

On veut acheter une paire de chaussures. Voici les prix proposés par un magasin, et la qualité des chaussures associées.

Prix \ État	X = 20€	Y = 35€	Z = 50€	TOTAL
N = Neuves	32	63		196
B = Bon état	29		76	
U = Un peu usées	21		71	94
T = Très usées	33	28		73
TOTAL		125	260	

1. Recopier et compléter le tableau d'effectifs.
2. On prend une paire au hasard parmi tout le magasin. Calculer la probabilité de X, $B \cap Y$ et B.
3. On prend une paire neuve au hasard. Quelle est la probabilité qu'elle coûte 50€ ?
4. À quel prix a-t'on le plus de chances de trouver une paire neuve ?

<div>Prix</div> <div>État</div>	X = 20€	Y = 35€	Z = 50€	TOTAL
N = Neuves	32	63	101	196
B = Bon état	29	32	76	137
U = Un peu usées	21	2	71	94
T = Très usées	33	28	12	73
TOTAL	115	125	260	500

$$2. P(X) = 115/500 = 0,23$$

$$P(B \cap Y) = 32/500 = 0,064$$

$$P(B) = 137/500 = 0,274$$

$$3. P_N(Z) = \text{Card}(N \cap Z) / \text{Card}(N) = 101/196 \approx 0,515$$

$$4. P_X(N) = \text{Card}(X \cap N) / \text{Card}(X) = 32/115 \approx 0,278$$

$$P_Y(N) = \text{Card}(Y \cap N) / \text{Card}(Y) = 63/125 \approx 0,504$$

$$P_Z(N) = \text{Card}(Z \cap N) / \text{Card}(Z) = 101/260 \approx 0,388$$

Donc on a le plus de chances de trouver une paire neuve parmi celles à 35€.