Gare Montparnasse, la première du jeu. Quelles sont ses chances d'y arriver ?

2°) Luc, un petit rigolo, veut toujours tomber sur les cartes "Chance" ou "caisse de communauté". Quelle est la probabilité pour qu'il ne tombe que sur ces cases pendant un tour complet (de "Départ" à la dernière carte "chance" du plateau) ? Réduire la fraction obtenue au maximum.

3°) Au milieu de la partie, Thomas se trouve sur la case de la gare Saint-Lazare, il espère ne pas tomber sur la case "Taxe de luxe", pour ne pas verser ses 10.000 Francs. Quelle sont alors ses chances de ne pas tomber sur cette case ? Quelles sont aussi ses chances pour directement passer la case "Départ", et toucher 20.000 Francs, qui lui seront utiles pour d'autres achats ?

PARTIE 2 :

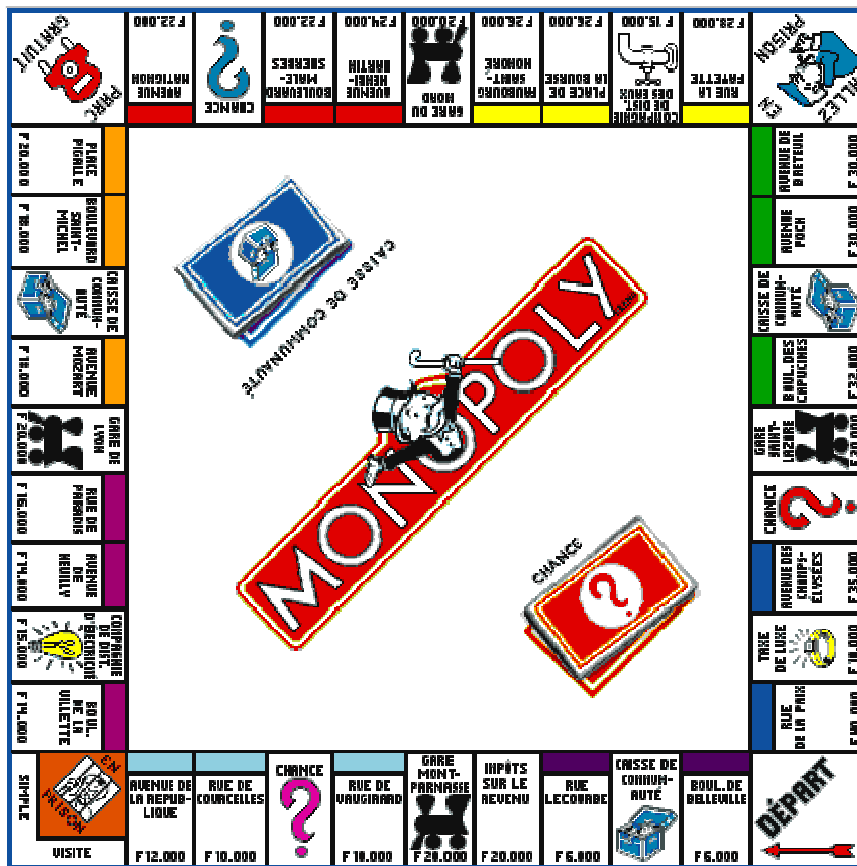
Tout au long de la partie, les trois amis ont inscrit toutes les sommes effectuées avec les dés, lancés en tout 90 fois. On obtient alors le tableau suivant :

Somme des 2 dés	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fréquence d'apparition	2	4	11	11	16	12	11	6	8	5	4

1°) Comparer alors ces résultats obtenus avec les probabilités pour chacune des sommes possibles. Expliquer cette différence.

2°) Avec le quadrillage au verso, représenter un diagramme en bâtons qui représente la somme des 2 dés en fonction de la fréquence d'apparition, pour l'expérience réalisée par les amis.

PLATEAU DU JEU :



QUADRILLAGE :

