

• Exercice n°1: 10 points

1. $P(\bar{A}) = 1 - P(A) = 1 - 0,3 = \underline{0,7}$

2. Voir annexe 1.

3. $A \cap B$: « La dragée choisie est bleue et contient une amande »

1,5 $P(A \cap B) = P(A) \times P_B(A) = 0,3 \times 0,4 = \underline{0,12}$

4. Voir annexe 2.

5. $P(A \cap B) = 0,12$ $P(B) = 0,645$

1,5 $P_B(A) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0,12}{0,645} \approx \underline{0,19}$

6. $P(A) \times P(B) = 0,3 \times 0,645 = 0,1935$

2 Comme $P(A \cap B) \neq P(A) \times P(B)$, les événements A et B ne sont pas indépendants.

• Exercice n°2: 7 points

1,25 1 a) $P(J) = \underline{0,45}$ b) $P(A) = 1 - P(J) = \underline{0,55}$

1 2. $P(J \cap F) = P(J) \times P_J(F) = 0,45 \times 0,8 = \underline{0,36}$

3. $P(F) = P(J \cap F) + P(A \cap F)$

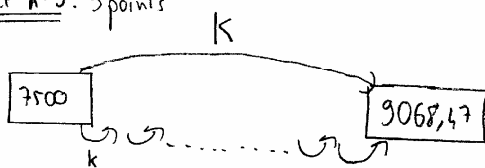
2 $= 0,36 + 0,55 \times 0,4$
 $= \underline{0,58}$

4. Il faut calculer $P_F(J)$

1,75 $P_F(J) = \frac{P(J \cap F)}{P(F)} = \frac{0,36}{0,58} \approx \underline{0,62}$

• Exercice n°3: 3 points

1.



$7500 \times k^7 = 9068,47$

$k^7 = \frac{9068,47}{7500}$

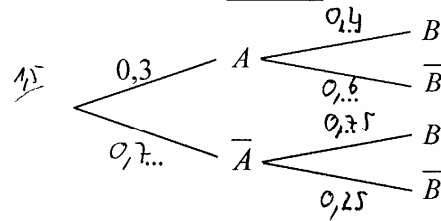
$k = \left(\frac{9068,47}{7500} \right)^{\frac{1}{7}}$

$\alpha\% = (1 - k) \times 100$

$\alpha\% \approx \underline{2,75\%}$

1,5

Annexe 1

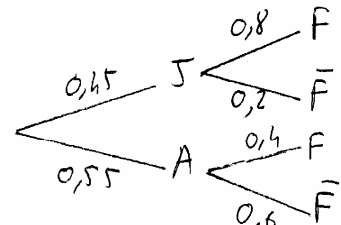


Annexe 2

	Bleu	Rose	Total
Avec amande	0,12	0,18	0,3
Sans amande	0,525	0,175	0,7
Total	0,645	0,355	1

2,5

c) $P_J(F) = \underline{0,8}$



"Arbre pour aider au raisonnement"

2. A l'aide de la calculatrice, on calcule:

$10000 + 300 \times 8 = 12400$

$10000 \times 1,0275^8 \approx 12423,81$

Il est plus rentable le placement à 2,75% à intérêts composés.

1,5