

# 1re

# MATHÉMATIQUES

## Enseignement de Spécialité

## Probabilités

### &

## Tableaux

**Correction**

 [www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

# 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%.