

TUTORAT SANTÉ BORDEAUX

Tutorat des Associations Etudiantes soutenu par université BORDEAUX

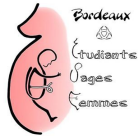
Préparation aux Concours Médicaux et Paramédicaux



Médecine



Pharmacie



Maïeutique



Odontologie



Filières Paramédicales

Kinésithérapie
Ergothérapie
Psychomotricité
Manip. Radio
Podologie

UE 4 : Correction Concours 2014-2015

QCM 1 : AC

- A. Taux d'incidence : **nouveaux cas / population** = 4200 / 6000000 = 7 / 10000
 B. FAUX, voir A
 C. Taux de mortalité spécifique par infection à virus Ebola :
mortalité (par infection à virus Ebola) / population = 1200 / 6000000 = 2 / 10000
 D. FAUX, voir
 E. FAUX, car A et C vraies

QCM 2 : AB

- C. FAUX, La douchette de lecture = périphérique **d'entrée**
 D. FAUX, Quand il y a une coupure d'électricité, on perd les données RAM. Les documents rédigés sont donc sauvegardés en **mémoire morte (ROM)**.
 E. FAUX, car A et B vraies

QCM 3 : AD

- B. FAUX, voir A
 C. FAUX, c'est CIM-10 qui ne comporte que des codes diagnostiques alors que MeSH contient des articles, citations, revues...
 E. FAUX, car AD vraies

QCM 4 : C

On s'occupe de constituer un échantillon. On le suit de l'entrée de l'hôpital à sa sortie de l'hôpital : c'est donc une étude dans le temps. On l'expose à différents tests afin d'en recueillir les résultats. L'exposition ici est l'âge (+ ou - 35 ans). C'est donc une **enquête prospective, exposé - non exposé**.

QCM 5 : ABC

On cherche un intervalle de confiance, il s'agit donc d'une estimation : on part d'une fréquence observée dans l'échantillon pour estimer celle de la population.

Pour l'item A : (2 solutions possibles)

1) Fréquence de décès : **Nb de décès / Taille échantillon** = 119/200 = 120/200 = 0,6 soit 60 %

2) Ou alors, on prend l'intervalle où la fréquence de décès p (dans la population) appartient à [0,5 ; 0,7] ce qui équivaut à [0,6 ± 0,1].

Soit la formule : $P \in [f \pm U_{\alpha} \times \sqrt{f \frac{1-f}{N}}]$

On a [0,6 ± 0,1] soit **f = 0,6** et la **précision** est égale à $U_{\alpha} \times \sqrt{f \frac{1-f}{N}}$ soit **0,1**.

D. FAUX, voir C et bien faire attention à ne pas confondre **PRÉCISION ≠ RISQUE** (qui lui est égal à 5 % ici)

QCM 6 : BC

- A. FAUX, car on a une variable **QUALITATIVE**, et donc on étudie cet échantillon à partir de **FREQUENCES** donc on ne peut pas faire un test de comparaison de moyennes mais on fera un test de **chi-2 d'indépendance**.
 C

C.D H0 : « Il y a indépendance entre les classes d'âge et le décès »

TCO	Décès	Pas de décès	
+ de 35 ans	70	30	100
- de 35 ans	49	51	100
	119	81	N = 200

Sous H0, on construit le TCT suivant :

TCT	Décès	Pas de décès	
+ de 35 ans	59,5 (119x100/200)	40,5	100
- de 35 ans	59,5	40,5	100
	119	81	N = 200

CONDITIONS : tous les effectifs théoriques (e_i) sont ≥ 5

DDL : (nb de colonnes - 1) x (nb de lignes - 1) = 1

Chi-2 alpha = 3,84 (voir table) au risque α = 5 %

$$\chi^2 = \sum \frac{(E_0 - E_t)^2}{E_t} = \frac{(70-59,5)^2}{59,5} + \frac{(49-59,5)^2}{59,5} + \frac{(30-40,5)^2}{40,5} + \frac{(51-40,5)^2}{40,5} = \frac{10^2}{60} + \frac{10^2}{60} + \frac{10^2}{40} + \frac{10^2}{40} =$$

$$3,3 + 5 = 8,3$$

Chi-2 > Chi-2 alpha, on rejette H0 au risque alpha de 1ère espèce inférieur ou égal à 5 %, il y a un lien entre les classes d'âge et le décès. On en conclut donc, toujours au risque alpha, qu'il y a significativement une plus grande proportion de décès chez les + de 35 ans.

QCM 7 : AB

TCO	Décès	Pas de décès	
+ de 35 ans	70	30	100
- de 35 ans	49	51	100
	119	81	N = 200

RR = Fréquence des malades exposés au risque / Fréquence des malades non exposés au risque

Cas où on suppose qu'avoir - de 35 ans est un facteur de risque :

$$RR = \frac{49 \times 100}{70 \times 100} = 49/70 = 0,7 \rightarrow A \text{ vraie}$$

Cas où on suppose qu'avoir + de 35 ans est un facteur de risque :

$$RR = \frac{70 \times 100}{49 \times 100} = 70/49 = 1,43 \rightarrow B \text{ vraie}$$

=> On peut conclure qu'avoir + de 35 ans est le VRAI facteur de risque. En effet, le Chi2 précédent nous indique qu'il y a significativement une plus grande fréquence de décès chez les plus de 35 et le RR > 1. Ces deux éléments combinés nous permettent de conclure qu'avoir plus de 35 est un facteur de risque.

- C. FAUX, car dans une étude exposé - non exposé, on peut calculer un RR.
- D. FAUX, car on calcule l'odds ratio dans une étude cas - témoin (ou malade - non-malade).

QCM 8 : A

- B. FAUX, il faut que N ≥ 30
- C. FAUX, car les échantillons ne sont pas appariés, ils sont indépendants.
- D. FAUX, les conditions sont N ≥ 30

QCM 9 : ADE

On applique un test de Student pour échantillons petits et indépendants.
H0 : « Il n'y a pas de différence significative entre les deux moyennes observées »

$$s^2 = \frac{s^2 \times N_1 + s^2 \times N_2}{N_1 + N_2 - 2} = \frac{0,03 \times 8 + 0,04 \times 8}{8 + 8 - 2} = \frac{8 \times (0,03 + 0,04)}{14} = \frac{4 \times 0,07}{7 \times 2} = 4 \times 0,01 = 0,04$$

Attention : $s = \sqrt{0,04} = 0,2$

Ici DDL = (8-1) + (8-1) = 14, pour α = 5% on a Tα = 2,145

Calcul de notre paramètre $T = \frac{m_1 - m_2}{s \times \sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}} = \frac{1,8 - 2,1}{0,2 \times \sqrt{\frac{1}{8} + \frac{1}{8}}} = \frac{-0,3}{0,2 \times \sqrt{\frac{1}{4}}} = \frac{-0,3}{\frac{0,2 \times 1}{2}} = \frac{-0,3}{0,1} = -3$

T appartient à la région critique, on rejette H0 au risque alpha de première espèce, il y a une différence significative du taux de calcium entre les deux échantillons.

QCM 10 : AC

	Malade	Pas malade	Total
+	VP = 162	FP = 6	168
-	FN = 18	VN = 414	432
Total	180	420	600

B. FAUX, $Sensibilité = \frac{VP}{VP + FN} = \frac{162}{180} = 0,9$

D. FAUX, $VPP = \frac{VP}{VP + FP} = \frac{162}{168} = 0,96$ $VPN = \frac{VN}{VN + FN} = \frac{414}{432} = 0,95$

QCM 11 : BC

- A. FAUX, la sensibilité et la spécificité **ne dépendent pas** de la prévalence !!
- D. FAUX, VPP et VPN **dépendent** de la prévalence.



Correction faite par vos tuteurs P2 d'UE4 chéris et approuvée par Nono la dormeuse <3 XOXOXO

- La correction qui vous est proposée a été comparée à 2 copies de vos tuteurs ayant eu 20/20 -

Que vous soyez complètement fou, mégalomanie, hypocondriaque, fan de coupé-décalé, ou bien plus encore la team du LOVE est faite pour vous : postulez en Ue4/Ue6 et venez vous enjailler avec nous lors de soirées et événements inoubliables !!! On vous aime putain !