

Au cours de l'hiver, on observe dans une population, 12 % de personnes malades.

Parmi les personnes malades, 36 % d'entre elles pratiquent une activité sportive régulièrement.

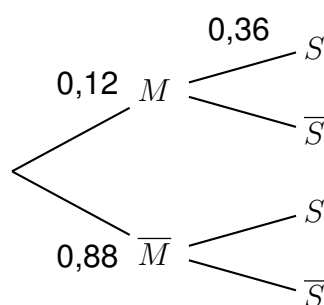
Parmi les personnes non malades, 54 % d'entre elles pratiquent une activité sportive régulièrement.

Une personne est choisie au hasard dans la population.

On note M l'évènement la personne est malade et S l'évènement la personne a une activité sportive régulière.

Dans cet exercice, les résultats approchés seront donnés à 10^{-3} près.

1. Recopier et compléter l'arbre pondéré :



2. (a) Quelle est la probabilité que la personne soit malade et qu'elle pratique une activité sportive régulièrement ?
(b) Montrer que la probabilité que la personne pratique une activité sportive régulièrement est égale à 0.518,4.
3. La personne choisie n'a pas d'activité sportive régulière. Quelle est la probabilité pour qu'elle soit malade ?
4. Un journaliste annonce qu'une pratique régulière d'une activité sportive diminue par deux le risque de tomber malade. Que peut-on conclure sur la pertinence de cette annonce? Justifier.