



CORRECTION OFFICIEUSE ECUE7 2020-2021

QRU 1 : B

- A) Faux : il faut toujours que la grandeur soit accompagnée de son unité
- B) Vrai
- C) Faux : 7 unités de base
- D) Faux : le mètre (m)
- E) Faux

QRU 2 : C

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

QRU 3 : A

- A) Vrai : $P(M) = 0,15$ et $P(M \cap F) = P(M|F) \times P(F) = 0,3 \times 0,4 = 0,12$.
Donc d'après le théorème des probabilités totales, $P(M) = P(M \cap F) + P(M \cap cF)$.
 $P(M \cap cF) = P(M) - P(M \cap F) = 0,15 - 0,12 = 0,03$.
 $P(M|cF) = P(M \cap cF) / P(cF) = 0,03 / 0,6 = 0,05$
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QRU 4 : C

- A) Faux : la loi normale est utilisée pour des variables quantitatives continues
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : la moyenne d'une variable aléatoire centrée réduite et de 0, son écart-type est de 1
- E) Faux

QRU 5 : D

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux : on pourra toujours faire une observation en rapport avec l'échantillon de départ (représentatif ou non), mais le biais sera instauré au moment où on voudra extrapoler et généraliser à la population cible
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 6 : C

- A) Faux : Intervalle de confiance
- B) Faux : Estimation par intervalle
- C) Vrai : Écart-réduit = 1.96 donc $\alpha = 0.05$
- D) Faux : La valeur vraie peut aller au-delà de l'intervalle
- E) Faux

QRU 7 : D

- A) Faux : lorsque celle-ci est fausse
- B) Faux : β représente un risque d'erreur (de 2^{ème} espèce), or on veut avoir une étude la plus puissante possible donc un risque d'erreur le plus faible possible
- C) Faux : on dit qu'il existe une **dissymétrie** importante dans les conclusions des tests. Cela signifie que la décision d'accepter H_0 n'est **pas équivalente à « H_0 est vraie et H_1 est fausse »**. En fait, "accepter H_0 " conduit seulement à dire qu'il n'y a pas d'évidence nette pour que H_0 soit fausse. Un test conduit à rejeter ou à ne pas rejeter une hypothèse nulle (H_0) mais jamais à l'accepter d'emblée.
- D) Vrai : + on a un degré de signification faible, + on aura de chance de ne pas se tromper en rejetant H_0 , donc moins H_0 est crédible
- E) Faux

QRU 8 : B

- A) Faux : On compare les moyennes des deux groupes entre elles
- B) Vrai : On a une p-valeur égale à 0,3%, donc avec un risque α de 1%, on aurait toujours $\alpha > p$, donc rejet de H_0
- C) Faux : Rejeter H_0 ne veut pas forcément dire qu'on accepte H_1 (voir QRU n°7)
- D) Faux : item « wtf », déjà tombé en séance tut' etc
- E) Faux

QRU 9 : A

- A) Vrai : dit dans l'énoncé
- B) Faux : $DDL = (nb \text{ lignes} - 1) * (nb \text{ colonnes} - 1) = 1 * 3 = 3$
- C) Faux : test du Khi-2 car on compare plusieurs pourcentages
- D) Faux : on accepte H_0
- E) Faux

QRU 10 : A

- A) Vrai
- B) Faux : il est très robuste (caractéristique des tests non-paramétriques), donc on peut également l'utiliser lorsque les distributions ne sont pas normales
- C) Faux : pas forcément, ça dépend de plusieurs conditions quand même
- D) Faux : *item un peu déstabilisant par rapport à d'habitude, mais on a déjà compté juste l'item A !* En fait, si on a 2 valeurs ex-aequo, on fait la somme de leur rang et on divise par le nombre de valeurs ex-aequo (par exemple pour la 1^e et 2^e valeur ex-aequo, on fait $1 + 2 / 2 = 3 / 2 = 1,5$)
- E) Faux

QRU 11 : B

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : faible
- D) Faux : forte
- E) Faux

QRU 12 : C

- A) Faux
- B) Faux : la matrice identité I est une matrice carrée et non rectangulaire. Et même si A était carrée, l'énoncé manque d'informations pour pouvoir affirmer cela
- C) Vrai : texto cours, la matrice tAA est également symétrique
- D) Faux
- E) Faux

QRU 13 : D

- A) Faux : Je ne sais pas si le prof sous-entend que chaque équation fait intervenir des dérivées premières ET secondes en mêmes temps ou si qu'une équation différentielle fait toujours intervenir une dérivée. Dans les 2 cas, ça me paraît faux
- B) Faux : Les solutions d'une équation différentielle s'appelle le **flot**...
- C) Faux : Pas forcément précisé dans le cours mais vu la formulation et l'item D, l'item C est faux
- D) Vrai : Item texto Diapo. Si vous aviez un doute pour les items précédents, celui-ci permet de tout balayer.
- E) Faux

QRU 14 : B

- A) Faux : nombre de nouveaux cas dans un intervalle de temps
- B) Vrai : la prévalence ne prend pas en compte l'évolution de la maladie dans le temps
- C) Faux : c'est l'incidence
- D) Faux : le rapport de côtes est une approximation du risque relatif
- E) Faux

QRU 15 : B

- A) Faux
- B) Vrai : QRU vraiment très basique, on étudie un lien de cause à effet et il est explicitement précisé que l'on évalue l'exposition rétrospectivement, il s'agit forcément d'une étude cas-témoins.
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 16 : D

	M	NM	
T+	70	10	80
T-	30	90	120
	100	100	200

- A) Faux
B) Faux : il y a 10 FP mais 30 FN.
C) Faux : cette proba c'est la VPP = $70/80$ et non $70/100 = Se$ = proba de T+ sachant qu'on est M.
D) Vrai : voir C $70/80 = 7/8$
E) Faux

QRU 17 : B

- A) Faux : Si, on rejette bien H_0
B) Vrai : C'est vrai au risque 1% comme ça l'est à un risque inférieur, car en prenant $\alpha=1\%$, on a bien $\alpha > p$ donc rejet de H_0 donc on conclut à une différence d'efficacité entre les 2 thérapies
C) Faux : N'imp
D) Faux
E) Faux

QRU 18 : C

- A) Faux : À quoi bon
B) Faux : C'est la date de début de recueil de données dans notre échantillon
C) Vrai : Date où l'on analyse les données de l'étude pour construire la courbe de survie = date où l'on peut arrêter la surveillance parce qu'on a assez de données donc date de point
D) Faux : Voir C (*mettez C en biostat les enfants*)
E) Faux

QRU 19 : B

- A) Faux : on est en présence de plusieurs variables
B) Vrai
C) Faux
D) Faux : on n'a pas de variable binomiale ici
E) Faux

QRU 20 : D

A) Faux : logarithme népérien et pas décimal (...)

- B) Faux
C) Faux
D) Vrai 80
E) Faux

Et voilà !

Désolée pour le délai d'attente pour la sortie de cette co'...

Je fais un dernier bisous d'amour à toute la team du tutorat, aux CTs, et à mes merveilleux et incroyables co-tuts.

Futurs pioux, on vous attend avec impatience !

Je pars maintenant à la retraite... Gros bisous à vous tous, accrochez-vous pour ce 2^{ème} semestre et continuez de tout donner jusqu'au bout !