

TUTORAT UE4 2011-2012 – Biostatistiques

CORRECTION Séance n°6 – Semaine du 14/11/2011

Epidémiologie – Mme FABRO-PERAY

Séance préparée par Guilhem Barthés, Farah Cadour, Nour Cadour

QCM n°1 : F

- a) Faux. Il s'agit de la prévention & non de la guérison.
- b) Faux. A partir de 1950, elle a diversifié son champ d'action à d'autres maladies.
- c) Faux. Il existe bien trois branches, mais elles sont l'épidémiologie descriptive, l'épidémiologie étiologique ou analytique & l'épidémiologie évaluative.
- d) Faux. L'épidémiologie de population porte sur des sujets sains & malades.
- e) Faux. Elle fait partie de l'épidémiologie évaluative clinique.

QCM n°2 : A C D E

- a) **Vrai.** Cf diapo 9
- b) Faux. Cf item c du QCM 1
- c) **Vrai**
- d) **Vrai.** Cf diapo 57
- e) **Vrai.** Cf diapo 11

QCM n°3 : B C D

- a) Faux. Par exemple, elle peut représenter une augmentation de durée de vie des gens atteints d'une maladie donnée
- b) **Vrai.** Cf diapo 22
- c) **Vrai.** Cf diapo 15
- d) **Vrai.** Cf diapo 27
- e) Faux. La morbidité correspond à l'apparition d'une maladie & la mortalité la survenue de la mort.

QCM n°4 : A C

- a) **Vrai** $\text{prévalence des cancer} = \frac{\text{nombre de cancer dans la population en 2006}}{\text{effectif de la population en 2006}} = \frac{14000}{697000} = 0,0201 = 2,0\%$
- b) Faux. $\frac{\text{nombre de jeunes atteints d'uncancer en 2006}}{\text{nombre de jeune en 2006}} = \frac{1700}{154000} = 0,011 = 1,1\%$
- c) **Vrai** $\text{létalité} = \frac{\text{nombre de personnes mourant du cancer en 2006}}{\text{nombre de personnes atteintes par } \leq \text{cancer en 2006}} = \frac{1950}{14000} = 13,9\%$
- d) Faux. $\text{incidence cumulée} = \frac{\text{nombre de nouveaux cas}}{\text{effectif total de la population}} = \frac{3200}{697000} = 0,0046 = 0,46\%$
- e) La prévalence des maladies cardiovasculaires est de 4,6 pour mille

QCM n°5 : A B E

- a) **Vrai.** Cf diapo 33
- b) **Vrai.** Cf diapo 35
- c) Faux. Il est beaucoup plus utilisé car on peut le déterminer dans toutes les enquêtes, contrairement à la prévalence.
- d) Faux. Ce sont les facteurs **multiplicatifs** du risque. Les mesures **d'impact** sont additives par contre.
- e) **Vrai.** Cf diapo 37. 10^{-5} est très inférieur à 1%.

QCM n°6 : B D E

- a) Faux. Ce sont des études **analytiques**.
- b) **Vrai.** Cf diapo 71
- c) Faux. Il existe bien trois types de biais, mais ils sont **de sélection, de classement ou d'information & de confusion**
- d) **Vrai.** Cf diapo 83
- e) **Vrai.** Cf diapo 109.

QCM n°7 : D

- a) Faux. Phrase très complexe, mais il y a seulement une inversion de informations entre parenthèses : **La maîtrise des biais** est nécessaire pour **l'objectif de validité** & la **maîtrise de l'erreur aléatoire** est nécessaire pour **l'objectif de précision**. Les méthodes données restent valables.
- b) Faux. Il doit être un facteur de risque, mais **pas forcément causal**.
- c) Faux. Elle **n'est pas** forcément randomisée.
- d) **Vrai.** Cf diapo 62
- e) Faux. Les perdus de vue peuvent conduire à un **biais de sélection**

QCM n°8 : B D

	M+	M-	Total
E+	12 000 (a)	588 000 (=600 000-12 000) (b)	600 000
E-	8 000 (=20000-12000) (c)	1 392 000 (=1 980 000-588 000) (d)	1 400 000 (=2 000 000-600 000)
Total	20 000	1 980 000 (=2000000-20000)	2 000 000 (=2005000-5000)

- a) Faux. On constitue deux groupes : un avec des personnes non-exposées & un autre avec des personnes exposées. L'étude est donc du type exposé/non-exposé.
- b) **Vrai** $RR = \frac{P(M|F)}{P(M|\bar{F})} = \frac{\frac{a}{a+b}}{\frac{c}{c+d}}$, donc ici : $RR = \frac{\frac{12000}{12000+588000}}{\frac{8000}{8000+1392000}} = \frac{\frac{12000}{600000}}{\frac{8000}{1400000}} \approx \frac{0,02}{0,0057} = 3,509$
- c) Faux. Cf item précédent si vous remplacez par $OR = (12 \times 1392) / (8 \times 588) = 3.55$
- d) **Vrai.** Cf diapo 78
- e) Faux. Il faut calculer l'intervalle de confiance & que celui-ci ne contienne pas la valeur 1.
- f) Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : A C D

- a) **Vrai.** Cf diapo 87
- b) Faux. Le point de départ d'une enquête cas/témoin est la formation de deux groupes selon le critère présence ou absence de la maladie. On ne peut donc pas calculer sa vitesse d'apparition.
- c) **Vrai.** Cf diapo 85
- d) **Vrai.** On a :

	Cas	témoins
Consommation de sel	84 (A)	68 (B)
Pas de consommation de sel	26 (C)	42 (D)
	110	110

$$ORa = \frac{A \times D}{B \times C} = \frac{84 \times 42}{26 \times 68} = 1.99$$

- e) Faux. Cf diapo 87 : Ce tableau est très important !.

QCM n°10 : A C D

- a) **Vrai.** Cf diapo 92
- b) Faux
- c) **Vrai.** Cf diapo 90
- d) **Vrai.** Cf diapo 97, c'est le but d'une randomisation.
- e) Faux. Dans le cas de traitements curatifs, ils ne seront administrés qu'à des personnes malades.

QCM n°11 A B E

- a) **Vrai.** Cf diapo 95
- b) **Vrai**
- c) Faux c'est à l'issue de la phase III
- d) Faux Parfois, des raisons éthiques nous empêchent de faire un test contre placebo (par exemple, le cas des anticancéreux, on ne peut pas se permettre de faire un test contre un placebo si d'autres médicaments ont prouvé une efficacité eux-mêmes)
- e) **Vrai** Cf diapo 96. Il n'est pas indispensable car il n'est pas toujours utilisable (par exemple, on ne va pas opérer quelqu'un pour maintenir la comparabilité avec tous les risques infectieux que cela peut engendrer)

QCM n°12 : B E

- a) Faux. Ouvert signifie qu'il n'y a pas d'aveugle.
- b) **Vrai.** Cf diapo 113
- c) Faux. Cela signifie que l'on n'a pas pu mettre en évidence une efficacité
- d) Faux, la variance évolue dans le même sens que le NSN (le reste de la phrase est vrai)
- e) **Vrai.** Cf diapo 123

QCM n°13 : A B D E

- a) **Vrai.** Cf diapo 135
- b) **Vrai.** Cf diapo 131 & 132
- c) Faux, il varie entre 0 & $+\infty$
- d) **Vrai.** Cf diapo 154
- e) **Vrai.** Cf diapo 129

QCM n°14 : F

	M+	M-	
Test+	67 (VP)	13 (FP)	80
Test-	3 (FN)	17 (VN)	20
			100

a) Faux. $Se = P(T+ / M+) = \frac{P(T+ \cap M+)}{P(M+)} = \frac{VP}{VP + FN} = \frac{67}{67 + 3} = \frac{67}{70} = 0,96$

b) Faux. $Sp = P(T- / M-) = \frac{P(T- \cap M-)}{P(M-)} = \frac{VN}{VN + FP} = \frac{17}{17 + 13} = \frac{17}{30} = 0,57$

c) Faux. Il faut qu'il ait une valeur prédictive négative (ce qui signifie que si le test est négatif, il y a beaucoup de chance pour que ce test détecte la maladie lorsqu'elle est présente).

d) Faux. Pour obtenir un diagnostic fiable, il faut avoir une bonne valeur prédictive positive (plus apte à voir la maladie)

e) Faux. $VPP = P(M+ / T+) = \frac{P(M+ \cap T+)}{P(T+)} = \frac{VP}{VP + FP} = \frac{67}{67 + 13} = \frac{67}{80} = 0,84$

QCM 15 : B D E

- a) Faux. C'est lorsque le patient & le médecin ne le savent pas.
- b) **Vrai.** Cf diapo 110
- c) Faux. Il s'agit du but de la randomisation.
- d) **Vrai.** Cf diapo 107
- e) **Vrai.** Cf diapo 110