

Exercice 1

Une compagnie aérienne mène une enquête de satisfaction auprès de ses clients. Les deux questions posées lors de cette enquête sont les suivantes :

« Avez-vous acheté votre billet d'avion en agence de voyage ou par internet ? »

« Êtes-vous satisfait des services proposés par notre compagnie ? ».

Les résultats sont donnés dans le tableau suivant :

	Billet acheté par internet	Billet acheté en agence	Total
Satisfait	720	180	900
Pas satisfait	80	20	100
Total	800	200	1 000

On choisit au hasard un client ayant répondu aux deux questions. On considère les deux événements suivants :

S : « Le client est satisfait » ;

I : « Le client a acheté son billet par internet ».

1. Calculer la probabilité qu'un client soit satisfait.
2. Calculer la probabilité de l'événement $S \cap I$.
Interpréter le résultat à l'aide d'une phrase.
3. Calculer $P_S(I)$.
4. Les deux événements I et S sont-ils indépendants ? Justifier la réponse.
5. Le service marketing de la compagnie aérienne affirme que 90 % des clients qui ont acheté leur billet en agence sont satisfaits. Est-ce le cas ? Justifier la réponse.