

DM pré Examen Blanc

Tutorat 2021-2022 : 20 QRUS



QRU 1 : Quelle variable parmi les suivantes est une variable quantitative continue, indiquez la proposition exacte :

- A) Le taux d'alcoolémie mesuré dans le sang
- B) L'âge civil
- C) Le nombre d'enfants dans une famille
- D) Le nombre de lit en réanimation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 2 : Parmi les items suivants, indiquez la proposition exacte :

- A) La biométrie permet l'étude qualitative et quantitative des caractéristiques des êtres vivants
- B) Masse et résistance électrique sont deux exemples de grandeurs dites de base
- C) Il existe 5 types d'erreurs systématiques
- D) Lors du phénomène offset, le résultat d'une mesure dépend de la valeur de la mesure précédente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 3 : Un peu de cours ... Indiquez la proposition exacte :

- A) Les biais sont des erreurs non reproductibles liées à une loi physique
- B) La justesse permet de comparer une série de mesures à une valeur moyenne
- C) Une erreur d'échelle ou de gain ne dépend pas de façon linéaire de la grandeur mesurée
- D) Dans l'erreur d'hystérésis, les résultats d'une mesure dépendent toujours des mesures précédentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 4 : Un groupe de 8 amis vont jouer au foot. 2 équipes de 4 sont alors formées. Combien y a-t-il d'équipes possibles ? Indiquez la proposition exacte :

- A) $8! / 4!$
- B) $8! / (4! \times 4!)$
- C) $8!$
- D) $4!$
- E) 80

QRU 5 : On tire une carte dans un jeu de 32 cartes, indiquez la proposition exacte :

- A) La probabilité d'avoir un roi quelconque ou une dame rouge est de $1/8$
- B) La probabilité de tirer un as ou un pique est de $3/8$
- C) La probabilité de tirer une carte noire ou un as est de $1/2$
- D) La probabilité d'avoir le roi de cœur ou la dame de pique est de $1/16$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 6 : À propos de l'ensemble vide, indiquez la proposition exacte :

- A) Il s'agit d'un ensemble fini dénombrable
- B) Il s'agit d'un ensemble fini indénombrable
- C) $P(\Omega) = 1$
- D) Dans l'erreur d'hystérésis, les résultats d'une mesure dépendent toujours des mesures précédentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 7 : Soient deux événements A et B dont leurs probabilités sont respectivement 0,6 et 0,8. On notera que A est inclus dans B. Donnez la proposition vraie :

- A) $P(A|B) = 0,75$
- B) $P(B|A) = 0,8$
- C) $P(A \cap B) = 0,75$
- D) $P(A \cup B) = 0,6$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 8 : A propos des diagrammes en arbre et des probabilités conditionnelles :

- A) La probabilité conditionnelle est la proportion de tous les sujets qui présentent à la fois A et B
- B) Dans un diagramme en arbre, les chemins s'excluent mutuellement seulement au sein d'une même branche
- C) La probabilité qu'un chemin particulier de l'arbre se réalise est, d'après le théorème de la multiplication, le produit des probabilités de chaque branche du chemin
- D) C'est le théorème de la multiplication qui dit que la somme de toutes les branches d'un chemin donne sa probabilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 9 : Au cours de la tut' rentrée il y a 60% de chance que les tuteurs de biostat mangent à Macdo... Mais seulement 30% des jours parmi ceux où ils mangent à Macdo sont des jours où ils n'ont pas cours. Quelle est la probabilité que les tuteurs de biostat mangent Macdo et qu'ils n'aient pas cours ?

- A) 0,5
- B) 0,18
- C) 0,36
- D) 1 (c'est sûr ils mangent toujours Macdo)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Pour les 3 QRU suivants, on se servira de l'énoncé suivant :

Dans le cadre d'une recherche, on cherche à démontrer le lien entre les mutations du gène Adenomatous polyposis coli (=APC) et les cancers colorectaux. On utilise un test qui est positif lorsqu'il reconnaît la mutation d'APC. Dans le cadre de cette étude, 600 sujets ont été soumis à la fois au test et à une biopsie. Sur les 350 cas de cancers diagnostiqués par biopsie, 230 étaient positifs au test diagnostique. On sait également que 150 individus étaient négatifs et non-malades.

QRU 10 : A propos des faux positifs, indiquer la proposition exacte :

- A) On en compte 100
- B) On en compte 120
- C) On en compte 250
- D) On en compte 270
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 11 : A propos de la sensibilité, indiquer la proposition exacte :

- A) Se = 2333 (69%)
- B) Se = 1025 (40%)
- C) Se = 1033 (30%)
- D) Se = 2327 (85%)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 12 : Si la spécificité de ce test valait 100%, qu'observerait-on, indiquer la proposition exacte :

- A) Tous les individus malades seraient positifs
- B) Tous les individus avec un test négatif seraient non-malades
- C) Tous les individus malades seraient négatifs
- D) Tous les individus positifs seraient malades
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 13 : A propos des différences entre moyenne et médiane, indiquer la proposition exacte :

- A) La moyenne permet de séparer notre effectif en 2 sous effectifs égaux
- B) La médiane est peu significative en statistiques car elle est très dérangée par des valeurs anormales
- C) La médiane est difficile à calculer
- D) La moyenne est la plus utilisée en calcul statistique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 14 : Parmi les 4 variables suivantes, quelle est celle dont on peut déterminer la médiane ?

- A) Echelle de douleur
- B) Le nombre de cancer de la thyroïde
- C) La couleur de cheveux des jeunes femmes entre 16 et 22ans
- D) La réponse à la question « êtes-vous un homme ? »
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 15 : L'intervalle de confiance du taux de monocytes dans le sang est pour les hommes : $IC_{95\%}[2,4 ; 3,2]$. Quelle est le pourcentage de risque que le taux de monocytes d'un homme soit hors de cet intervalle ? indiquer la proposition exacte :

- A) Environ 1%
- B) 3%
- C) 5%
- D) 95%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 16 : A propos des essais cliniques, indiquez la proposition exacte :

- A) Il est préférable de faire un essai clinique sans insu
- B) Il n'y a aucun problème éthique à pratiquer des essais cliniques sur des humains
- C) Il n'y a pas de période wash out lors des essais en groupe parallèles
- D) Lorsqu'il n'y a pas de traitement référence on ne fait pas d'essai clinique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 17 : Pour tester l'efficacité d'un nouveau médicament on va former deux groupes comparables par TAS. L'un des groupes aura le traitement et l'autre un placebo. Les flacons seront identiques, de manière à ce que ni les patients ni le praticien réalisant l'étude sache quel groupe a le médicament. Lors de l'étude, certains patients sont perdus de vue mais leurs données sont gardées pour que l'étude reflète la réalité. Indiquez la proposition exacte :

- A) Il s'agit d'un test en simple insu
- B) Le placebo remplace le nouveau traitement
- C) On utilise la méthode per protocole dans cet essai
- D) Dans cet essai clinique on retrouve bien les 3 impératifs de l'essai clinique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 18 : A propos du choix du nombre de sujets indiquez la proposition exacte :

- A) On choisit généralement le nombre de sujets en ne prenant rien en compte et surtout pas en avance
- B) Le risque α c'est rejeter H_0 donc conclure à un lien à tort
- C) Le risque α c'est rejeter H_1 donc conclure à une absence de lien à tort
- D) Le risque β est généralement de 5%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 19 : A propos du tableau donnez la proposition exacte :

- A) Le risque r_1 est de 0.01
- B) Le nombre d'évènements dans le traitement contrôle est de 21
- C) Le risque relatif est de 0.67
- D) La réduction relative des risques est de 0.33
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Groupe	Effectif	Evénements	Risque
Traitement étudié	160	8	
Traitement contrôle	140		0,15 (15%)

QRU 20 : A propos des essais cliniques indiquez la proposition exacte :

- A) Lorsqu'on quantifie l'effet d'un traitement de manière absolue, ça veut dire qu'on le compare aux autres traitements
- B) Lorsqu'on quantifie l'effet d'un traitement de manière relative, ça veut dire qu'on le compare aux autres traitements
- C) Dans un essai, le risque correspond à l'incidence du number needed to treat (NTT)
- D) Le risque relatif correspond au rapport du risque du traitement référence par le risque du traitement étudié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses