

Contrôle de Mathématique (A)

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 1998, les différences entre sexes :

	Hommes	Femmes	Total
Maladies infectieuses et parasitaires	4 071	3 917	7 988
Tumeurs	89 310	58 371	147 681
Maladies endocriniennes, troubles immunitaires	6 296	9 774	16 070
Troubles mentaux	5 814	8 754	14 568
Maladies du système nerveux	6 867	8 664	15 531
Maladies de l'appareil circulatoire	76 653	89 646	166 299
Maladies de l'appareil respiratoire	22 031	21 283	43 314
Maladies de l'appareil digestif	13 937	12 257	26 194
Traumatismes et empoisonnements	26 388	17 720	44 108
Autres maladies	22 832	29 418	52 250
TOTAL	274 199	259 804	534 003

(Source : INSERM – Service SC8 : Service d'information sur les Causes Médicales de Décès)

- 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 1998 ;
 - b) des femmes décédées d'une maladie de l'appareil digestif parmi les femmes décédées en 1998.

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

- 2) On choisit au hasard un personne décédée en 1998. On considère les événements suivants :
- A : « la personne est une femme » ;
 - B : « la personne est décédée d'une tumeur ».
- a) Calculer la probabilité des événements A et B .
 - b) Définir par une phrase les événements \bar{A} et $\bar{A} \cap B$, puis calculer leur probabilité.
- 3) On choisit au hasard une femme décédée en 1998. Déterminer la probabilité pour qu'elle ne soit pas décédée d'une maladie de l'appareil circulatoire.

EXERCICE 2

- 1) Dans une école primaire, il y a 60 filles et 40 garçons. 20% des filles et 15% 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 ?