

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

QRU 1 : Réponse C

- A) Faux : unité dérivée car m²
- B) Faux : Poids en Newton = unité dérivée, masse en kg unité SI
- C) Vrai : oui en moles
- D) Faux : nop
- E) Faux :

QRU 2 : Réponse C

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : Soit A = venir pour une verrue et B = venir pour un grain de beauté. On cherche le complémentaire de P(A U B), soit ceux qui n'ont ni verrue, ni grain de beauté suspect. Cherchons P(A U B).
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0,5 + 0,25 - 0,125 = 0,625$
 Donc il y a 37,5% des patients qui ne viennent ni pour une verrue, ni pour un grain de beauté, soit 18 patients (25% = 12 et 12,5% = 6, 25%+12,5% = 37,5%, donc 12+6=18)
- D) Faux
- E) Faux

QRU 3 : Réponse B

- A) Faux
- B) Vrai : A « se brosser les dents » et B « prendre chirurgie »
 On sait que $P(B) = P(A \cap B) + P(\bar{A} \cap B)$
 Donc $P(\bar{A} \cap B) = P(B) - P(A \cap B) = 0.3 - 0.12 = 0.18$
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QRU 4 : Réponse C

- A) Faux : La formule est la bonne car on utilise bien une loi de Poisson vu que l'on veut calculer la probabilité de survenue d'un événement sur un durée
- B) Faux :
- C) Vrai : On va utiliser la loi de Poisson de paramètre $\lambda=1$, car une erreur toute les 5 heures avec X le nombre de blisters non étanches par 5 heures. On cherche $P(X \leq 1)$ sachant que $P(X=k) = \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!}$:

$$P(X \leq 1) = P(X=1) + P(X=0) = \frac{1^1 e^{-1}}{1!} + \frac{1^0 e^{-1}}{0!} = \frac{2e^{-1}}{1} = 2e^{-1}$$
- D) Faux :
- E) Faux :

QRU 5 : Réponse E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : rappel de la formule : $\frac{C_D^k * C_{N-D}^{n-k}}{C_N^n}$, avec k = nombre cherché, D = nombre d'objets défectueux, n = taille de l'échantillon, N = taille du lot au sein duquel on tire.

QRU 6 : Réponse C

- A) Faux : méthode de KAPLAN MEIER
- B) Faux : méthode de KAPLAN MEIER
- C) Vrai
- D) Faux : survie instantanée = $(N-D)/N$ pour les deux méthodes mais avec un N différent.
- E) Faux

QRU 7 : Réponse A

- A) Vrai : En effet, sachant que la DR vaut 0,92, la non exposition à la silice évite la survenue de 92 évènements pour 100 patients (soit 92%).
- B) Faux : Non, la DR ne sert pas à conclure cela !
- C) Faux : De même que pour B, c'est inventé.
- D) Faux : $NNT = 1/DDR = 1/0,92 \approx 1$
- E) Faux

QRU 8 : Réponse D

- A) Faux : C'est un raisonnement déductif \neq inductif
- B) Faux : Modus tollens
- C) Faux : Modus tollens et pas ponens et raisonnement déductif et pas inductif
- D) Vrai : Définition du cours
- E) Faux

QRU 9 : Réponse A

- A) Vrai :
- B) Faux : ~~expérience~~ LANGAGE
- C) Faux : c'est la HAS qui fait ça
- D) Faux : mode PASSIF
- E) Faux : NB : *Au cc vous aurez toujours des surprises et si vous voyez un qcm/item un peu surprenant ne paniquez pas c'est normal y a toujours un truc sorti d'on ne sait où, c'est pareil pour tout le monde !*

QRU 10 : Réponse E

- A) Faux : elles ont la même moyenne
- B) Faux : l'inverse (3 est + écrasée)
- C) Faux : pas la même moyenne (décalée sur l'axe des abscisse)
- D) Faux : 1, 2 et 3 ont la même moyenne
- E) Vrai

QRU 11 : Réponse E

- A) Faux : Pas uniquement il s'agit aussi de les analyser et de les interpréter.
- B) Faux : Ce sont les variables quantitatives qui sont mesurables (taille, glycémie...)
- C) Faux : Par exemple le stade d'une maladie 1, 2 ou 3 est numérique mais qualitatif !
- D) Faux : La variance est un indicateur de dispersion pas les quartiles.
- E) Vrai

QRU 12 : Réponse C

- A) Faux : le test de t student est le plus adapté ($12 < n < 30$) mais on peut quand même l'utiliser ++
- B) Faux : H1 « il n'y a pas de différence entre le fait d'être sportif ou de ne pas l'être »
- C) Vrai : nb ddl = 25 $\rightarrow Z_t = 2.06 < 2.3$
- D) Faux : nb ddl = $14-1 + 13-1 = 25$
- E) Faux

QRU 13 : Réponse E Relu par le Pr. Bénoliel

- A) Faux : Nous allons réaliser un test de comparaison de pourcentage : si $Z > 1,96$ on acceptera H1 / rejettera H0 donc on conclura à une différence entre les deux groupes et non pas que les deux techniques sont identiques.
- B) Faux : Non on conclue à l'hypothèse nulle lorsque $Z < 1,96$. Ici on acceptera H1= Hypothèse alternative.
- C) Faux : Le test U Mann et Whitney est un test non paramétrique qui s'utilise seulement lorsqu'on a des données **qualitatives ET quantitatives**. Ici on a seulement deux variables qualitatives : « complications ou non » et « nouvelle ou ancienne technique ».
- D) Faux : Non car il faut d'abord calculer l'intervalle de confiance ou faire le test adapté pour vérifier qu'il y a bien une différence significative entre les deux.
- E) Vrai

QRU 14 : Réponse C Relu par le Pr. Bénoliel

- A) Faux : On ne peut pas conclure sans connaître l'intervalle de confiance car il se peut que dans l'intervalle de confiance il y ait une valeur inférieure à 50% ainsi nous n'aurions aucune certitude quant à la victoire du BDE FEN-X.
- B) Faux : L'échantillon n'est pas représentatif car les tuteurs ont réalisé le sondage sans Tirage Au Sort. Ils ont pris « 122 étudiants présents devant la FAC » ce qui n'est pas forcément représentatif de l'ensemble des étudiants.
- C) Vrai : Oui il faut calculer un IC avant de conclure.
- D) Faux : Il n'est pas question ici d'hypothèse H0 ou H1 car on ne compare pas deux populations.
- E) Faux

QRU 15 : Réponse A

- A) Vrai : C'est le risque bêta
- B) Faux : On a 95% de chance **d'accepter** H0 quand H0 est **vraie** !
- C) Faux : L'intervalle de confiance sert à extrapoler à la population et englobe donc 95% de la population cible, et non pas 95% des sujets de l'échantillon.
- D) Faux : c'est la 1ère étape !!
- E) Faux

QRU 16 : Réponse E

- A) Faux : On a ici deux variables qualitatives (sportifs / non sportifs et contracture / pas de contracture) on utilise donc soit un test de comparaison de %, soit un test du χ^2 . En plus, le ddl pour le t de student serait ici de 111 ! ($n_1 + n_2 - 2$)
- B) Faux : Voir A)
- C) Faux : Voir A)
- D) Faux : Cela serait plutôt "Les sportifs et les non sportifs sont exposés au même risque d'avoir une contracture".
- E) Vrai

QRU 17 : Réponse B

- A) Faux : voir B)
- B) Vrai : les patients, le praticien et le statisticien ne savent pas quel groupe a pris le médicament
- C) Faux : Si justement ! On GARDE les patients perdus de vue = méthode en intention de traiter
- D) Faux : essai en groupe PARALLELES
- E) Faux

QRU 18 : Réponse C

- A) Faux : C'est la définition de la prévalence, l'incidence, elle représente le nombre de nouveaux cas sur une période de temps.
- B) Faux : c'est l'ensemble des décès survenus avant 65 ans, à ne pas confondre avec la mortalité infantile qui concerne les enfants décédés avant 1 ans.
- C) Vrai : C'est la définition. C'est différent du taux spécifique de mortalité, qui est le rapport du nombre de personnes décédées dus à la maladie sur la population totale.
- D) Faux : Ceci est la définition du taux de fécondité, le taux brut est le rapport du nombre de naissances sur la population totale.
- E) Faux

QRU 19 : Réponse D

- A) Faux : La sensibilité et la spécificité sont des caractéristiques intrinsèques du test, elles ne varieront donc pas en fonction des groupes.
- B) Vrai : La VPP varie en fonction de la prévalence, elle variera donc entre les deux groupes (les personnes âgées attraperont plus la grippe car elles sont plus fragiles comme le montrent les chiffres du tableaux).
- C) Faux : On peut calculer la VPN = $VP / (VP+FP) = 30\ 100 / (30\ 100 + 94)$
- D) Vrai : Oui car la sensibilité varie en fonction du test et pas de la population !
- E) Faux

QRU 20 : Réponse D

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : ce critère n'existe pas
- E) Faux

QRU 21 : Réponse C

- A) Faux : C'est la définition du risque, le risque relatif prend en compte l'exposition ou non à la maladie.
- B) Vrai : En effet, plus le risque relatif est important, plus l'association exposition / maladie est importante.
- C) Faux : Dans ce cas-là, l'exposition au facteur va protéger de la maladie, et donc diminuer la probabilité d'apparition de celle-ci.
- D) Faux : Au contraire, elle est alors non significative, car si l'intervalle contient 1, il se peut très bien que le RR soit de 1, et donc qu'il n'y ait pas de lien entre exposition et maladie.
- E) Faux

Voilà c'était notre tout dernier tutorat ! C'est fini 😞😞😞

Bon courage pour la fin ! Vous avez fait la plus grosse partie maintenant il ne reste plus qu'à speeder et à tout donner sur les dernières révisions !! Travaillez au maximum et dormez bien ++++ Surtout la veille du cc ! Pensez que le prochain sujet d'UE4 que vous ouvrirez ça sera celui du concours et 25 minutes après vous serez en VACAAAAANNNCEEEEEES !

Ce fut un plaisir d'avoir été à votre service et de vous avoir aidé comme on a pu !! (c'était pas toujours facile :/)

On vous souhaite un maximum de courage pour les dernières révisions, et aussi pour le deuxième semestre ! Et surtout profitez bien des vacances 😊

Enfin, ne vous découragez jamais.

La Team Biostat.