

Exercice 2

La mortalité du Malawi (H+F) en 2006

1. Complétez le tableau suivant. Précisez la méthode de calcul.

Age	S_x	$D_{x, x+1}$	${}_a q_x$
0	100 000		
1	92 389		
5	87 976		
10	86 931		0,0368
25			0,0438
30			0,9254
85			

2. Représentez la série des survivants et des décès jusqu'à 5 ans exacts sur un diagramme de Lexis.

3. Calculez les quotients de mortalité annuels moyens pour le Malawi et comparez-les à ceux de la France. Précisez la méthode de calcul.

Age révolu	${}_1q_x$ moyen Malawi	${}_1q_x$ moyen France
0		0,0039
1-4		0,0002
5-24		0,0003
25-29		0,0008
30-84		0,0142

4. Calculez l'espérance de vie à la naissance (e_0), puis l'espérance de vie à 5 ans (e_5) du Malawi. On considèrera que l'espérance de vie à 25 ans (e_{25}) est de 33,4 ans. Précisez la méthode de calcul et les hypothèses adoptées. Comparez ces deux résultats et expliquez la différence observée.