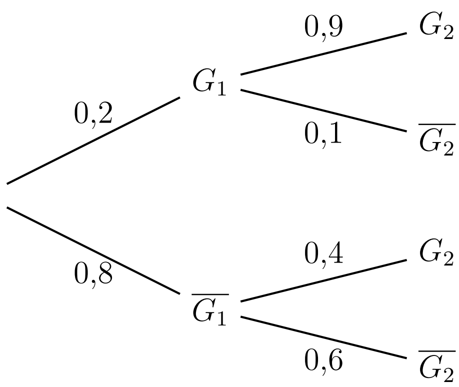
Partie A

1.



2. On a :

$$p(G1 \cap G2) = p(G1) \times p_{G1}(G2) = 0{,}2 \times 0{,}9 = 0{,}18.$$

3. On a de même :

$$p(\overline{G1} \cap G2) = p(\overline{G1}) \times p_{\overline{G1}}(G2) = 0{,}8 \times 0{,}4 = 0{,}32.$$

Donc d'après la loi des probabilités totales :

$$p(G2) = p(G1 \cap G2) + p(\overline{G1} \cap G2) = 0{,}18 + 0{,}32 = 0{,}5.$$

Partie B

1.

Valeurs de X	-2	$0{,}5$	3	Total
Probabilité	$0{,}48$	$0{,}34$	$0{,}18$	1

2. L'espérance mathématique de la variable aléatoire X est égale à :

$$E(X) = -2 \times 0{,}48 + 0{,}5 \times 0{,}34 + 3 \times 0{,}18 = -0{,}96 + 0{,}17 + 0{,}54 = -0{,}25.$$

Ceci signifie que sur un grand nombre de parties, un joueur perdra en moyenne 25 centimes par partie. Le jeu n'est donc pas équitable.