



**QCM du 30 novembre : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est celle de la charge électrique
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM du 30 novembre BONUS : ABCD**

- A) Vrai : C'est la variabilité inter-individuelle
- B) Vrai : C'est la variabilité intra-individuelle
- C) Vrai : Deux individus, à un instant t, ne font pas forcément la même taille.
- D) Vrai : La taille d'un individu n'est pas fixe tout au long de sa vie.
- E) Faux

**QCM du 1 décembre : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : le seuil optimum est celui qui correspond au point le plus près du coin supérieur gauche
- C) Faux : cette définition est celle de la population cible.
- D) Vrai :
- E) Faux

**QCM du 1 décembre BONUS : BC**

- A) Faux : on ne peut pas prévoir le résultat (dans le cas contraire, on n'utiliserait pas le terme aléatoire).
- B) Vrai.
- C) Vrai.
- D) Faux : les phénomènes aléatoires sont modélisés par les calculs de probabilités.
- E) Faux

**QCM du 2 décembre : BCD**

- A) Faux : si le risque relatif est de 0,5, cela signifie que le risque d'évènement est moindre dans le groupe de sujets exposés au nouveau traitement que ceux qui ont pris un placebo
- B) Vrai : s'il contenait 1, on ne pouvait rien en conclure (car le risque relatif égal à 1 signifie que le facteur ne jouait pas de rôle causal). Comme il ne contient pas 1, alors on est sûr que le risque relatif est inférieur à 1, donc que le facteur joue un rôle.
- C) Vrai :  $NNT = 1/DR = 1/0,5 = 2$
- D) Vrai : c'est la définition même du nombre nécessaire à traiter
- E) Faux

**QCM du 2 décembre BONUS : A**

Le tour de taille en centimètre (sans précision sur un éventuel arrondi) est une variable quantitative continue.

**QCM du 3 décembre : E**

- A) Faux : car l'étude de cas témoins, les biais sont moins facilement contrôlable.
- B) Faux : cela fait parti des inconvénients (et oui c'est très important cette différence)
- C) Faux : c'est dans les inconvénients des enquête de cohorte que la maladie doit avoir une incubation courte. Par contre, on en a pas forcément besoin pour l'étude de cas témoins.
- D) Faux : ceci est pour les enquêtes de cas témoins. En revanche, l'enquête de cohorte permet d'évaluer l'influence du facteur étudié sur l'apparition de plusieurs pathologies
- E) Vrai

**QCM du 3 décembre BONUS : D**

**QCM du 4 décembre : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : une spécificité de 100% permet d'éviter les FP
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM du 4 décembre BONUS : AD**

A) Vrai : avoir un roi ou une dame rouge = avoir le roi de cœur ou la dame de cœur ou le roi de carreau ou la dame de carreau. On a 4 possibilités sur 32 = 1/8.

B) Faux :  $P(\text{As}) = 4/32$   $P(\text{Pique}) = 8/32$   $P(\text{As de Pique}) = 1/32$   
 $P(\text{As ou Pique}) = 4/32 + 8/32 - 1/32 = 11/32$

C) Faux :  $P(\text{As}) = 4/32$   $P(\text{Noir}) = 16/32$   $P(\text{As de Pique}) = 1/32$   
 $P(\text{As de Trèfle}) = 1/32$   
 $P(\text{As ou Noir}) = 4/32 + 16/32 - 1/32 - 1/32 = 18/32$

D) Vrai :  $P(\text{Roi de cœur}) + P(\text{Dame de Pique}) = 1/32 + 1/32 = 2/32 = 1/16$ .

E) Faux

#### **QCM 5 décembre : AC**

A) Vrai : on résonne par périodes de 3 jours. 12 jours = 4 périodes d'où  $k = 4$ .  $P(X > 4) = 1 - P(X \leq 4) = 1 - (1 - e^{-0,4 \times 4}) = e^{-1,6}$

B) Faux :  $k = 2$  périodes donc  $P(X \leq 2) = 1 - e^{-0,4 \times 2} = 1 - e^{-0,8}$

C) Vrai :  $P(X \leq 4) = 1 - e^{-0,4 \times 4} = 1 - e^{-1,6}$

D) Faux :  $P(X > 2) = 1 - P(X \leq 2) = 1 - (1 - e^{-0,4 \times 2}) = e^{-0,8}$

E) Faux

#### **QCM du 5 décembre BONUS : D**

Il s'agit d'une variable qualitative ordinale qui a été numérisée.

#### **QCM du 6 décembre : AC**

A) Vrai

B) Faux : 7

C) Vrai

D) Faux : cette définition est celle de la date des dernières nouvelles

E) Faux

#### **QCM du 6 décembre BONUS : BC**

A) Faux : Deux explications possibles : le hasard OU une autre origine que le hasard

B) Vrai : C'est la définition d'un paramètre.

C) Vrai : C'est la définition de la statistique descriptive.

D) Faux : La statistique déductive / explicative / inductive consiste à définir si la variabilité d'une observation est due au hasard ou à une autre explication.

E) Faux

#### **QCM du 7 décembre : ABCD**

A) Vrai : je ne serais pas juste car le centre de la cible, c'est la tête du zombie.

B) Vrai : je serais juste vu que je lui ai tiré dans la tête et tout autour, mais pas précise je n'ai pas tiré que dans la tête

C) Vrai : je serais pas juste vue que j'ai loupée la fillette, mais précise car j'ai tirée 100 fois dans le centre de la cible (la tête)

D) Vrai : grande référence au Point Culture, si vous ne connaissez pas vous êtes des hérétiques, au bûcher, et Warrior Julia viendra vous tuer dans votre sommeil.

E) Faux

#### **QCM du 7 décembre BONUS : AD**

Indicateurs de position : moyenne, médiane (=deuxième quartile), premier quartile, troisième quartile...

Indicateur de dispersion : variance, écart type...

#### **QCM du 8 décembre : ACD**

A) Vrai :  $P(S(2 \text{ et } 4 \text{ semaines}) = S(2 \text{ semaine}) - S(4 \text{ semaines}) = 0,5 - 0,05 = 0,45$

B) Faux

C) Vrai :  $P(S(1 \text{ et } 2 \text{ semaines}) = S(1 \text{ semaine}) - S(2 \text{ semaines}) = 0,80 - 0,5 = 0,4$

D) Vrai :  $P(S \text{ au moins une semaine}) = 1 - P(S \text{ 1 semaine}) = 1 - 0,2 = 0,8$

E) Faux

#### **QCM du 8 décembre BONUS : E**

- A) Faux : accepter H0 revient à dire qu'il n'existe aucun lien entre les deux variables étudiées.
- B) Faux : les hypothèses H0 et H1 doivent avoir des rôles symétriques.
- C) Faux : accepter H1 revient à dire qu'il existe un lien entre les deux variables étudiées.
- D) Faux : on utilise les hypothèses H0 et H1 dans le cadre des statistiques déductives.
- E) Vrai.

**QCM du 9 décembre : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : quand la puissance du test augmente, n augmente
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM du 9 décembre BONUS : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Variable QUALITATIVE nominale
- E) Faux

**QCM du 10 décembre : C**

- A) Faux : plus le NNT est faible, plus le nombre d'évènements évités est important
- B) Faux : si on diminue le seuil décisionnel, alors on augmente la sensibilité
- C) Vrai
- D) Faux : justement ils ne sont pas fixes à priori
- E) Faux

**QCM du 10 décembre BONUS : D**

- A) Faux : de l'angle supérieur gauche.
- B) Faux : l'axe des ordonnées est fonction de la sensibilité.
- C) Faux : l'axe des abscisses est fonction de la spécificité (sous l'axe, il est écrit 1-Sp).
- D) Vrai.
- E) Faux

**QCM du 11 décembre : ABC**

- A) Vrai : ce sera une erreur de zéro car toutes les mesures qu'il obtiendra auront une erreur indépendante de la valeur de la grandeur mesurée, dû au fait qu'il manque les deux premiers centimètres
- B) Vrai : l'erreur due au phénomène d'hystérésis, est due au fait que le résultat d'une mesure dépend de la précédente. Jawhar mesure que ce qui a grandi, donc dépend des mesures précédentes
- C) Vrai : une erreur de mobilité est souvent due à la discrétisation d'une valeur continue en classes
- D) Faux : justement dans l'erreur de mobilité, la caractéristique est en escalier
- E) Faux

**QCM du 12 décembre : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : on ne se sert de l'odds ratio que dans les études cas-témoins. Pour les études de cohorte, on utilisera le risque relatif.
- C) Vrai
- D) Faux : c'est « **diminue** » et non « augmente » car  $RR < 1$ .
- E) Faux

**QCM du 13 décembre : BCD**

- A) Faux : c'est l'inverse
- B) Vrai : les intervalles sont définis à l'avance (on regardera le nombre de décès tous les 2 mois par exemple).
- C) Vrai : dans cette méthode on note la date de chaque décès donc la survie ne varie pas entre le décès 1 et le décès 2 par exemple. D'ailleurs, la courbe est représentée par une fonction en escalier.
- D) Vrai : Survie instantanée =  $(N-D) / N$  avec N = nombre de personnes vivantes à l'instant t et D = nombre de décès à l'instant t+1 d'où N-D = nombre de personnes vivantes à l'instant t+1.
- E) Faux

**QCM du 14 décembre : CD**

- A) Faux, cf D).
- B) Faux, cf C).
- C) Vrai.
- D) Vrai.
- E) Faux

**QCM du 15 décembre : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai : « le complémentaire de B » signifie qu'on prend tout ce qui n'est pas dans B et « relatif à A » signifie qu'on recherche cet ensemble dans A
- C) Faux : c'est l'inverse
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM du 15 décembre BONUS : E**

- A) Faux : On ne fait qu'une APPROXIMATION de la moyenne vraie.
- B) Faux : Moins fiable.
- C) Faux : L'IC est toujours calculé avec un risque d'erreur.
- D) Faux : L'étude se fait sur un échantillon.
- E) Vrai

**QCM du 16 décembre : ABD**

- A) Vrai.
- B) Vrai.
- C) Faux : c'est si la valeur calculée est **supérieure** à la valeur théorique qu'on peut conclure que le régime est efficace.
- D) Vrai : car  $\epsilon_{\text{théorique}} = 1,96$  (car le risque d'erreur  $\alpha$  est de 5%)  $< \epsilon_{\text{calculé}}$ .
- E) Faux

**QCM du 16 décembre BONUS : ABD**

- A) Vrai : en déplaçant la valeur seuil vers la gauche, celle-ci diminue.
- B) Vrai : en diminuant la valeur seuil, le test est positif chez un plus grand nombre de patients. La sensibilité augmente donc.
- C) Faux : comme la sensibilité augmente, le test ne laissera passer aucun malade (le nombre de vrais positifs augmente). Par contre, il va déclarer plus de patients sains comme étant malades (le nombre de faux positifs augmente).
- D) Vrai : en déplaçant le seuil vers la gauche, on a favorisé la sensibilité au détriment de la spécificité. La spécificité va donc diminuer.
- E) Faux

**QCM du 17 décembre : ABCD**

- A) Vrai :  $Se = P_M(T+) = 1 - P_M(T-) = 1 - 0,15 = 0,85$
- B) Vrai :  $Sp = P_{NM}(T-) = 0,90$
- C) Vrai :  $VPP = P_{T+}(M) = \frac{P(T+ \cap M)}{P(T+)} = \frac{0,85 \times 0,30}{0,85 \times 0,30 + 0,10 \times 0,70} = \frac{0,255}{0,325} = \frac{51}{65}$
- D) Vrai :  $VPN = P_{T-}(NM) = \frac{P(T- \cap NM)}{P(T-)} = \frac{0,90 \times 0,70}{0,90 \times 0,70 + 0,15 \times 0,30} = \frac{0,63}{0,675} = \frac{14}{15}$
- E) Faux

**QCM du 18 décembre : ABD**

- A) Vrai :  $0,95 \times 0,80 = 0,76$ .
- B) Vrai.
- C) Faux : le score est de  $(0,65 \times 1,00) + (0,35 \times (0,80 \times 0,55 + 0,20 \times 0,00)) = 0,65 + (0,35 \times 0,44) = 0,65 + 0,154 = 0,804$ .
- D) Vrai : le score correspondant à la décision de ne pas amputer le coude est supérieur au score correspondant à la décision d'amputation immédiate du coude => on va donc choisir de ne pas amputer le coude.
- E) Faux

**QCM du 19 décembre : ABD**

- A) Vrai.
- B) Vrai : ce sont les résultats trouvés sur l'échantillon de 200 personnes.
- C) Faux : l'échantillon n'a pas été constitué par TAS.
- D) Vrai : comme l'échantillon n'a pas été constitué par TAS il est impossible d'extrapoler et donc de conclure pour la population.
- E) Faux

**QCM du 19 décembre BONUS : BC**

- A) Faux : ce sont les nœuds de décision et les nœuds d'éventualités.
- B) Vrai.
- C) Vrai.
- D) Faux : on choisira la décision qui correspond au score A.
- E) Faux

UN BON GROS **MERDE** À TOUS POUR  
LE CONCOURS !!!

**Et n'oubliez pas de... COMMENCER PAR LES QCM LES PLUS FACILES !!!!**



*Vos dévoués tuteurs Ambre, Elodie et Rémy qui ont pris beaucoup de plaisir à travailler avec vous ce semestre <3*