

On considère deux élevages de chatons sacrés de Birmanie :

- Dans le premier élevage 75 % des chatons deviennent couleur Chocolat et 25 % deviennent couleur Blue.
- Dans le second élevage 30 % des chatons deviennent couleur Chocolat et 70 % deviennent couleur Blue.

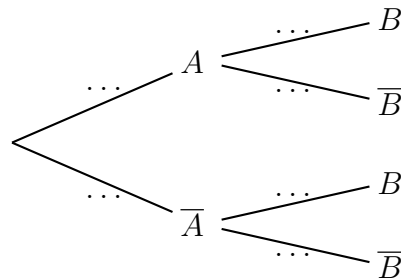
Une animalerie se fournit dans ces deux élevages. Elle achète 40 % de ses chatons au premier élevage et 60 % au deuxième.

On choisit au hasard un chaton de l'animalerie.

On note A l'évènement Le chaton provient du premier élevage et B l'évènement Le chaton est de couleur Blue .

On note \bar{A} l'évènement contraire de A et \bar{B} l'évènement contraire de B .

1. (a) Recopier sur la copie et compléter l'arbre de probabilité ci-dessous :



- (b) Calculer $p(\bar{A} \cap \bar{B})$ et interpréter ce résultat.
- (c) Montrer que la probabilité que le chaton soit de couleur Chocolat est 0,48.
- (d) Sachant que Jules a choisi un chaton couleur Blue dans cette animalerie, quelle est la probabilité que le chaton provienne du deuxième élevage ? On donnera le résultat à 10^{-2} près.
2. Le responsable du rayon fixe à 100 € le prix de vente d'un chaton couleur Blue et à 75 € le prix d'un chaton couleur Chocolat.
- On choisit au hasard un chaton de l'animalerie et on désigne par X la variable aléatoire égale au prix en euros du chaton acheté. Déterminer la loi de probabilité de X .