

Préparation Devoir – probabilités - Terminales

Exercice 1 Test de dépistage

Un antivirus peut donner des faux positifs et des faux négatifs.

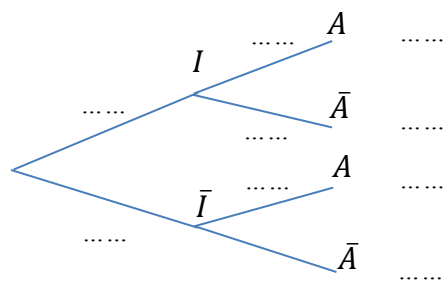
On sait que 15% des ordinateurs ont été infectés.

On constate que :

Si un ordinateur n'est pas infecté l'antivirus n'alerte pas dans 97% des cas.

Si un ordinateur est infecté l'antivirus alerte dans 95% des cas.

- 1) Compléter ci-dessous l'arbre représentant cette situation :



I = « L'ordinateur est infecté »

A = « L'antivirus a alerté »

- 2) En choisissant un ordinateur au hasard, quel est le pourcentage de chances que l'antivirus n'ait pas alerté ?

.....

.....

Exercice 2 Antivirus

Lors d'une épidémie, une personne peut avoir été infectée ou non par un virus (I = « personne infectée »). Un test de dépistage peut alors être positif ou non (P = « Le test est positif »). Hélas, le test peut être négatif en cas d'infection comme il peut être positif en cas de non-infection.

10% des personnes ont été infectées et pour celles-ci, le test a été positif dans 95% des cas. Le test a été négatif pour 96% des personnes non infectées.

- 1) Construire et compléter ci-dessous l'arbre représentant cette situation :

- 2) Pour une personne prise au hasard, quelle est la probabilité que le test ait été négatif ?

.....

.....

Exercice 3 *Activité nautique*

Un groupe d'élèves composé de 60% de filles et de 40% de garçons participent à une sortie scolaire.

Chacun va visiter soit une ferme soit un barrage hydraulique.

75% des garçons visitent le barrage. 58% des élèves visitent la ferme.

On notera

G = « L'élève est un garçon »

B = « L'élève visite le barrage »

1) Construire et compléter ci-dessous l'arbre représentant cette situation :

2) Compléter :

$P(G) =$

$P_G(B) =$

$P(G \cap B) =$

3) Pour un élève pris au hasard, quelle est la probabilité qu'il visite le barrage ?

.....

.....

.....

4) Sachant qu'une personne visite la ferme, quelle est la probabilité que ce soit une fille ?

.....

.....

.....