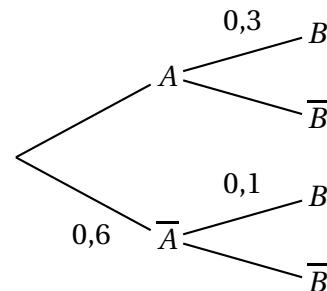


★★★☆☆ Exercice 1.

Dans cet exercice, on considère l'arbre de probabilité ci-dessous.

Choisir la bonne réponse.



Question 1.

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

Question 2.

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

★★☆☆☆ 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 évènements 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

- Donner la valeur des probabilités $\mathbf{P}(A)$, $\mathbf{P}_A(R)$ et $\mathbf{P}_{\bar{A}}(R)$.
- Calculer la probabilité que la fleur provienne du producteur A et soit une rose.
- Calculer la probabilité que la fleur provienne du producteur A ou soit une rose.
- Le directeur a besoin d'au moins 60 % de roses pour ses créations.
Sa commande peut-elle convenir? Justifier la réponse.
- 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 :

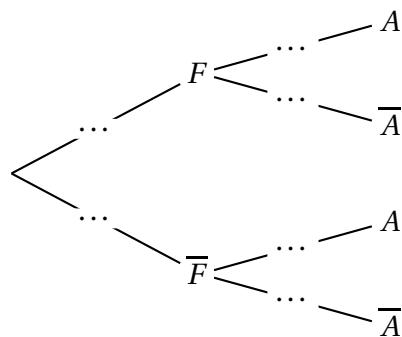
- 75 % des visiteurs adultes viennent accompagnés d'un ou plusieurs enfants.
- Parmi les visiteurs venant accompagnés d'un ou plusieurs enfants, 80 % achètent un sachet de nourriture pour les animaux.
- Parmi les visiteurs venant sans enfant, 40 % achètent un sachet de nourriture pour les animaux.

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'événement $F \cap A$ et calculer la probabilité de cet événement.
 (b) Définir par une phrase l'événement $F \cup A$ et calculer la probabilité de cet événement.
 (c) Montrer que $\mathbf{P}(A) = 0,7$.
 (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?