



## Correction de l'ECUE 5 du Tutorat n°6 du 29/10/2022

1/	C	2/	D	3/	A	4/	D	5/	B
6/	A	7/	C	8/	E	9/	C	10/	B
11/	C	12/	D	13/	D	14/	E	15/	E
16/	C	17/	D	18/	C	19/	B	20/	B
21/	BDE	22/	E	23/	B	24/	BD	25/	AC
26/	ABC	27/	CD	28/	C	29/	BCD	30/	ACD

### **QRU 1 : C**

- A) Faux : Vous obtenez ça si vous divisez par n au lieu de  $\sqrt{n}$   
B) Faux : attention on ne confond pas m et  $\mu$ , la formule c'est  $\mu \in [m \pm \epsilon s/\sqrt{n}]$ ,  
C) Vrai : on applique la formule et on obtient :

$$\mu \in [85 \pm (2,6*4)/10,4] = [85 \pm 1] = [84; 86]$$

- D) Faux : Vous obtenez ça si vous vous trompez de valeur d'écart réduit, pour  $\alpha=1\%$  la valeur à connaître est 2,6  
E) Faux

### **QRU 2 : D**

- A) Faux : on lit jusqu'à la fin, il varie de **-1 à 1**  
B) Faux : j'ai totalement inventé ça faites-vous confiance : on retient que cet indice **est peu utilisé**  
C) Faux : Si l'exactitude = 1  $\rightarrow$  le test ne se trompe jamais  $\rightarrow$  **absence de FP et de FN**  
D) Vrai  
E) Faux

### **QRU 3 : A**

- A) Vrai  
B) Faux : Plus L+ **s'écarte** de la valeur 1, plus le rapport L+ est élevé, plus il nous permet de confirmer la maladie !!  
C) Faux : C'est l'inverse, c'est le rapport de la probabilité d'être malade sur la probabilité de ne pas l'être  
D) Faux : Attention, c'est la probabilité **post-test** de maladie.  
E) Faux

**$\rightarrow$  Je vous ai fait pour ces deux QRUs de tests diagnostiques des items sur les Parties de cours nouvelles cette année, apprenez ces parties ++**

### **QRU 4 : D**

- A) Faux : Le biais de confusion à lieu lors de **l'analyse statistique des données** et est dû à une fausse association  
B) Faux : L'inférence statistique c'est faire des conclusions **sur une population a partir des données d'un échantillon**.  
C) Faux : Non, si  $RR > 1$ , le facteur entraîne une **augmentation** de la probabilité  
D) Vrai  
E) Faux

### **QRU 5 : B**

- A) Faux : l'enquête transversale s'effectue **uniquement à un instant t**  
B) Vrai  
C) Faux : C'est la définition de l'enquête cas-témoins  
D) Faux : C'est la définition de l'enquête de cohorte  
E) Faux :  $\rightarrow$  Attention à ne pas confondre les types d'enquête

### **QRU 6 : A**

- A) Vrai  
B) Faux : Au contraire  
C) Faux : Non. Justement ces événements sont exclus, ils ne peuvent donc pas se produire en même temps  
D) Faux : Ca c'est pour les événements avec un rapport d'inclusion  
E) Faux

**QRU 7 : C**

- A) Faux : C'est l'analyse per protocole
- B) Faux : C'est l'analyse en intention de traiter
- C) Vrai
- D) Faux : l'excidence ça n'existe pas. Le risque correspond à l'incidence du critère de jugement
- E) Faux

**QRU 8 : E**

- A) Faux : Mme. A devra être tenue en insu, donc elle ne sera pas avertie de quel traitement elle prendra
- B) Faux : Surtout pas puisque l'insuffisance hépatique est un critère d'exclusion
- C) Faux : En double insu, on ne dit pas au médecin quel traitement il dispense au patient
- D) Faux : On la prendra en compte
- E) Vrai

**QRU 9 : C**

- A) Faux : La moyenne  $\mu = np = 4 \times 0,2 = 0,8$
- B) Faux : La probabilité d'un echeq  $q = 1 - p = 1 - 0,2 = 0,8$
- C) Vrai
- D) Faux : C'est une application de la loi Binomiale
- E) Faux

**QRU 10 : B**

- A) Faux
- B) Vrai : On a ici une loi de Poisson,  $\mathbb{P}(\lambda)$  avec  $\lambda = 4$ . On rappelle la formule  $P(X = k) = \frac{\lambda^k \times e^{-\lambda}}{k!}$  On cherche donc  $P(X = 0) = \frac{4^0 \times e^{-4}}{0!} = e^{-4}$
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QRU 11 : C**

- A) Faux : La loi normale approxime la loi binomiale
- B) Faux : La loi de poisson sert à approximer la loi binomiale lorsque  $n > 50$
- C) Vrai
- D) Faux : supérieur ou égal
- E) Faux

**QRU 12 : D**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : C'est un tirage ordonné sans remise. On utilise donc la formule de l'arrangement  $\frac{50!}{(50-48)!} = 50! / 2!$
- E) Faux

**QRU 13 : D**

- A) Faux : Différence
- B) Faux : Déterministe car c'est un phénomène qui suit une loi physique
- C) Faux : Aléatoire
- D) Vrai
- E) Faux

**QRU 14 : E**

- A) Faux : Le flot
- B) Faux : Le discriminant est positif :  $\Delta = 2^2 - 4 * 5 * (-3) = 64$
- C) Faux : Les solutions complexes c'est seulement avec un discriminant négatif
- D) Faux : C'est la bonne forme mais c'est **les** solutions
- E) Vrai

**QRU 15 : E**

- A) Faux : Par défaut on prend  $\alpha = 5\% = 0,05$
- B) Faux : On a 2 variables qualitatives : « prendre le traitement ou le placebo » et « guérir immédiatement ou non » on utilise donc le test de comparaison des pourcentages
- C) Faux :  $H_0$  est l'hypothèse nulle : il n'y a pas de différence
- D) Faux : Il n'y a pas eu de tirage au sort, on ne peut donc pas généraliser
- E) Vrai

**QRU 16 : C**

- A) Faux : le nombre de lignes de B est différent du nombre de colonnes de A
- B) Faux : le produit n'est pas possible, donc ça commute encore moins
- C) Vrai :  $\det(A) = 5 \times 3 - 2 \times 0 = 15 \neq 0$  donc la matrice est inversible
- D) Faux : attention l'inverse d'une matrice n'existe que pour les matrices carrées
- E) Faux

**QRU 17 : D**

- A) Faux : le produit AB existe puisque ce sont des matrices carrées de mêmes dimensions n
- B) Faux : AB et BA commutent si  $AB = BA$
- C) Faux : Si AB est inversible, on a  $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$
- D) Vrai
- E) Faux

**QRU 18 : C**

- A) Faux : Tous les sujets ne sont pas obligatoirement inclus au même moment dans une étude, cela va dépendre des modalités de l'étude.
- B) Faux : C'est la date de point : date à laquelle on « fait le point » sur le devenir des patients
- C) Vrai
- D) Faux : 3 situations à connaître (date de décès, date de point, date de perte de vue)
- E) Faux

**QRU 19 : B**

- A) Faux : Non paramétriques
- B) Vrai
- C) Faux : c'est pour la méthode Kaplan-Meier
- D) Faux : c'est pour la méthode actuarielle
- E) Faux

**QRU 20 : B**

- A) Faux : quantitatives
- B) Vrai
- C) Faux : minimise l'erreur individuelle
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 21 : BDE**

- A) Faux : **Attention on a dit choisir les réponses fausses !!!!** (Désolée sais c'est méchant car c'est juste)
- B) Vrai : Le ratio  $CO_2/O_2$  **augmente** (donc faux)
- C) Faux : Il n'est pas précisé que c'est la seule voie de contamination (donc juste)
- D) Vrai : Nous avons aussi pollué le sol (donc faux)
- E) Vrai

**QCM 22 : E**

- A) Faux : Snow a étudié le **choléra**
- B) Faux : Le Fog n'était **pas un épisode spécifique** car il ne correspond pas à une pathologie liée typiquement et directement à la pollution atmosphérique.
- C) Faux : La spasticité est une raideur musculaire involontaire mais n'est **pas une malformation**
- D) Faux : C'était la **thalidomide**
- E) Vrai : Toutes les réponses étaient fausses

**QCM 23 : B**

- A) Faux : Jusqu'en **72-73**
- B) Vrai
- C) Faux : Chez leurs **filles**
- D) Faux : La cryptorchidie est une **anomalie testiculaire** et l'hypospadias est un problème **d'abouchement de l'urètre**
- E) Faux

**QCM 24 : BD**

- A) Faux : Il est **tout aussi dangereux** que le polluant initial
- B) Vrai
- C) Faux : Le récepteur aux xénobiotiques **AhR**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : Il faut que ce soit bénéfique le plus rapidement possible
- E) Faux

**QCM 26 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Si elles sont liées à **des marques portées par un génome**
- E) Faux

**QCM 27 : CD**

- A) Faux : Elles subissent une **destruction du tissu ovarien et l'apparition d'un imposex**
- B) Faux : La concentration élevée de **Bisphénol A** dans le sang du cordon
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 28 : C**

- A) Faux : Tissu **exocrine**
- B) Faux : Endocrine signifie qu'il sécrète quelque chose, **particulièrement** des hormones, vers l'intérieur du corps
- C) Vrai
- D) Faux : C'est le **4<sup>e</sup>** après le tabac, l'alcool et ?
- E) Faux

**QCM 29 : BCD**

- A) Faux : Elle commence dès la **fécondation**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 30 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux