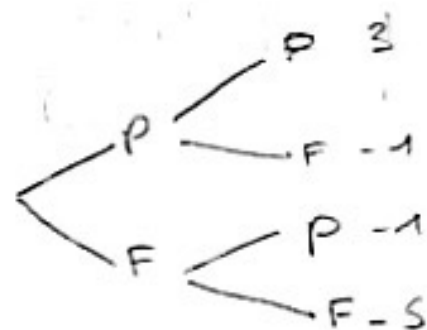


①



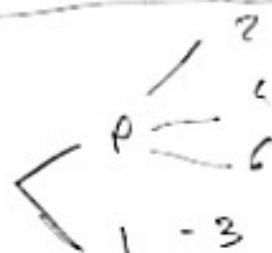
$$P(3) = \frac{1}{4}$$

$$P(-1) = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$$

$$P(-5) = \frac{1}{4}$$

x_i	3	-1	-5
$P(X=x_i)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

1.

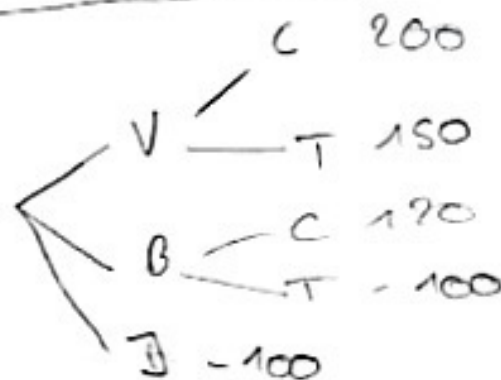


$$P(2) = \frac{1}{6} \quad P(4) = \frac{1}{6} \quad P(6) = \frac{1}{6}$$

$$P(-3) = \frac{1}{2}$$

x_i	6	4	2	-3
$P(X=x_i)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$

2.



$$P(200) = \frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$$

$$P(150) = \frac{1}{6}$$

$$P(170) = \frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$$

$$P(-100) = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$$

x_i	200	150	170	-100
$P(X=x_i)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$

②

1. Il y a eu 4 pile sur 5 lancers.
Il y a eu 3 pile ou plus sur 5 lancers.
2. Le prob d'obtenir 0 pile sur 5 lancers est de 0,03125.
3. $P(X \leq 1) = P(X=0) + P(X=1) = 0,1675$
4. $P(X \geq 4)$

3

1. Le gain est égal à 10€.
2. Le gain est 50€ ou moins.
3. $p(X \leq 50) = \frac{2}{5}$
4. $p(X > 100)$

4

1. $p(X=6) = 0,1$
2. $p(X \leq 0) = 0,4 + 0,12 + 0,08$
3. $p(X > 7) = 0,1 + 0,08 = 0,18$

5

1. a) Il y a 9 pièces défectueuses sur 100.
b) Il y a moins de 5 pièces défectueuses sur 100.
2. La probabilité qu'il y ait plus de 2 pièces défectueuses et la probabilité qu'il n'y ait aucune pièce défectueuse.

6

1. 0,5, 12
2. Les réparations coûtent au maximum 10 € sur 1000 jouets.
3. $p(X=12) = \frac{7}{250}$

③

$$E(X) = -2 \times 0,85 + 6 \times 0,1489 + 98 \times 0,00009 + 4998 \times 0,00001$$

$$= -0,442$$

Non pas équitable car $E(X) \neq 0$

7

-4	-3	6	16
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$$E(X) = \frac{-4}{4} + \frac{-3}{4} + \frac{6}{4} + \frac{16}{4}$$

$$= 3,75$$

8

-3	-1	1	3
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$$E(X) = \frac{-3}{6} + \frac{-1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{3}{6}$$

$$= 0 \text{ ou.}$$

