

III - Probabilités conditionnelles dans un tableau

Exercice 4 : (Probabilités conditionnelles avec tableau)



Le personnel d'une entreprise est constitué de 140 personnes qui se répartissent de la manière suivante :

	Femmes	Hommes	Total
Cadres	12	37	49
Employés	36	55	91
Total	48	92	140

Au cours de la fête de fin d'année, le comité d'entreprise offre un séjour à la montagne à une personne choisie au hasard parmi les 140 personnes de cette entreprise.

On définit les événements suivants :

C : la personne choisie fait partie des cadres ;

F : « la personne choisie est une femme ».

a. Calculer la probabilité de l'événement : « la personne choisie est une femme qui fait partie des employés ».

b. Calculer la probabilité de l'événement $\overline{F} \cup C$.

c. On sait que la personne choisie est une femme.

Quelle est la probabilité qu'elle soit employée ?

Exercice 5 : (Probabilités conditionnelles dans une entreprise)



Une entreprise réalise des ventes à deux types de clients : des **grandes entreprises** et des **PME**. À la fin de l'année, elle constate que certains clients sont en situation de paiement à jour, tandis que d'autres sont en retard de paiement. Le tableau ci-dessous présente la répartition des clients selon leur type et leur situation de paiement.

	Païement à jour	Païement en retard	Total
Grandes entreprises	600	150	750
PME	850	400	1250
Total	1450	550	2000

1. Quelle est la probabilité qu'un client choisi au hasard soit en situation de paiement à jour ?

2. Quelle est la probabilité qu'un client choisi au hasard soit en situation de paiement en retard ?

3. Quelle est la probabilité qu'un client choisi soit une grande entreprise ?

4. Quelle est la probabilité qu'un client soit en situation de paiement à jour sachant que c'est une grande entreprise ?

5. Quelle est la probabilité qu'un client soit en situation de paiement en retard sachant que c'est une PME ?

6. Quelle est la probabilité qu'un client soit une grande entreprise sachant qu'il est en situation de paiement en retard ?

7. Quelle est la probabilité qu'un client soit une grande entreprise sachant qu'il est en situation de paiement à jour ?

8. Quelle est la probabilité qu'un client soit une PME sachant qu'il est en situation de paiement à jour ?