

Savoir Pb.4 : Tableaux à double entrées

• Interpréter un tableau

Une activité physique régulière est recommandée aux personnes diabétiques car elle permet d'améliorer le contrôle du diabète et la réduction des risques de complications cardio-vasculaires. Une activité physique est considérée comme régulière lorsqu'elle est composée des sessions de 30 min par jour, cinq jours par semaine.

Une enquête portant sur un échantillon de 10 000 personnes âgées de 18 à 65 ans, a été menée en France.

Les résultats sont donnés dans le tableau :

On choisit une personne au hasard.

On définit les événements suivants :

D : la personne est atteinte de diabète

A : la personne pratique une activité physique régulière.

	A	$\bar{A}$	Total
D	2,1 %	2,9 %	5 %
$\bar{D}$	31,4 %	63,6 %	95 %
Total	33,5 %	66,5 %	100 %

1. Déterminer la probabilité que la personne choisie soit atteinte de diabète et ne pratique pas d'activité physique régulière.

2. Quelle est la probabilité que la personne ne soit pas atteinte de diabète ?

3. Quelle est la probabilité que la personne pratique régulièrement une activité physique ?

4. Calculer la probabilité que la personne soit atteinte de diabète ou ne pratique pas d'activité physique régulière ?

• Compléter un tableau

Tableau de probabilités, en décimales

	E	$\bar{E}$	Total
T		0,25	0,3
$\bar{T}$			
Total	0,25		

Tableau de probabilités, en %

	B	$\bar{B}$	Total
R	50 %		
A			9 %
M		7 %	31 %
Total		20 %	

Savoir Pb.4 : Tableaux à double entrées

• Compléter un tableau (2)

On donne :

$$p(Y) = 0,3 ; p(\bar{D}) = 65 \% \text{ et } p(D \cap A) = 0,3$$

Compléter le tableau de probabilités ci-contre :

	A	Y	Total
D			
$\bar{D}$			
Total			

• Compléter un tableau à partir d'un texte

Un nouveau logiciel permet de filtrer les messages sur une messagerie électronique.

Les concepteurs l'ont testé pour 1000 messages et voici leurs conclusions.

70% des messages entrants sont indésirables

67% des messages sont éliminés

1 % des messages sont bienvenus et éliminés

On choisit un message au hasard.

On définit les évènements suivants :

B : « le message est bienvenu »

E : « le message est éliminé »

I : « le message est indésirable »

C : « le message est conservé »

	I	B	Total
E			
C			
Total			

1) Compléter le tableau

2) Quelle est la probabilité que le message soit conservé ?

3) Déterminer $p(I \cap E)$ et interpréter dans le contexte

4) Quelle est la probabilité que le message soit éliminé ou indésirable ?

5) On sait que le message choisi est bienvenu. Quelle est alors la probabilité qu'il soit conservé ?