

DM Analyse de Survie : Épreuve ECUE 7 – Biostatistiques et Statistiques appliquées

Tutorat 2021-2022 : 6 QRUS – Durée : 10min – Code épreuve : 1007



QRU 1 : Aux États-Unis, les médecins sur place s'intéressent à la survie d'un échantillon de 500 patients atteints du Covid. Les résultats de l'étude sont inscrits dans le tableau suivant au terme d'un suivi qui a duré 12 semaines, par intervalle de deux semaines. Indiquez la proposition exacte :

Temps	V	C	D	N= V-C	D / N	(N-D) / N	S(t)
0	500	-	-	-	-	-	1
2 semaines	500	21	11	479	0,022	0,977	0,977
4 semaines	468	10	112	458	0,239	0,756	0,739
6 semaines	346	16	60	330	0,173	0,818	0,604
8 semaines	270	12	113	248	0,419	0,562	0,394
10 semaines	145	5	59	140	0,407	0,579	0,197
12 semaines	81	1	34	80	0,420	0,575	0,113

V : nombre de sujets vivants au début de l'intervalle

C : nombre de sujets vivants censurés dans l'intervalle

D : nombre de sujets décédés dans l'intervalle

N : nombre de sujets exposés au risque de décès dans l'intervalle

- A) La survie instantanée entre 2 et 4 semaines vaut 0,739
- B) Un patient ayant survécu 8 semaines à une chance sur deux de survivre jusqu'à 10 semaines
- C) Pour calculer cette survie, c'est la méthode de Kaplan-Meier qui a été utilisée
- D) La moyenne de survie est de 12 semaines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 2 : A propos des définitions du cours analyse de survie :

- A) Une cohorte est un ensemble de sujets qui vivent les mêmes événements à des moments différents
- B) La date des dernières nouvelles est la date choisie pour faire le bilan
- C) Un sujet est dit perdu de vue lorsque sa surveillance est interrompue après la date de point
- D) Une durée de survie d'un individu est dite censurée lorsque l'événement d'intérêt n'a pas été observé pour cet individu
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 3 : A propos de l'analyse de survie, indiquez la proposition exacte :

- A) La fonction de survie permet de connaître la probabilité de survivre encore après un délai t sachant que l'on est vivant après un délai τ
- B) Avec la méthode Actuarielle la courbe de survie se compose de paliers successifs, où les probabilités de survie sont constantes entre deux temps d'événements consécutifs
- C) Dans la méthode de Kaplan-Meier, la survie n'est pas constante entre 2 dates de décès
- D) La courbe de survie est une fonction croissante et $S(t)$ est comprise entre 0 et 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 4 : Dans une étude de survie, parmi les cas suivants, quel est le cas de figure qui ne correspond pas à une censure :

- A) Un sujet pour lequel l'évènement n'a pas eu lieu à la date de point
- B) Un sujet sorti de l'étude avant la date de point
- C) Un sujet pour lequel l'évènement a lieu avant la date de point
- D) Un sujet pour lequel l'évènement a lieu juste après la date de point
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 5 : On étudie la survie après une hospitalisation dans un service d'oncologie dans un échantillon de 400 sujets de plus de 70 ans. La fonction de survie est calculée tous les deux ans pendant 10 ans. Indiquez la proposition exacte :

Instants	V	C	D	$N=V-C/2$	$(N-D)/N$	S(t)
0	400	-	-	-	-	1
2 ans	400	20	40	390	0,897	0,897
4 ans	340	0	60	340	0,824	0,739
6 ans	280	30	60	265	0,774	0,572
8 ans	190	20	50	180	0,722	0,413
10 ans	120	10	50	115	0,565	?

V : nb de sujets vivants au début de l'intervalle

C : nb de sujets vivants censurés dans l'intervalle

D : nb de sujets décédés dans l'intervalle

N : nb de sujets exposés au risque de décès dans l'intervalle

- A) La survie à 4 ans est estimée à 82,4%
- B) La médiane de survie est de 6 ans
- C) La survie à l'instant t est le produit de la survie à (t-1) et de la survie instantanée (N-D)/N
- D) La survie a été estimée par la méthode Kaplan Meier
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 6 : Une étude a été mise en place pour estimer la durée de survie des sujets suite à une intervention chirurgicale. Au total 400 sujets ont participé à cette étude. Indiquez la proposition exacte :

- A) La méthode la plus adaptée est la méthode Kaplan Meier
- B) Dans cette méthode, les intervalles de temps utilisés pour estimer la courbe de survie seront définis par la survenue des décès dans l'échantillon
- C) Les décès survenus après la date de point seront inclus dans l'analyse des résultats
- D) Pour un sujet perdu de vue, le temps de participation sera égal au délai entre la date d'origine et la date des dernières nouvelles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses