

INTERRO

MATHS

PROBABILITÉS

**PREMIÈRE
SPÉCIALITÉ MATHS**



Exercice 3 (5 points)

Un libraire dispose d'un stock de magazines. On sait que 40 % des magazines provient d'un fournisseur A et le reste d'un fournisseur B .

Il constate que 91 % des magazines reçus sont vendus dans la semaine.

Il constate également que 85 % des magazines provenant du fournisseur A sont vendus dans la semaine.

Le responsable des achats prend au hasard un magazine dans le stock. On considère les événements suivants :

A : « le magazine provient du fournisseur A »

B : « le magazine provient du fournisseur B »

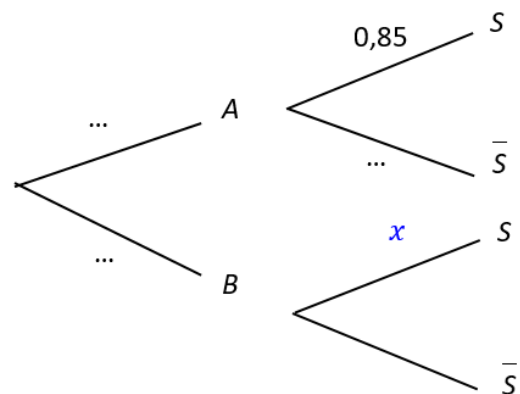
S : « le magazine est vendu dans la semaine »

Pour tout événement E , on note \bar{E} l'événement contraire de E .

Pour tout événement E et F où F est un événement de probabilité non nulle, la probabilité de E sachant F est notée $P_F(E)$.

1. Quelle est la probabilité que le magazine provienne du fournisseur B ?

2. On note $P_B(S) = x$, $x \in [0; 1]$. Recopier et compléter sur la copie avec les trois valeurs demandées l'arbre pondéré ci-dessous traduisant la situation :



3. Calculer la probabilité que le magazine choisi au hasard provienne du fournisseur A et qu'il soit vendu dans la semaine.

4. Démontrer que $0,34 + 0,6x = 0,91$. En déduire que $P(B \cap S) = 0,57$.

5. Le magazine choisi est vendu dans la semaine. Calculer la probabilité qu'il provienne du fournisseur B . En donner sa valeur arrondie à 10^{-3} .