

Contrôle de Mathématique (B)

L'usage des calculatrices est autorisé.

EXERCICE 1

Chaque année, l'INSERM publie la répartition des causes médicales de décès pour toute la France. Le tableau ci-dessous précise, pour l'année 1999, les différences entre sexes :

	Hommes	Femmes	Total
Maladies infectieuses et parasitaires	4 071	3 917	7 988
Tumeurs	85 310	58 371	143 681
Maladies endocriniennes, troubles immunitaires	6 296	9 774	16 070
Troubles mentaux	6 867	8 664	15 531
Maladies du système nerveux	5 814	8 754	14 568
Maladies de l'appareil circulatoire	86 653	99 646	186 299
Maladies de l'appareil respiratoire	22 832	29 418	52 250
Maladies de l'appareil digestif	15 937	13 157	29 094
Traumatismes et empoisonnements	26 388	17 720	44 108
Autres maladies	22 031	21 283	43 314
TOTAL	282 199	270 704	552 903

1) Dans cette question, les résultats seront donnés à 0,1% près. Calculer le pourcentage :

a) des hommes décédés d'un trouble mental parmi les hommes décédés en 1999 ;

b) des femmes décédées d'une maladie de l'appareil digestif parmi les femmes décédées en 1999.

Dans toute la suite, les résultats seront donnés à 0,001 près.

2) On choisit au hasard un personne décédée en 1999. On considère les événements suivants :

A : « la personne est une femme » ;

B : « la personne est décédée d'une maladie de l'appareil circulatoire ».

a) Calculer la probabilité des événements A et B .

b) Définir par une phrase les événements \overline{A} et $\overline{A} \cap B$, puis calculer leur probabilité.

3) On choisit au hasard une femme décédée en 1999. Déterminer la probabilité pour qu'elle ne soit pas décédée d'une tumeur.

EXERCICE 2

1) Dans une école primaire, il y a 40 filles et 60 garçons. 10% des filles et 25% des garçons portent des lunettes. Quel pourcentage d'élèves portent des lunettes.

2) Si on prend un élève au hasard, on a plus de chance que ce soit :

a. un garçon sans lunettes ?

b. une fille avec lunettes ?

c. une fille sans lunettes ?

d. un garçon avec lunettes ?