

# Casino : la méthode 94 %

## Exemples de productions d'élèves

### Exemple 1 : avant d'avoir étudié l'espérance en classe

$$37 / \text{chances} / \\ 94 \times 1 / - 35 \times 6 / 17$$

Si on joue 100 fois et que les statistiques se confirment on gagne  $94 \times 1 = 94$

$$\text{Si on perd } 35 \times 6 = 210$$

$94 - 210 = -116$ . En tout on perd 116 € sur 100 tours de roulette selon les statistiques.

### Exemple 2 : après d'avoir étudié l'espérance en classe

MÉTHODE 94%

$$p(\text{"un numéro sorté"}) = \frac{1}{37}$$

ou On gagne 1 € :  $\frac{35}{37}$

On perd 35 € :  $\frac{2}{37}$

$x_i$	-35	1
$P(X=x_i)$	$\frac{2}{37}$	$\frac{35}{37}$

X : gain en euros que l'on gagne/perd

$$E(X) = -35 \times \frac{2}{37} + 1 \times \frac{35}{37} = \frac{-35}{37} \approx -0,946 \text{ €}$$

Plus on joue, plus on a de chance de perdre environ 94 centimes (à chaque tour mise).

Donc cette méthode ne marche pas pour un grand nombre de mise.

## Activité "Méthode 94%"

37 numéros  $\rightarrow$  35 numéros

$$\frac{37 - 35}{35} \times 100 = 5,7\% \approx 6\%$$

$$100 - 6 = \boxed{94\%}$$

94% de chance gagner 1€.

6% de chance de perdre 35€.

Sur 100 tirage, on gagnera 94€ et on perdra, si on suit les probas,  $6 \times 35 = 210$

donc perte de 116€.