

8. Un jeu consiste à laisser tomber une bille dans une boîte dont le fond est un carré mesurant 20 cm de côté. L'endroit où la bille s'immobilise détermine l'issue du jeu. Pour jouer à ce jeu, on doit déposer une mise.

L'illustration ci-contre représente le fond de la boîte.

Ce jeu est équitable. $E = 0$

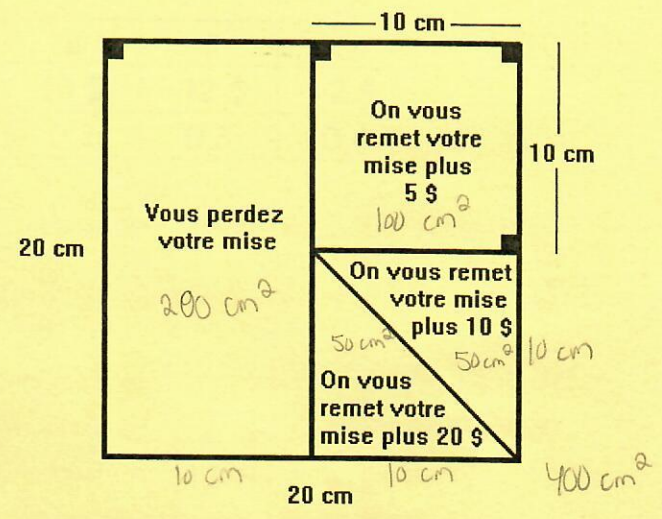
Quelle est la valeur de la mise?

A petit carré
 $A = c^2$
 $A = 10^2$
 $A = 100$

A carré complet
 $A = c^2$
 $A = 20^2$
 $A = 400 \text{ cm}^2$

A rectangle
 $A = b \cdot h$
 $A = 10 \cdot 20$
 $A = 200 \text{ cm}^2$

A Δ 10\$
 $A = \frac{b \cdot h}{2}$
 $A = \frac{10 \cdot 10}{2}$
 $A = 50 \text{ cm}^2$



$$0 = 0 \cdot \frac{200}{400} + (x+5) \cdot \frac{100}{400} + (x+10) \cdot \frac{50}{400} + (x+20) \cdot \frac{50}{400}$$

$$0 = 0 + \frac{100x + 500}{400} + \frac{50x + 500}{400} + \frac{50x + 1000}{400}$$

$$0 = \frac{100x + 500}{400} + \frac{50x + 500}{400} + \frac{50x + 1000}{400}$$

$$0 = \frac{200x}{400} + \frac{2000}{400}$$

$$\frac{-200x}{400} - \frac{-200x}{400}$$

$$\frac{-200x}{400} = \frac{2000}{400}$$

$$\frac{-200x}{-200} = \frac{2000}{-200}$$

$$x = -10$$