

DM Pré-EB n° 4 : Épreuve ECUE 05 - Biostatistiques et Santé Numérique

Tutorat 2025-2026 : 55 QCMS – Durée : 55 min – Code épreuve : 1005

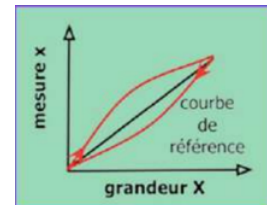


QRU 1 : À propos des unités, indiquez la proposition exacte :

- A) Parmi les 6 unités de base, le mètre a été instauré pour la mesure des longueurs
- B) L'intensité lumineuse est mesurée en décicandela dans le système international d'unité
- C) La température n'est pas mesurée en °Celsius dans le système international d'unité
- D) La quantité de matière est mesurée en millimoles dans le système international d'unité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 2 : À propos de l'image suivante, indiquez la proposition exacte :

- A) L'allure de la courbe est due à une erreur aléatoire
- B) L'allure de la courbe est due à une erreur d'hystérésis
- C) L'allure de la courbe est due à une erreur de mobilité
- D) L'allure de la courbe est due à une erreur de linéarité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QRU 3 : Laure mesure la pression artérielle systolique d'un patient et trouve 129 mmHg. En réalité, la valeur vraie de la pression artérielle systolique du patient est 116 mmHg (qu'arrive-t-il à votre tut Lauredose ?). Indiquez la proposition exacte :

- A) L'erreur relative est égale à 13 mmHg
- B) L'erreur absolue est égale à 13%
- C) L'erreur relative est égale 13%
- D) L'erreur absolue est égale à 13 cmHg
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 4 : A propos des définitions en statistiques descriptives, indiquez la proposition exacte :

- A) Un échantillon est un ensemble infini d'individus
- B) La population est tiré d'un échantillon
- C) Une population est une série exhaustive de tous les individus étudiés
- D) Un échantillon a un effectif illimité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 5 : A propos des définitions en statistiques descriptives, indiquez la proposition exacte :

- A) L'ensemble des médecins de France représente un échantillon
- B) L'ensemble des médecins de la France représente une population
- C) La couleur des yeux est une variable quantitative
- D) Une note sur 20 est une variable qualitative
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 6 : A propos des variables, indiquez la proposition exacte :

- A) Une surface en m² est une variable qualitative nominale
- B) La taille vestimentaire est une variable qualitative ordinale
- C) Une profession est une variable quantitative nominale
- D) Le nombre de pièces dans une habitation est une valeur quantitative continue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 7 : Voici les poids de plusieurs bébés en grammes : 2200, 2300, 2500, 2800. Indiquez la proposition exacte :

- A) Ces valeurs ne peuvent pas être représentées dans un histogramme
- B) On peut calculer des paramètres sur cette série de données qualitatives
- C) La médiane est de 2400
- D) La médiane partage la série en 4 groupes de 4 groupes de même effectif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 8 : A propos du cours sur les statistiques descriptives, indiquer la proposition exacte :

- A) Pour une étude, on procède à un tirage au sort sur l'échantillon
- B) Non, on ne procède pas à un tirage au sort c'est inutile
- C) Pour une étude, on procède à un tirage au sort sur la population étudiée
- D) L'échantillon est finement choisi par l'organisateur de l'étude
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 9 : À propos des incertitudes et des erreurs, indiquez la proposition exacte :

- A) L'erreur absolue est le rapport entre l'erreur de mesure et la valeur vraie. Elle s'exprime dans l'unité de la mesure
- B) L'erreur absolue est la différence entre le résultat d'un mesurage et la valeur lue de la grandeur. Elle s'exprime dans l'unité de la mesure
- C) L'erreur relative est le rapport entre l'erreur de mesure et la valeur vraie. Elle s'exprime en pourcentage
- D) L'erreur relative est le rapport entre l'erreur de mesure et la valeur lue. Elle s'exprime en pourcentage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 10 : Deux étudiants mesurent le pouls d'un patient. L'étudiant A obtient toujours 72 batt/min, or la valeur de référence est de 69 batt/min L'étudiant B obtient successivement 65, 70, 75 batt/min. Indiquez la proposition exacte :

- A) Étudiant A : fidèle mais non juste ; Étudiant B : juste mais peu fidèle
- B) Étudiant A : juste et fidèle ; Étudiant B : non fidèle mais juste
- C) Étudiant A : fidèle et juste ; Étudiant B : biaisé et aléatoire
- D) Étudiant A : biaisé ; Étudiant B : fidèle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 11 : Une étudiante en 4ème année de Maïeutique décide de réaliser une étude sur les difficultés rencontrées par les femmes en période de post-partum en France pour son mémoire de fin d'étude. Pour ce faire, elle décide de poster un sondage sur son compte Instagram afin de constituer un premier échantillon. Quelques mois plus tard, elle parvient à faire diffuser son sondage au sein de plusieurs hôpitaux, ce qui lui permet de constituer un second échantillon. Quelles sont les conséquences auxquelles elle s'expose en travaillant à partir de ces échantillons ?

- A) Elle est susceptible d'avoir une observation partielle des tendances, ainsi qu'une stabilité des résultats observés
- B) Elle s'expose à une observation exhaustive des tendances, ainsi qu'à une stabilité des résultats observés
- C) Elle peut faire face à une observation exhaustive des tendances, ainsi qu'à une variabilité des résultats observés
- D) Elle risque d'obtenir une observation partielle des tendances, ainsi qu'une variabilité des résultats observés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 12 : A propos de la théorie des probabilités, indiquez la proposition exacte :

- A) Elle permet l'intrapolation de la caractéristique observée sur l'échantillon, en partant de l'hypothèse que la sélection des éléments qui composent l'échantillon est effectuée au hasard
- B) Elle permet l'extrapolation de la caractéristique observée sur l'échantillon, en partant de l'hypothèse que la sélection des éléments qui composent l'échantillon est effectuée par une évaluation
- C) Elle permet l'extrapolation de la caractéristique observée sur l'échantillon, en partant d'aucune hypothèse particulière
- D) Elle permet l'extrapolation de la caractéristique observée sur l'échantillon, en partant de l'hypothèse que la sélection des éléments qui composent l'échantillon est effectuée aléatoirement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 13 : Au cours d'un essai clinique, on cherche à comparer les effets d'un potentiel diurétique thiazidique par rapport à l'hydrochlorothiazide (diurétique thiazidique de référence) vis-à-vis de l'inhibition de la réabsorption de Na^+ au niveau du tube contourné distal au sein de 2 groupes, à savoir BDG et BDH. Le premier groupe commence le M1 par le potentiel traitement (noté "P"), puis poursuit le M2 avec le traitement de référence (noté "R") tandis que le second groupe fait l'opération inverse. Indiquez la proposition exacte :

- A) Au cours du M1, le groupe BDG peut être représenté par l'ensemble $BDG \cap R$
- B) Au cours du M2, le groupe BDG peut être représenté par l'ensemble $BDG \cup P$
- C) Au cours du M1, le groupe BDH peut être représenté par l'ensemble $BDH \cup P$
- D) Au cours du M2, le groupe BDH peut être représenté par l'ensemble $BDH \cap P$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 14 : Suite à leurs partiels de P2, les étudiants T, D et C parviennent à obtenir respectivement les notes prestigieuses 9/5/4/8, 1/7/8/4 et 0/1/2/5, ce qui nous permet alors de constituer les ensembles $T1 = \{4, 5, 8, 9\}$, $D1 = \{1, 4, 7, 8\}$ et $C1 = \{0, 1, 2, 5\}$. Sachant que les notes sont sur 20, indiquez la proposition exacte :

- A) $T1 - D1 = \{1, 7\}$
- B) $T1 \times C1 = \{(0, 4), (0, 5), (0, 8), (0, 9), (1, 4), (1, 5), (1, 8), (1, 9), (2, 4), (2, 5), (2, 8), (2, 9), (5, 4), (5, 5), (5, 8), (5, 9)\}$
- C) $D1 \Delta C1 = \{1\}$
- D) Le complémentaire de $(T1 \cup D1 \cup C1)$ donne l'ensemble $\{3, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20\}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 15 : Suite à leurs rattrapages de P2 (logique vu leurs notes), les étudiants T, D et C réussissent miraculeusement à obtenir respectivement les notes 18/14/12/17, 11/16/17/13 et 10/11/12/15, ce qui nous permet alors de constituer les ensembles $T2 = \{12, 14, 17, 18\}$, $D2 = \{11, 13, 16, 17\}$ et $C2 = \{10, 11, 12, 15\}$. Sachant que les notes sont toujours sur 20, indiquez la proposition exacte :

- A) Le nombre de triplets formés à partir de l'ensemble $T2 \cup D2$ vaut 2187
- B) Le nombre d'arrangements sans répétition de 2 éléments formés à partir de l'ensemble $T2 \cup D2$ vaut 56
- C) Le nombre de permutations formées à partir de l'ensemble $T2 \cup C2$ vaut 720
- D) Le nombre de combinaisons à 2 éléments formées à partir de l'ensemble $T2 \cup C2$ vaut 21
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 16 : A propos de la matrice suivante, indiquez la proposition fautive :

$$N = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

- A) La transposée de N est la matrice $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$
- B) Le produit $N^T \times N$ donne la matrice $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$
- C) La matrice résultant du produit $N^T \times N$ est une matrice creuse
- D) La matrice résultant du produit $N^T \times N$ est inversible
- E) La proposition A, B, C ou D est fautive

QRU 17 : A propos de la matrice suivante, indiquez la proposition exacte :

$$E = \begin{pmatrix} 0 & 9 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

- A) Le déterminant de la matrice E vaut 10
- B) La matrice E est inversible
- C) Pour tout $n \in \mathbb{N}^*$, $E^n = E^T$
- D) Pour tout $n \in \mathbb{N}^*$, $E^n = E$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 18 : A propos de la matrice suivante, indiquez la proposition fautive :

$$M = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$$

- A) Les valeurs propres de la matrice M sont 1 et 3
- B) La matrice de passage P , formée à partir des 2 vecteurs propres, est $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- C) L'inverse de la matrice de passage P est $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- D) $M = PDP^{-1}$ avec D la matrice diagonale définie à partir des valeurs propres de P
- E) La proposition A, B, C ou D est fautive

QRU 19 : A propos des matrices suivantes, indiquez la proposition exacte :

$$F = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 7 \end{pmatrix}$$

$$J = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 0 & 8 \end{pmatrix}$$

- A) Le produit $F \times J$ n'existe pas
- B) Le produit $F \times J$ ne donne pas $\begin{pmatrix} 4 & 18 \\ 0 & 56 \end{pmatrix}$
- C) Les matrices F et J forment une paire de matrices commutantes
- D) Les transposées de J et F sont respectivement $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 5 & 8 \end{pmatrix}$ et $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 7 \end{pmatrix}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 20 : A propos du tableau de contingence ci-dessous, indiquer la proposition exacte :

		Examen histologique	
		sain	malade
Résultat du test	+	6	43
	-	28	23

- A) Les valeurs 6 et 43 sont des patients bien classés
- B) La proportion de patients bien classés est de 29%
- C) Il y a 23 patients testés négatifs à raison
- D) Les valeurs 43 et 28 font parties de la diagonale principale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 21 : A propos des qualités d'un test, indiquer la proposition exacte :

- A) Tous les patients non sains seront détectés grâce à la Sp
- B) La sensibilité est une probabilité comprise entre 0 et 1
- C) Tous les patients sains seront détectés grâce à la Se
- D) La spécificité est une probabilité comprise entre -1 et 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 22 : A propos de la sensibilité dans les tests diagnostiques, indiquer la proposition inexacte :

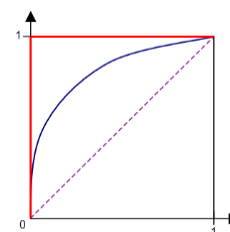
- A) Sa formule est la suivante : $\frac{VN}{VN + FP}$
- B) Il s'agit de la qualité recherchée pour un diagnostic de certitude
- C) Une Se de 100% équivaut à n'avoir aucun FN
- D) Elle correspond à la formule suivante : $\frac{FP}{FP + VN}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 23 : A propos de la sensibilité et de la spécificité, indiquer la proposition exacte :

- A) Ce sont des qualités extrinsèques
- B) Elles dépendent du contexte d'application
- C) Une Se de 100% signifie que tous les sains sont détectés
- D) Une Sp de 100% signifie que tous les malades sont détectés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 24 : A propos de la courbe ROC ci-contre, indiquer la proposition exacte :

- A) La sensibilité est en abscisse
- B) Le test doit être le moins discriminant possible
- C) La courbe en pointillée est très discriminante
- D) Elle est utilisée dans le cas d'un test qualitatif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QRU 25 : A propos de l'ACP, indiquez la proposition exacte :

- A) L'ACP consiste à réduire le nuage de points multidimensionnels en un nuage de points en 5 ou 6 dimensions
- B) Il faut réaliser une projection selon des axes factuels
- C) Une combinaison linéaire a pour forme $F_i = A_1 \times X_1 + \dots + A_p \times X_p$ avec $A = variable$ et $X = coefficient$
- D) Le rôle des coefficients est de mesurer l'intensité de la relation de chaque variable avec l'axe considéré
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 26 : À propos des essais cliniques, indiquez la proposition exacte :

- A) Le tirage au sort n'est pas un impératif des essais cliniques
- B) L'insu est nécessaire au bon déroulement d'un essai clinique
- C) Lors de la phase II, on procède à l'étude du mécanisme du traitement
- D) Les perdus de vue correspondent aux patients présents au cours du suivi mais absents à certaines visites de suivi
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 27 : À propos des essais cliniques, indiquez la proposition exacte :

- A) Chaque patient a la même probabilité de recevoir un des deux traitements comparés lors d'un essai clinique effectué sous tirage au sort
- B) L'évaluation d'un médicament s'inscrit toujours dans une stratégie de développement en une seule phase
- C) Un essai clinique a pour objectif principal d'évaluer par l'expérimentation l'efficacité seule d'une procédure thérapeutique appliquée en clinique humaine pour une pathologie donnée
- D) Le risque de première espèce correspond à la probabilité de ne pas rejeter H_0 alors qu'en réalité elle est fautive
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 28 : À du choix du nombre de sujets dans un essai clinique, indiquez la proposition exacte

- A) Le nombre de sujets nécessaires est proportionnel aux risques de première espèce et de deuxième espèce
- B) Le nombre de sujets nécessaires augmente avec la différence minimale cliniquement pertinente δ
- C) Le nombre de sujets nécessaires est inversement proportionnel à la variabilité du critère
- D) La formulation statistiques peut être unilatéral ou bilatéral
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 29 : À propos des essais cliniques, indiquez la proposition inexacte :

- A) Durant la phase intermédiaire (II), on choisit la posologie optimale et le mode d'administration
- B) L'insu maintient la comparabilité des groupes au cours du suivi de l'essai, si le TAS rend les groupes initialement comparables
- C) Durant la phase préclinique, on étudie les conditions d'efficacité du traitement
- D) L'essai ne peut répondre qu'à une question simple et spécifique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 30 : Un essai clinique randomisé compare un traitement A à un traitement contrôle sur la survenue d'un évènement indésirable à 6 mois.

- Groupe A : 250 patients, 21 évènements
- Groupe contrôle : 246 patients, 36 évènements

Indiquez la proposition exacte :

- A) Le risque sous traitement est $r_1 = \frac{21}{250} = 0,084$ et le risque contrôle est $r_0 = \frac{36}{246} = 0,146$. La différence de risque vaut donc $DR \approx + 0,062$, traduisant un effet délétère du traitement
- B) La différence de risque vaut $DR \approx 0,084 - 0,146 \approx - 0,062$, ce qui signifie que le traitement permet d'éviter environ 6 évènements pour 100 patients traités
- C) Le risque relatif vaut $RR \approx 0,58$, ce qui implique une réduction relative du risque d'environ 58%
- D) La réduction relative du risque est d'environ 58%, le risque relatif est de 42% et la différence de risque est non nulle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 31 : A propos des variables aléatoires, indiquez la proposition exacte :

- A) Une variable aléatoire continue peut être représentée par un diagramme en bâtons ou une table
- B) La moyenne est un indicateur de dispersion
- C) L'espérance de la somme est égale à la somme des espérances
- D) L'espérance est un synonyme d'écart-type
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 32 : A propos des variables aléatoires, indiquez la proposition exacte :

- A) La fonction de répartition est une fonction cumulative monotone croissante
- B) La limite supérieure de la fonction de répartition est 0
- C) La fonction de distribution est le résultat de l'addition de toutes les probabilités p_i des x_i survenus avant x
- D) La fonction de répartition d'une variable aléatoire continue est une fonction en escaliers
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 33 : A propos des lois de probabilité discrète, indiquez la proposition exacte :

- A) La loi de Bernoulli s'utilise lorsqu'on répète des épreuves de Bernoulli
- B) La moyenne d'une loi de Poisson est égale à np
- C) La loi hypergéométrique consiste en la répétition d'épreuves de Bernoulli jusqu'à l'obtention d'un succès
- D) Si n est grand et si p n'est pas trop proche de 0 ou de 1, la loi binomiale tend vers la loi normale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 34 : Au service d'urgences de Pasteur, on compte en moyenne 20 patients arrivant pour fracture du membre inférieur (MI) toutes les 4 heures. A propos de la probabilité de recevoir 2 patients présentant une fracture du MI en 1 heure, indiquez la proposition exacte :

- A) Elle suit une loi de Bernoulli de paramètre $\lambda = 5$
- B) Le taux λ est égal à 2
- C) Elle suit une loi exponentielle de paramètre $\lambda = 5$
- D) Cette probabilité est égale à $P(X = 2) = \frac{5^2 \times e^{-5}}{2!}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 35 : Lors d'une tombola, les participants ont l'occasion de gagner 2 billets pour un concert, 4 repas offerts dans un restaurant et 4 bons d'achats de 10 euros. Soit le succès « gagner un repas offert dans un restaurant », à propos de la probabilité d'obtenir un succès si on achète 2 tickets de tombola, indiquez la proposition exacte :

- A) Elle suit une loi géométrique de moyenne $\mu = 2,5$
- B) Elle suit une loi binomiale de moyenne $\mu = 0,8$
- C) Elle suit une loi exponentielle de paramètre $\lambda = 0,4$
- D) Elle suit une loi de Bernoulli de paramètre $p = 0,4$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 36 : A propos des statistiques déductives, indiquez la proposition fautive :

- A) La puissance d'un test vaut $1 - \beta$
- B) Le risque α correspond à la probabilité de rejeter H_0 si H_0 est fautive
- C) Le risque β est négligé et peut être très élevé
- D) La règle du rejet du test est définie seulement à partir de α et de H_0
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 37 : A propos des tests d'hypothèses, indiquez la proposition exacte :

- A) Dans le test du χ^2 , le χ^2 théorique vient de la table de l'écart-réduit
- B) La comparaison de moyennes s'applique sur de petits échantillons (n_1 et $n_2 < 30$)
- C) Le DDL du test T de Student est égal à $(n_1 * n_2) - 2$
- D) Dans le test de Spearman, lorsque r' calculé $>$ r' théorique, on rejette H_0
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 38 : A propos des tests d'hypothèses, indiquez la proposition exacte :

- A) Les tests non paramétriques sont privilégiés pour de petits échantillons
- B) On peut utiliser un test pour des effectifs inférieurs à ce qui est prévu de base
- C) Dans le test de Mann et Whitney, le paramètre calculé u_c correspond à la plus grande valeur entre u_1 et u_2
- D) La droite de corrélation permet de visualiser si l'une des 2 variables est dépendante de l'autre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 39 : (Cet énoncé vaut pour les deux prochaines questions) La panencéphalite sclérosante subaiguë (PESS) est une maladie cérébrale rare et progressive. On cherche à savoir si une infection par le virus de la rougeole augmente les chances de développer cette maladie. Pour cela, on mène une étude rétrospective sur un groupe de patients à risque, et on note s'ils sont ou ont été récemment atteints de PESS, et s'ils ont des antécédents (ATCD) de rougeole. Les données sont résumées dans le tableau suivant :

	Patients malades (de PESS)	Patients sains
ATCD de rougeole	65	40
Pas d'ATCD de rougeole	38	63

Indiquez la proposition vraie :

- A) Les variables observées sont quantitatives
- B) On peut utiliser un test de comparaison de moyennes
- C) L'hypothèse H0 est : il y a une différence d'incidences de la PESS entre les patients ayant eu la rougeole et ceux ne l'ayant pas contracté
- D) On peut utiliser un test de comparaison de pourcentages
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 40 : On décide d'utiliser un test du χ^2 . Le paramètre calculé est égal à $\chi^2_c = 4,2$. Voici la table théorique du χ^2 .

ddl	$\alpha = 0,990$	$\alpha = 0,975$	$\alpha = 0,950$	$\alpha = 0,900$	$\alpha = 0,100$	$\alpha = 0,050$	$\alpha = 0,025$	$\alpha = 0,010$	$\alpha = 0,001$
1	0,0002	0,0010	0,0039	0,0158	2,71	3,84	5,02	6,63	10,83
2	0,02	0,05	0,10	0,21	4,61	5,99	7,38	9,21	13,82
3	0,12	0,22	0,35	0,58	6,25	7,81	9,35	11,34	16,27
4	0,30	0,48	0,71	1,06	7,78	9,49	11,14	13,28	18,47
5	0,55	0,83	1,15	1,61	9,24	11,07	12,83	15,09	20,52
6	0,87	1,24	1,64	2,20	10,64	12,59	14,45	16,81	22,46
7	1,24	1,69	2,17	2,83	12,02	14,07	16,01	18,47	24,32
8	1,65	2,18	2,73	3,49	13,36	15,51	17,53	20,09	26,13
9	2,09	2,70	3,33	4,17	14,68	16,92	19,02	21,67	27,88
10	2,56	3,25	3,94	4,87	15,99	18,31	20,48	23,21	29,59
11	3,05	3,82	4,57	5,58	17,27	19,67	21,92	24,72	31,26
12	3,57	4,40	5,23	6,30	18,55	21,03	23,34	26,22	32,91
13	4,11	5,01	5,89	7,04	19,81	22,36	24,74	27,69	34,53
14	4,66	5,63	6,57	7,79	21,06	23,68	26,12	29,14	36,12
15	5,23	6,26	7,26	8,55	22,31	25,00	27,49	30,58	37,70

Indiquez la proposition exacte :

- A) On rejette H0 au risque alpha 1 %
- B) On rejette H0 au risque alpha 5%
- C) On peut généraliser et dire qu'avoir eu la rougeole a une influence sur le risque d'avoir la PESS
- D) On ne peut pas tirer de conclusion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 41 : A propos des médias sociaux en santé, indiquez la proposition exacte :

- A) 76% des Français ont recours à Internet
- B) En France on passe 4,1 heures par jour (mobile), 1 heure (ordinateur)
- C) 69 % des Français sont des internautes santé
- D) La moitié des internautes santé sont des femmes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 42 : A propos des médias sociaux en santé, indiquez la proposition exacte :

- A) Il existe 3 sous-catégories d'espaces d'échange et de partage
- B) Doctissimo correspond à une communauté de patient
- C) Carenity et Entrepatients correspond à des réseaux sociaux
- D) Facebook et Twitter correspondent à des forums publics et blogs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 43 : A propos des médias sociaux en santé, indiquez la proposition exacte :

- A) Les médias sociaux n'ont aucun impact négatif sur la santé
- B) Le danger des réseaux sociaux provient principalement d'une utilisation excessive
- C) Il n'existe que 2 raisons principales qui motivent les utilisateurs à s'exprimer sur leur santé
- D) Parmi celles-ci noter et évaluer des professionnels ou établissements de santé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 44 : À propos de la définition de l'IA, indiquez la proposition exacte :

- A) L'IA combine une unique discipline
- B) L'IA est une intelligence humaine
- C) Selon le Robert, l'ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine
- D) L'IA est une technique d'illusionniste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 45 : À propos de l'IA forte, indiquez la proposition exacte :

- A) Elle existe déjà dans certains hôpitaux
- B) Elle analyse des données massives pour automatiser une tâche
- C) Elle est consciente d'elle-même et possède des émotions
- D) Elle est utilisée pour les recommandations Netflix
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 46 : Parmi les propositions suivantes, laquelle n'est pas un des 4 V du Data-driven ?

- A) Vélocité
- B) Variété
- C) Véracité
- D) Vulnérabilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 47 : À propos de l'approche « model-driven », indiquez la proposition exacte :

- A) Elle part uniquement des Big Data
- B) Elle construit un modèle à partir de connaissances préalables
- C) Elle n'utilise jamais de modèles mathématiques
- D) Elle est basée sur la reconnaissance vocale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 48 : Quel malware espionne l'utilisateur pour voler des informations ?

- A) Spyware
- B) Adware
- C) Botnet
- D) Cheval de Troie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 49 : Quelle mesure relève de la sécurité physique ?

- A) Le chiffrement des données
- B) L'installation de pare-feu
- C) Le contrôle d'accès aux locaux
- D) L'utilisation de VPN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 50 : À propos des objets connectés de santé, indiquez la proposition exacte :

- A) Une balance connectée est un dispositif médical
- B) Un podomètre connecté est un dispositif médical
- C) Une montre connectée sans finalité médicale est un objet de bien-être
- D) Un glucomètre connecté n'est pas un dispositif médical
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 51 : Concernant la définition des objets connectés, indiquez la proposition exacte :

- A) Les objets connectés nécessitent une connexion filaire
- B) L'IoT (Internet of Things) désigne les objets non connectés
- C) Un objet connecté communique avec un smartphone, un ordinateur ou une tablette via une liaison sans fil
- D) Le Bluetooth ne peut pas être utilisé par un objet connecté
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 52 : À propos de la différence entre dispositif médical connecté et objet de santé connecté, indiquez la proposition exacte :

- A) Une montre connectée sans finalité médicale est un objet de santé
- B) Une balance connectée est un dispositif médical connecté
- C) Un pilulier connecté est un objet de bien-être
- D) Un glucomètre connecté n'a pas de finalité médicale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 53 : À propos de la santé connectée, indiquez la proposition exacte :

- A) Elle n'a aucun lien avec la e-santé
- B) Elle repose sur des dispositifs permettant de mesurer des paramètres médicaux et physiologiques
- C) Elle exclut les applications mobiles
- D) Elle ne concerne que les patients hospitalisés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 54 : À propos du marché des objets connectés, indiquez la proposition exacte :

- A) Les objets connectés ont tous une durée de vie illimitée
- B) Le désintérêt rapide des utilisateurs est appelé « loi de la brosse à dents »
- C) Leur valeur d'usage est toujours évidente
- D) L'autonomie n'a aucun impact sur la décision d'achat
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 55 : À propos de l'histoire des objets connectés, indiquez la proposition exacte :

- A) Les chaînes industrielles automatisées sont des objets connectés modernes
- B) Les premiers objets connectés ne pouvaient pas transmettre de données à l'utilisateur
- C) Le premier objet connecté a été créé en 2013
- D) Les feux de circulation ne sont pas considérés comme des objets connectés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses