



Correction de l'ECUE 5 du DM pré-EB 6 du 03/04/2025

1/	D	2/	E	3/	B	4/	A	5/	C
6/	B	7/	E	8/	C	9/	C	10/	E
11/	B	12/	E	13/	A	14/	A	15/	D
16/	C	17/	A	18/	E	19/	C	20/	B
21/	B	22/	A	23/	B	24/	C	25/	D
26/	E	27/	C	28/	B	29/	A	30/	A
31/	C	32/	D	33/	B	34/	B	35/	C
36/	B	37/	A	38/	B	39/	B	40/	C
41/	A	42/	C	43/	D	44/	B	45/	A
46/	C	47/	A	48/	A	49/	E	50/	D
51/	E	52/	D	53/	E	54/	C	55/	C

QRU 1 : D

- A) Faux : unité dérivée
- B) Faux : unité dérivée
- C) Faux : piège méchant mais la longueur est une grandeur qui a pour unité le mètre
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 2 : E

- A) Faux : Piège énoncé ça c'est variable quantitative pour tout le QRU (sinon tout est juste)
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai

QRU 3 : B

- A) Faux : c'est la justesse
- B) Vrai
- C) Faux : fidélité = erreur aléatoires
- D) Faux : justesse = erreur systématiques
- E) Faux

QRU 4 : A

- A) Vrai
- B) Faux : si la randomisation est assuré
- C) Faux : ils ne sont pas pris en compte donc ne pose pas de problème
- D) Faux : au contraire, les non observant sont ceux qui n'ont pas respecté les modalités de prise du traitement sinon on ne les aurait pas exclus
- E) Faux

QRU 5 : C

- A) Faux : j'ai inversé A et B
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : sans traitement
- E) Faux

QRU 6 : BA) FauxB) Vrai : On a : $P(A) = 0,3$; $P(B) = 0,2$; $P(B/A) = 0,5$ car parmi ce qui mange de la salade (A), 50% mange aussi un yaourt (B). Donc c'est bien la probabilité de B sachant A.On utilise le théorème de la multiplication : $P(B/A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$ ce qui donne : $P(A \cap B) = P(B/A) \times P(A)$. Donc

$$P(A \cap B) = 0,5 \times 0,3 = 0,15 = 15\%$$

C) FauxD) FauxE) Faux**QRU 7 : E**A) FauxB) FauxC) Faux : si on prend comme exemple que $P(A)$ c'est la probabilité de manger une glace et $P(B)$ c'est la probabilité d'aller à la plage. Ce sont bien deux événements indépendants, c'est-à-dire qu'ils n'influencent pas l'un sur l'autre, pourtant ils ne sont pas incompatibles car on peut manger une glace sur la plageD) Faux : $2/6 * 3/12 = 6/72$ E) Vrai**QRU 8 : C**A) FauxB) FauxC) VraiD) FauxE) Faux**QRU 9 : C**A) FauxB) FauxC) Vrai : modèle de Lotka-Volterra (proie-prédateur) donc ED non-linéaire du premier ordreD) Faux :E) Faux**QRU 10 : E**A) FauxB) FauxC) FauxD) FauxE) Vrai : Les solutions générales de cette ED sont : $Ce^{-7/5x} + 2,1$ **QRU 11 : B**A) Faux : on mesure l'exposition passée à des facteurs de risque (consommation de fast food) de cas (atteints d'une maladie coronarienne) et de témoins (indemnes de maladies coronariennes). C'est donc une enquête cas-témoinB) VraiC) Faux : on calcule l'odds ratioD) Faux : elle est nécessaireE) Faux**QRU 12 : E**A) Faux : ils le peuventB) Faux : le biais de mesure entraîne une sur ou sous-estimation du risque relatif ; c'est le biais de sélection qui rend l'échantillon non-représentatifC) Faux : le biais de confusion a lieu lors de l'analyse statistique des données ; c'est le biais de mesure qui a lieu durant la mesure de l'exposition et/ou de la maladie.D) Faux : le biais de sélection s'évite par une bonne distinction des malades et non-malades ; c'est le biais de confusion qui s'évite par une standardisation, un ajustement, et notamment une utilisation d'analyses multivariées.E) Vrai

QRU 13 : A

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

QRU 14 : A

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

QRU 15 : D

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

QRU 16 : C

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : $Se + Sp - 1 = 0,48$
- D) Faux
- E) Faux

QRU 17 : A

- A) Vrai : Une p-value $< 0,05$ indique une association statistiquement significative entre le sexe et l'hypertension
- B) Faux : $p = 0,009 < 0,05$ donc on **rejette H_0** , ce qui signifie qu'il y a un lien significatif
- C) Faux : nope $n > 30$ ici
- D) Faux : $p < 0,01$ ne signifie pas qu'on accepte H_0 , mais au contraire qu'on le rejette
- E) Faux

QRU 18 : E

- A) Faux : Une augmentation de l'hémoglobine ne prouve pas l'efficacité du traitement sans un groupe contrôlé
- B) Faux : Une moyenne plus élevée ne signifie pas forcément une meilleure efficacité ++ (il faut vérifier la significativité statistique)
- C) Faux : Une différence statistiquement significative ($p < 0,05$) ne garantit pas une pertinence clinique
- D) Faux : Une p-value faible signifie que la différence observée n'est probablement **pas due au hasard** (on rejette H_0)
- E) Vrai

QRU 19 : C

- A) Faux : La p-value informe sur la significativité statistique, pas sur l'importance clinique
- B) Faux : L'écart-type donne une idée de la dispersion, pas de l'effet clinique
- C) Vrai : La taille de l'effet mesure **l'ampleur de la différence entre les groupes** et est essentielle pour la pertinence clinique
- D) Faux : Le nombre total de patients influence la puissance statistique, mais pas directement la pertinence clinique
- E) Faux

QRU 20 : B

- A) Faux : Les pourcentages sont issus d'un échantillon et ne sont pas extrapolables à toute la population sans inférence statistique
- B) Vrai : Les résultats concernent un échantillon et nécessitent un test statistique ++ pour être généralisés
- C) Faux : **comparaison des pourcentages ou chi carré ++**
- D) Faux : wtf non ??
- E) Faux

QRU 21 : B

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

QRU 22 : A

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

QRU 23 : B

- A) Faux : Une matrice symétrique et orthogonale n'est pas forcément l'identité
- B) Vrai : Une matrice symétrique est toujours diagonalisable
- C) Faux : Son déterminant peut être ± 1
- D) Faux : Ses valeurs propres sont ± 1 ++
- E) Faux : Son inverse est égal à sa transposée

QRU 24 : C

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

QRU 25 : D

- A) Faux : inversion avec la B
- B) Faux
- C) Faux : maximal
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 26 : E

- A) Faux : Dans ce cas, il n'y a pas d'ordre et pas de remise : il faut utiliser les combinaisons :
 $C_3^6 = 6! / (3! \times (6-3)!) = 6! / (3! \times 3!) = 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 / (3 \times 2 \times 1 \times 3 \times 2 \times 1)$
 $= 5 \times 4 = 20$
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai

QRU 27 : C

- A) Faux : il faut aussi $np < 5$
- B) Faux : C'est l'inverse
- C) Vrai
- D) Faux : 25 et pas 50
- E) Faux

QRU 28 : B

- A) Faux : le nombre d'éléments reste constant entre chaque tirage
- B) Vrai
- C) Faux : le nombre de succès
- D) Faux : nqp
- E) Faux

QRU 29 : A

- A) Vrai
- B) Faux : elle sert tout le temps (par ex pour les erreurs de mesure d'appareils en analyses médicales)
- C) Faux : c'est l'inverse
- D) Faux : 5 chances sur 100. C'est la valeur dont il faut vraiment se souvenir
- E) Faux

QRU 30 : A

- A) Vrai
- B) Faux : 7
- C) Faux : négative
- D) Faux : cette définition est celle de la date des dernières nouvelles
- E) Faux

QRU 31 : 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 32 : D

- A) Faux : $A \cup B$ signifie que x appartient soit à A , soit à B , soit à A et B
- B) Faux : le complémentaire de B relatif à A est l'ensemble des éléments de A qui n'appartiennent pas à B
- C) Faux : c'est la définition de la différence symétrique entre A et B . La différence entre A et B est l'ensemble des éléments de A qui n'appartiennent pas à B
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 33 : B

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

QRU 34 : B

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

QRU 35 : C

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

QRU 36 : B

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

QRU 37 : A

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

QRU 38 : B

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

QRU 39 : B

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

QRU 40 : C

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

QRU 41 : A

- A) Vrai : texto cours
- B) Faux : 197 jours
- C) Faux : ça c'est la disponibilité
- D) Faux : si, texto cours
- E) Faux

QRU 42 : C

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : 23% mais le prof fera pas de piège à 2% près les gars
- D) Faux
- E) Faux

QRU 43 : D

- A) Faux : 32++
- B) Faux : centralisé ++
- C) Faux : cf lexique fin de cours
- D) Vrai : idem
- E) Faux

QRU 44 : B

- A) Faux : DMP+
- B) Vrai : texto cours
- C) Faux : qualitatif+++
- D) Faux : il manque les formes de stockage
- E) Faux

QRU 45 : A

- A) Vrai : c'est bien faux cf énoncé
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QRU 46 : C

- A) Faux : CNIL = Commission Nationale **Informatique et Libertés**
- B) Faux : Si grâce aux ordonnances de 1996 +
- C) Vrai
- D) Faux : dans la loi IFL +++
- E) Faux

QRU 47 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Wtf, Il transforme un phénomène physique en un autre phénomène physique ++
- C) Faux : Si elle en dépend !
- D) Faux : Si c'est la solution ++
- E) Faux

QRU 48 : A

- A) Vrai : "On peut atténuer cette problématique en s'assurant d'utiliser une bonne source de données" = elle influe sur la complétude
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QRU 49 : E

- A) Faux : la couche « liaison de données » (couche 2)
- B) Faux : la couche « session » (couche 5)
- C) Faux : la couche « transport » (couche 4)
- D) Faux : la couche « application » (couche 7)
- E) Vrai

QRU 50 : D

- A) Faux : 20%
- B) Faux : Ce n'est pas uniquement la seule architecture adaptée aux chercheurs/euses
- C) Faux : C'est la General architecture with optional CDSS
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 51 : E

- A) Faux : c'est deux
- B) Faux : c'est pas un modèle c'est un système
- C) Faux : c'est l'algèbre de Boole
- D) Faux : le mode actif
- E) Vrai

QRU 52 : D

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : Arthur Samuel ⇒ AS et tom michelle TM → ASTM
- E) Faux

QRU 53 : E

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : donc VRAI
- E) Vrai

QRU 54 : C

- A) Faux
- B) Vrai : c'est du par coeur ça !!!!
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QRU 55 : C

- A) Faux : j'ai inversé avec la B
- B) Faux : cf A
- C) Vrai : bisous aux rageux
- D) Faux : le cours fait 5 pages
- E) Faux