

## Exercice 4 : une étude de dragées dans une boîte

Sophie a mis des dragées dans une boîte, les unes contiennent une amande, les autres non :

- 30 % des dragées contiennent une amande ;
- 40 % des dragées avec amande sont bleues, les autres sont roses ;
- 75 % des dragées sans amande sont bleues, les autres sont roses.

Sophie choisit au hasard une dragée dans la boîte et on considère les évènements :

- $A$  : « la dragée choisie contient une amande » ;
- $B$  : « la dragée choisie est bleue ».

1) Recopier et compléter l'arbre pondéré ci-contre.

2) Montrer que  $P(A \cap B) = 0,12$ .

3) Calculer  $P(B)$ .

4) En déduire  $P_B(A)$ .

5) Calculer  $P_{\overline{B}}(A)$ .

6) Sophie préfère les dragées contenant une amande. Doit-elle plutôt choisir une dragée bleue ou bien une dragée rose ?

