

1/	E	2/	B	3/	A	4/	C	5/	D
6/	B	7/	E	8/	D	9/	E	10/	E
11/	E	12/	E	13/	C	14/	D	15/	B
16/	D	17/	B	18/	D	19/	C	20/	A

QRU 1 : E

- A) Faux : GRANDEUR PHYSIQUE = attribut susceptible d'être distingué qualitativement et déterminé quantitativement = repérable et mesurable.
 B) Faux : bah non justement
 C) Faux : MESURAGE = ensemble des opérations ayant pour but de déterminer la valeur d'une grandeur physique.
 D) Faux : non c'est les secondes
 E) Vrai

QRU 2 : B

- A) Faux : Variable nominale → le codage permet de faciliter le traitement informatique des données, mais il ne modifie pas la nature qualitative de la variable
 B) Vrai
 C) Faux : AU GRAND JAMAIS
 D) Faux : LA MEME QUE POUR LA C DU COUP
 E) Faux

QRU 3 : A

- A) Vrai
 B) Faux : et nooon elle n'est pas connue
 C) Faux : par intervalle
 D) Faux : elles sont ignorées justement
 E) Faux

QRU 4 : C

- A) Faux
 B) Faux
 C) Vrai : $1 - 0,45 = 0,55$
 D) Faux
 E) Faux

QRU 5 : D

- A) Faux
 B) Faux
 C) Faux
 D) Vrai : on est en sans remise non ordonnés donc combinaisons puis on prend 1 parmi 5 puis 1 parmi 4 et enfin 1 parmi 6
 E) Faux

QRU 6 : B

- A) Faux : si on tire les 50 premiers ça ne sera pas représentatif
 B) Vrai : pour que ce soit représentatif on fait un TAS
 C) Faux
 D) Faux : il doit l'être
 E) Faux

QRU 7 : E

- A) Faux : on reprend la définition d'un quartile « sépare la série en quatre groupes d'effectifs identiques » donc si on a un effectif <4 on ne peut pas calculer un quartile (on tomberait sur des valeurs entre 0 et 1 et on pourrait pas calculer la moyenne)
 B) Faux : on peut faire le quartile d'une série d'effectifs quantitatifs comme le poids, la taille...
 C) Faux : non pour le calculer on fait la moyenne entre 2 valeurs donc la valeur obtenue n'appartient pas à la série statistique
 D) Faux : on peut calculer le quartile d'un effectifs de notes obtenues à un examen (=données qualitatives)
 E) Vrai

QRU 8 : D

- A) Faux : l'estimation la plus fiable est l'estimation par intervalle
- B) Faux : pour qu'il soit représentatif il faut qu'il y ait un tirage au sort
- C) Faux
- D) Vrai : on se retrouve avec n qui est grand, donc i diminue, IC diminue et la précision augmente
- E) Faux

QRU 9 : E

- A) Faux : il peut aussi être égal à 1% par exemple
- B) Faux : c'est si $\alpha = 1\%$ $\varepsilon = 2,6$
- C) Faux : c'est si $\alpha = 5\%$ qu' $\varepsilon = 1,96$
- D) Faux : pas du tout, comme dit dans la correction de l'item C on peut avoir $\alpha=5\%$ et donc $\varepsilon=1,96$
- E) Vrai

QRU 10 : E

- A) Faux
- B) Faux : Il n'y a pas que 2 distributions observées
- C) Faux : étude entre variable quali et quanti donc peut pas être comparaison de pourcentages
- D) Faux : On peut rejeter H_0 au risque H_1 si la valeur calculée > valeur théorique
- E) Vrai

QRU 11 : E

- A) Faux : Pearson = X^2 du coup données quali
- B) Faux : Données quali
- C) Faux : Données quanti et quali
- D) Faux : Données quanti
- E) Faux

QRU 12 : E

- A) Faux : On dit que A et B commutent
- B) Faux : Dans le cas de 2 matrices carrées d'ordre n le produit de AB et BA existent
- C) Faux : Toujours pas ! On dit que les matrices commutent
- D) Faux
- E) Vrai

QRU 13 : C

- A) Faux : Les matrices peuvent ne pas être de même taille
- B) Faux : Attention, ici on affirme que le produit AB et BA existent alors que ce n'est pas obligé
- C) Vrai : Colonnes de A = lignes de B
- D) Faux : Pas dans tous les cas
- E) Faux

QRU 14 : D

- A. Faux : la constante C pourrait être remplacée par n'importe quelle valeur donc on a un «ensemble de solutions », mais item un peu ambigu parce que si on nous donne C effectivement on ne peut avoir qu'une seule solution
- B. Faux : pas dit dans le cours, c'est une invention de sa part
- C. Faux : le modèle de Lotka-Volterra est un modèle d'équations différentielles et il n'a pas de solutions analytiques, en gros on peut montrer les résultats qu'avec des schémas
- D. Vrai
- E. Faux

QRU 15 : B

Données importantes de l'énoncé : Estimer l'incidence et les facteurs de risque ; **800 personnes** ; Suivies tous les mois pendant **2 ans** après l'épisode infectieux ; À chaque visite recueil de données sur la persistance de différents symptômes

- A) Faux : c'est une étude observationnelle
- B) Vrai : Mesure de l'incidence + Effectif important + Longue durée de l'étude
- C) Faux : Dure 2 ans et non pas à un instant t
- D) Faux : La durée est longue
- E) Faux

QRU 16 : D

	M	NM	Effectif
T+	250	200	450
T-	50	1000	1050
Effectif	300	1200	1500

A) Faux : on considère ici que le Gold Standard est le PCR, c'est notre référence

B) Faux : pas forcément, on peut aussi calculer la sensibilité qu'à partir des VP et FN

C) Faux : 50

D) Vrai : On prend le calcul de la VPP avec la prévalence soit : $VPP = \frac{SeP}{SeP + (1-SeP)(1-P)}$. On calcule d'abord la VPP sans

utiliser la prévalence soit : $VPP = \frac{VP}{VP+FP} = \frac{250}{450} = 0,55$.

On calcule ensuite la VPP en prenant pour prévalence 0,20 (20%), ainsi si on retrouve une VPP = 0,55 on pourra dire que OUI la prévalence vaut 20%.

On calcule la Sensibilité : $\frac{250}{300} = 0,83$, et la Spécificité : $\frac{1000}{1200} = 0,83$.

On remplace : $VPP = \frac{SeP}{SeP + (1-SeP)(1-P)} = \frac{0,83*0,2}{(0,83*0,2) + (1-0,83)(1-0,2)} = \frac{0,166}{0,166 + (0,17)(0,80)} = \frac{0,166}{0,166 + 0,136} = \frac{0,166}{0,302} = 0,55$.

E) Faux

QRU 17 : C

A) Faux

B) Faux

C) Vrai

D) Faux

E) Faux

QRU 18 : D

A) Faux : C'est pour l'analyse actuarielle que les intervalles sont fixés à priori

B) Faux : $N = V - C/2$

C) Faux : Les intervalles de temps sont égaux dans l'analyse actuarielle car fixés à priori

D) Vrai : Survie sur l'intervalle = survie instantanée : $(N-D)/N$

E) Faux : Toutes les réponses de ce QRU étaient dans ma fiche récap

QRU 19 : C

A. Faux : α est l'ordonnée à l'origine

B. Faux : si $\beta = 0$ il n'y a pas de lien entre Y et X

C. Vrai

D. Faux : la somme des carrés des écarts permet de s'affranchir de l'erreur ϵ c'est tout, on maximise la variance

E. Faux

QRU 20 : A

A. Vrai : La fonction logit donne le log népérien de la cote d'un événement, cad le rapport $p/(1-p)$

B. Faux : c'est Y qui doit être binaire, les variables X sont soit quantitatives soit qualitatives

C. Faux : variable binaire

D. Faux : c'était un piège avec binaire parce que les deux se ressemblent, mais on ne parle de binomiale que pour la loi

E. Faux

Finito

Je vous ai mis la correction officielle de nos vieux <3

Courage c'est bientôt fini et vos efforts payeront

Foncez, n'oubliez pas le carnet d'erreur les annales, mais surtout n'oubliez pas de toujours avoir confiance en vous !!

Big dédi à mes fillots officiels et officieux qui se reconnaîtront, à ma Valou et aussi à vous tous ❤️

Bisous de Camilyatomic ❤️

La biostat vous admire, bon courage (et pas bonne chance parce que la c'est vos efforts qui vont payer)