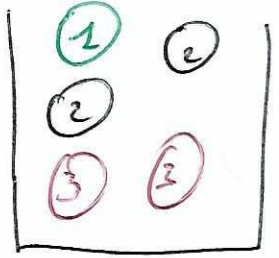
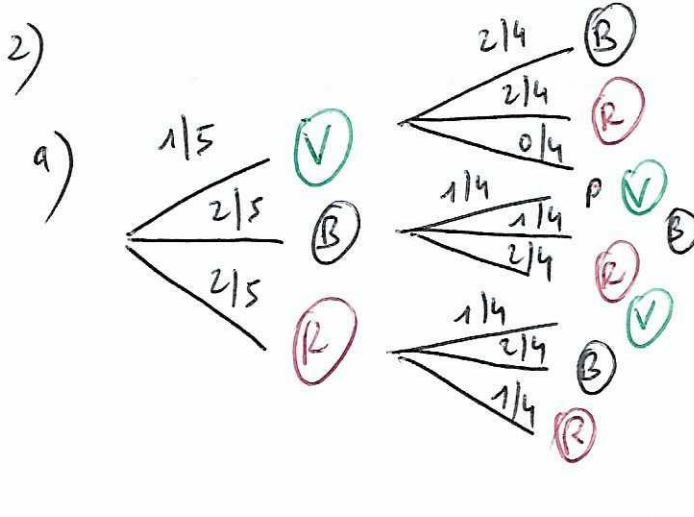


Exercice 1



1)  $p(A) = \frac{2}{5}$  ;  $p(B) = \frac{1}{5}$  ;  $p(C) = \frac{4}{5}$



- Tous les Tirages sont :
- VB
  - VR
  - BV
  - BB
  - BR
  - RV
  - RB
  - RR

b)  $p(D) = p(\text{bleu et bleu}) + p(\text{rouge et rouge})$   
 $= \left( \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} \right) + \left( \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} \right) = \frac{1}{5} = 0,2$

$p(E) = p(1 \text{ et } 2) + p(3 \text{ et } 1) + p(2 \text{ et } 2)$   
 $= \left( \frac{1}{5} \times \frac{2}{4} \right) + \left( \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} \right) + \left( \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} \right)$   
 $= \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10} = 0,3$

$p(F) = p(1 \text{ et } 3) + p(3 \text{ et } 1) = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{1}{5} = 0,2$

Exercice 2

1) Contrat 1

a)  $\mu_1 = \mu_0 + \mu_0 \times 5\% = \mu_0 \times (1 + 0,05) = 1,05 \mu_0 = 1,05 \times 4800$   
 $= \underline{\underline{5040 \text{ €}}}$

b)  $u_{n+1} = u_n + u_n \cdot 5\%$   
 $= u_n + 0,05 u_n = u_n (1 + 0,05)$   
 $= 1,05 u_n$

$$\boxed{u_{n+1} = 1,05 u_n}$$

$u_n$  est donc une suite géométrique de premier terme 4800 et de raison 1,05.

$$\text{D.C. } \boxed{u_n = 4800 \times (1,05)^n}$$

c)  $S = \sum_0^8 u_k = u_0 \times \frac{(1 - (1,05)^9)}{1 - 1,05}$   
 $= 4800 \times \frac{(1,05)^9 - 1}{0,05}$   
 $\approx \underline{\underline{52927,50 \text{ €}}}$

4) contact 2