

L'espérance de gain

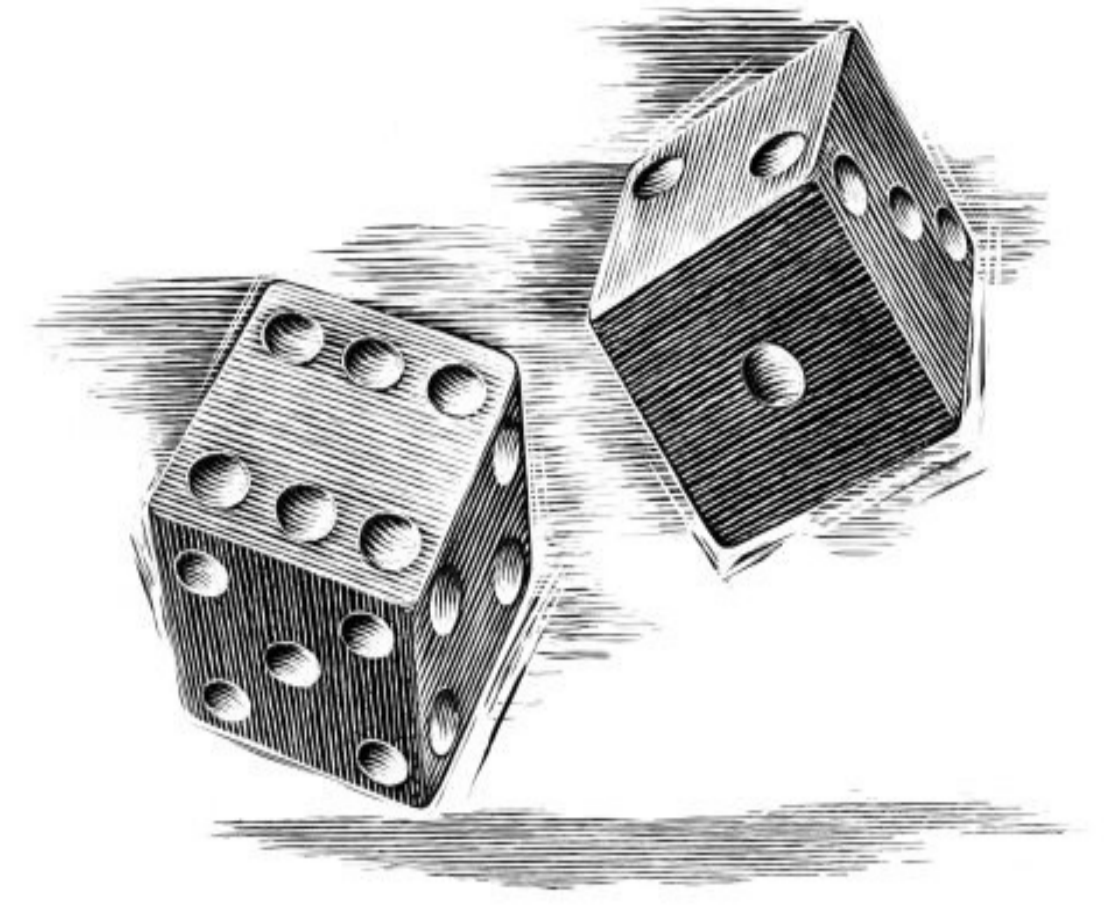
Un ami te propose le jeu suivant :

Tu lances un dé;

Si le 6 apparaît, il te donne 6€

Sinon tu lui donnes 1€.

Dois-tu accepter de jouer ?

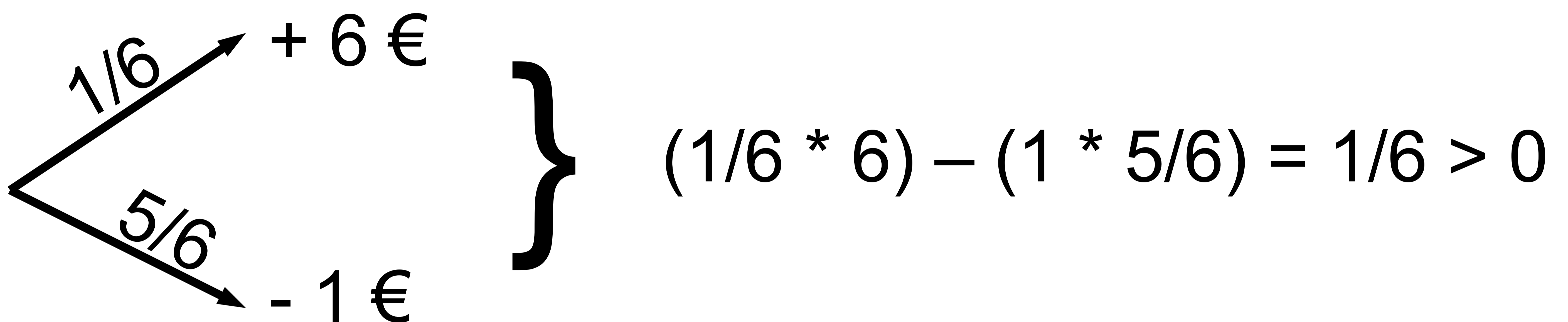


Pour le savoir, calculons l'espérance du gain, c'est à dire:

la somme des gains multipliée par la probabilité du gain,

moins

la somme des pertes multipliée par la probabilité de la perte :



En moyenne, tu gagnes donc un sixième d'euro, c'est donc un bon jeu pour toi. Ton ami est vraiment un bon ami !



Alors d'après toi : le casino est-il un bon ami ?

A la roulette, il y a 37 numéros (de 0 à 36).

Si la bille tombe sur le numéro choisi,

tu gagnes 35 fois ta mise (+ de ta mise initiale).

Sinon tu perds ta mise.

Si tu joues 100€, ton espérance de gain est:

$$100 * 35 * 1/37 - 100 * 36/37 = -100 * (1/37) < 0$$

Donc en moyenne:

tu perds : 1 trente-septième de ta mise,

tu gardes : 36 trente-septièmes de ta mise,

soit en gros 97,3%.

On dit que le taux de redistribution de la roulette est de 97,3%.

Comparons :

Jeux de la français des jeux ---> 59 %

PMU -----> 69,6 %

Machines à sous -----> 85 %

Baccara -----> 98,5 %



En conclusion : il faut apprendre le baccara !!