

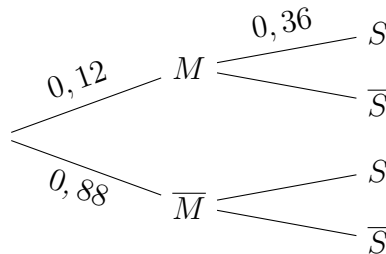
Exercice 1. Au cours de l'hiver, on observe dans une population, 12 % de personnes malades.

- 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. Décrire par une phrase la probabilité $P_M(\bar{S})$, et donner sa probabilité.
2. Recopier et compléter l'arbre pondéré.



3. (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 0,5184.
4. La personne choisie n'a pas d'activité sportive régulière. Quelle est la probabilité pour qu'elle soit malade ?
5. 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.

Exercice 2. Il y aura aussi au devoir un petit exercice utilisant les tableaux et l'indépendance.