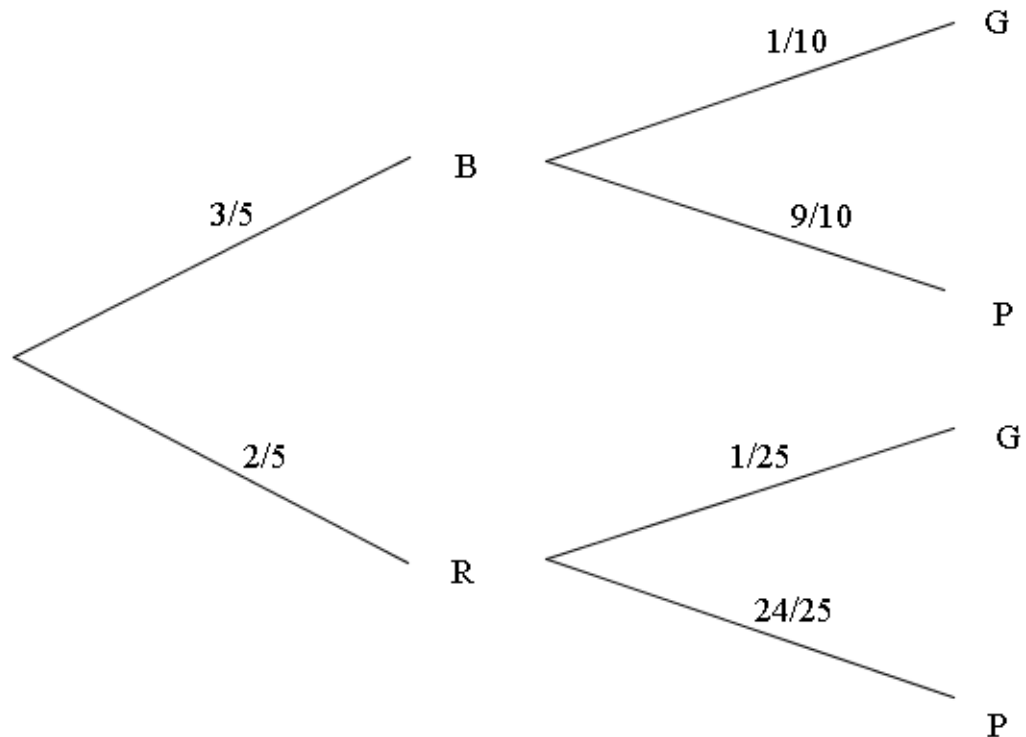


Exercice 1

6 points

1) Arbre complété **1,5 points**



2) $B \cap G$: on a tiré une bille bleue puis un jeton gagnant **1,5 points**

3) $p(B \cap G) = \frac{3}{5} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{50}$ **1,5 points**

4) $p(G) = \frac{3}{50} + \frac{2}{5} \times \frac{1}{25} = \frac{19}{250}$ **1,5 points**

Exercice 2

6 points

1) L'équation de (AB) est $x = 5$ **1 point**

2) Une équation de (AB) est de la forme $y = mx + p$.

$m = 10$ donc $y = 10x + p$; $A \in (AB)$ donc $12 = 10 \times (-5) + p$ donc $p = 62$

$y = 10x + 62$ **2 points**

3) **3 points** Algorithme : A(x,y) et B(z, t)

Variables : x , y , z , t , m , p : réels

Début

Saisir x , y , z , t

Si $x = z$ alors

Afficher « l'équation de la droite (AB) est $x =$ » , x

Sinon

Affecter à m la valeur $(t - y) / (z - x)$

Affecter à p la valeur $y - mx$

Afficher « une équation de la droite (AB) est $y = mx + p$ avec $m =$ » , m , « et $p =$ » , p

Finsi

Fin

Exercice 3

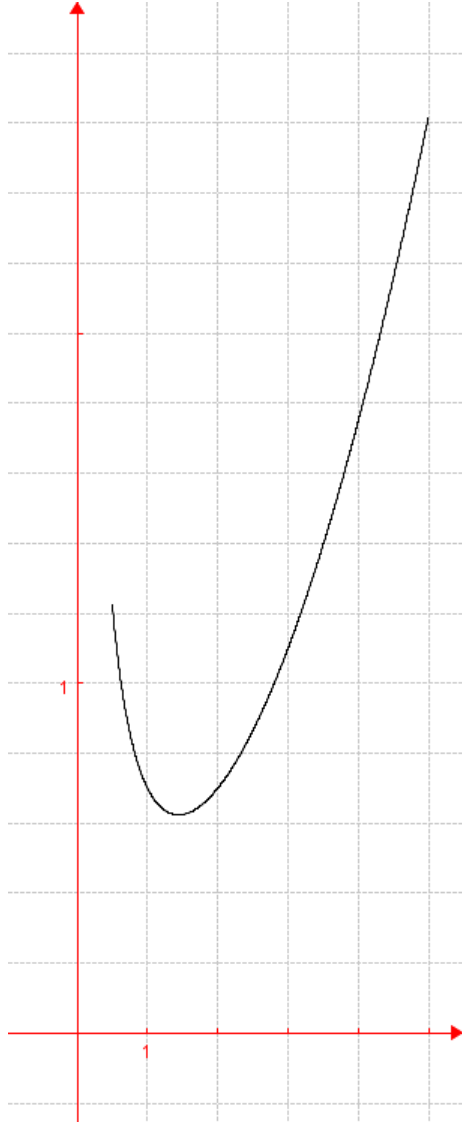
8 points

Partie A

1) Tableau de valeurs **1 point**

x	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
f(x)	1,2	0,7	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2	2,6

2) Courbe : **2 points**



3) Tableau de variations **1 point**

x	0,5	1,5	5
f(x)	1,2	0,6	2,6

Partie B

1) La base est un rectangle de largeur x et de longueur $2x$ donc son aire est $2x^2$ **0,5 point**

2) Le volume du bac est $x \times 2x \times h = 5$ donc $h = 5/2x^2$ **1 point**

3) La surface latérale est $2 \times h \times \text{largeur} + 2 \times h \times \text{longueur} = 2h(3x) = 6hx = \frac{15}{x}$
1 point

4) Le coût total est donc : $0,05 \times 2x^2 + 0,04 \times \frac{15}{x} = 0,1x^2 + \frac{0,6}{x}$ **1 point**

5) Par la partie A , le coût minimal est atteint pour $x = 1,5$ dm . **0,5 point**