

**SERIE SMS SESSION JUIN 2005 France  
METROPOLITAINE**

**Exercice (Enoncé)**

Suite à la canicule d'août 2003, le Ministre de la Santé, des Affaires Sociales et des Personnes Handicapées a demandé à l'INSERM de déterminer de façon précise l'ampleur et les causes principales de l'augmentation de la mortalité sur cette période. Le tableau suivant, extrait du rapport de l'INSERM, précise la répartition des décès par âge et par sexe pendant la période du 1<sup>er</sup> au 20 août 2003 dans toute la France métropolitaine.

	Femmes	Hommes	Total
Moins de 44 ans	538	1 310	1 848
Entre 45 et 74 ans	3 896	7 345	11 241
Plus de 75 ans	18 018	10 514	28 532
Total	22 452	19 169	41 621

1. Sachant que le nombre de décès pour la même période de l'année 2002 était de 12946 pour les femmes et de 13877 pour les hommes, déterminer le pourcentage d'augmentation du nombre de décès pour les femmes puis pour les hommes (arrondir le résultat à l'entier le plus proche).

*Dans les questions suivantes, les résultats seront donnés sous forme décimale arrondie à 0,001 près.*

2. On choisit au hasard une personne décédée pendant la période du 1<sup>er</sup> au 20 août 2003.

On considère les évènements suivants :

$A$  : "La personne est une femme" ;

$B$  : "La personne a plus de 75 ans".

- (a) Calculer la probabilité de chacun des évènements  $A$  et  $B$ .  
(b) Définir par une phrase l'évènement  $\overline{B}$  puis calculer sa probabilité.  
(c) Définir en une phrase l'évènement  $A \cap \overline{B}$  puis calculer sa probabilité.  
(d) Calculer la probabilité de l'évènement  $A \cup \overline{B}$ .

On choisit au hasard une personne décédée pendant la période du 1<sup>er</sup> au 20 août 2003

et âgée de plus de 75 ans. Calculer la probabilité pour que cette personne soit

un homme.