

Exercice 1. Des scientifiques ont effectué un sondage auprès d'apiculteurs pour étudier la prévalence de deux maladies touchant les colonies d'abeilles : le varroa, et la loque américaine.

On prend une ruche au hasard parmi la population étudiée, et on note les évènements suivants :

- V : « Les abeilles sont touchées par le varroa. »
- L : « Les abeilles sont touchées par la loque américaine. »

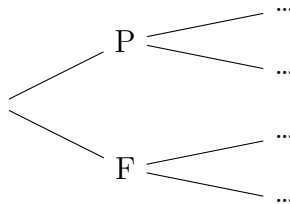
D'après l'enquête des scientifiques, on a les probabilités suivantes :

- $P(V) = 0,15$;
- $P(L) = 0,06$;
- $P(V \cup L) = 0,19$.

1. Décrire par une phrase chacun des évènements suivants (on ne demande pas de calculer leur probabilité) : (a) $V \cup L$; (b) \bar{L} .
2. On choisit une ruche au hasard.
 - (a) Calculer $P(L \cap V)$.
 - (b) Calculer $P(\bar{L})$.

Exercice 2. On joue à pile ou face avec trois pièces équilibrées, et pour chacune d'entre elle, on note P l'évènement « On a obtenu pile » et F l'évènement « on a obtenu face ».

1. Compléter l'arbre ci-dessous, qui modélise cette situation (attention : il manque des branches).



2. Calculer la probabilité des deux évènements suivants, en justifiant :
 A = « On a obtenu au moins une fois pile et au moins une fois face. »
 B = « On a obtenu deux fois pile et une fois face (dans n'importe quel ordre). »