

Exercice C8

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

Dans un centre de vacances, on propose aux touristes deux activités sportives : le golf et le tennis.

Sur les 240 personnes du centre, 126 font du tennis, 72 font du golf et les autres ne font pas de sport. Parmi les golfeurs, 30 pratiquent aussi le tennis.

1°) On interroge une personne prise au hasard. Calculer les probabilités d'avoir choisi :

- a) une personne faisant du golf.
- b) une personne faisant un seul des deux sports.

2°) On interroge une personne prise au hasard et on constate qu'elle fait du golf.

Calculer la probabilité qu'elle fasse aussi du tennis.

3°) On sait que $\frac{2}{3}$ des touristes qui font du golf ont moins de 40 ans et que 62,5% des touristes qui ne font pas de golf ont 40 ans et plus.

- a) On interroge une personne prise au hasard. Calculer la probabilité qu'elle ait moins de 40 ans.
- b) On interroge une personne de moins de 40 ans. Calculer la probabilité qu'elle fasse du golf.

4°) On considère un groupe important de touristes pour lesquels la probabilité qu'une personne joue au golf est de 0,3. On interroge trois personnes de ce groupe prises au hasard et on suppose que ces trois personnes sont choisies indépendamment les unes des autres.

Calculer la probabilité qu'une seule des trois personnes fasse du golf.