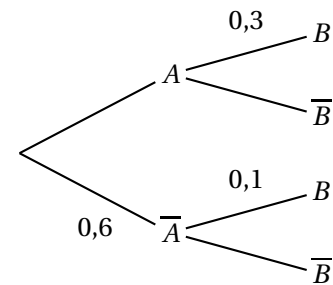


★★★★☆ Exercice 1.

Dans cet exercice, on considère l'arbre de probabilité ci-contre.
Choisir la bonne réponse.



Question 1.

A. $P(B) = 0,18$	B. $P(B) = 0,12$	C. $P(B) = 0,66$	D. $P(B) = 0,3$
---------------------	---------------------	---------------------	--------------------

Question 2.

A. $P(A \cup B) = 0,18$	B. $P(A \cup B) = 0,66$	C. $P(A \cup B) = 0,86$	D. $P(A \cup B) = 0,46$
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

★★★★☆ Exercice 2.

Une entreprise, spécialisée dans la fabrication de parfums, souhaite créer deux parfums, l'un à la rose et l'autre au jasmin.

Elle achète donc les deux variétés de fleurs à deux producteurs, A et B, pour ses créations.

Le directeur passe la commande suivante composée de 1000 fleurs :

- 65 % de la quantité nécessaire provient du producteur A ;
- parmi la quantité provenant du producteur A, 70 % sont des roses ;
- parmi la quantité provenant du producteur B, il y a autant de roses que de jasmin.

On considère les événements suivants :

A : « La fleur provient du producteur A » ;

R : « La fleur est une rose ».

On s'intéresse à une fleur au hasard.

1. Compléter le tableau suivant :

	Producteur A	Producteur B	Total
Rose			
Jasmin			
Total			1000

2. Donner la valeur des probabilités $P(A)$, $P_A(R)$ et $P_{\bar{A}}(R)$.

3. Calculer la probabilité que la fleur provienne du producteur A et soit une rose.

4. Calculer la probabilité que la fleur provienne du producteur A ou soit une rose.

5. Le directeur a besoin d'au moins 60 % de roses pour ses créations.

Sa commande peut-elle convenir ? Justifier la réponse.

6. Sachant que la fleur est une rose, quelle est la probabilité qu'elle provienne du producteur A ?

★★☆☆☆ Exercice 3.

À l'entrée de l'écoparc, il est possible d'acheter des petits sachets de nourriture à proposer aux animaux.
Le responsable de l'accueil a constaté que :

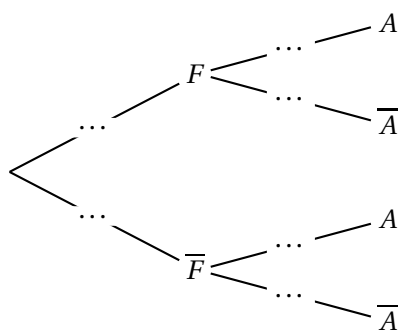
- 75 % des visiteurs adultes viennent accompagnés d'un ou plusieurs enfants.
- Parmi les visiteurs venant accompagnés d'un ou plusieurs enfants, 80 % achètent un sachet de nourriture pour les animaux.
- Parmi les visiteurs venant sans enfant, 40 % achètent un sachet de nourriture pour les animaux.

On choisit au hasard un visiteur arrivant à l'accueil.

On note alors les événements :

- F : « le visiteur est venu accompagné d'un ou plusieurs enfants » ;
- A : « le visiteur achète un sachet de nourriture pour les animaux. »

1. Compléter l'arbre de probabilité suivant :



2. (a) Définir par une phrase l'évènement $F \cap A$ et calculer la probabilité de cet évènement.
 (b) Montrer que $P(A) = 0,7$.
 (c) Définir par une phrase l'évènement $F \cup A$ et calculer la probabilité de cet évènement.
 (d) On croise dans le parc un visiteur ayant acheté un sachet de nourriture pour les animaux.
 Quelle est la probabilité qu'il soit venu sans enfant ?