

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

Probabilités & Tableaux



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

L'AGENCE DE VOYAGES

CORRECTION

1. Recopions et complétons le tableau d'effectifs:

Nous avons le tableau d'effectifs suivant:

	France	Pays de l'UE sauf France	Pays hors UE	Total
En groupe	$155 = 50\% \times 310$	$93 = 30\% \times 310$	$62 = 310 - 155 - 93$	310
Seuls	$76 = 40\% \times 190$	$38 = 20\% \times 190$	$76 = 190 - 76 - 38$	190
Total	231	131	138	500

Notons que: • $231 = 155 + 76$,

• $131 = 93 + 38$,

• $138 = 62 + 76$,

• $500 =$ nombre total de clients.

2. Déterminons la probabilité des clients partant seuls parmi ceux ayant choisi une destination de vacances en France:

Soient les événements: • $F =$ " choix de la France ",

- UE = " choix de l'UE sauf la France ",
- \overline{UE} = " choix de pays hors UE ",
- G = " partir en groupe "
- S = " partir seul ".

Ici, il s'agit de calculer: $P_F(S)$.

D'après le cours: $P_F(S) = \frac{P(S \cap F)}{P(F)}$.

D'où: $P_F(S) = \frac{\frac{76}{500}}{\frac{231}{500}}$ *cad* $P_F(S) \approx 32,9\%$.

Ainsi, la probabilité des clients partant seuls parmi ceux ayant choisi une destination de vacances en France est d'environ 32,9%.

3. Déterminons la probabilité que le client soit parti en groupe sachant qu'il est parti dans un pays hors U.E.:

Ici, il s'agit de calculer: $P_{\overline{UE}}(G)$.

D'après le cours: $P_{\overline{UE}}(G) = \frac{P(G \cap \overline{UE})}{P(\overline{UE})}$.

D'où: $P_{\overline{UE}}(G) = \frac{\frac{62}{500}}{\frac{138}{500}}$ *cad* $P_{\overline{UE}}(G) = \frac{62}{138} \approx 45\%$.

Ainsi, la probabilité que le client soit parti en groupe sachant qu'il est parti dans un pays hors U.E. est d'environ 45%.