

UNIVERSITÉ SAAD DAHLAB BLIDA 1
FACULTÉ DE MÉDECINE / DÉPARTEMENT DE PHARMACIE

EXAMEN DE RATTRAPAGE D'ÉPIDÉMIOLOGIE
5^{ème} ANNÉE DE PHARMACIE, 2022-2023, Durée 01h15

Cocher sur la réponse correcte.

1. Une étude cohorte étiologique est une étude où :

- A. L'indicateur mesuré est l'incidence
- B. La variable qui sert de base aux comparaisons est l'exposition
- C. La cible de l'étude est la maladie
- ☒ D. Toutes les réponses précédentes sont justes

2. Si 15 cas de fièvre typhoïde sont enregistrés pendant une durée de 15 jours parmi une population estimée à 10000 personnes, la densité d'incidence de la fièvre typhoïde pendant la même période est de :

- A. 15 pour 100000 personnes-jours
- B. 15 pour 10000 personnes-jours
- C. 10 pour 10000 personnes-jours
- ☒ D. 10 pour 100000 personnes-jours

$$\frac{15}{15 \times 10000} \times 100000$$

3. Parmi les 2000 nourrissons âgés de moins d'un an admis dans un service de pédiatrie en une année, 20 ont contracté une diarrhée nosocomiale due à des entérobactéries productrices de β -lactamase à spectre étendu (EBLSE). La quantité 20/2000 est :

- A. Une incidence cumulée de la diarrhée à EBLSE
- B. Une prévalence instantanée de la diarrhée à EBLSE
- C. Une densité d'incidence de la diarrhée à EBLSE
- ☒ D. Une incidence cumulée de la diarrhée à EBLSE déterminée à partir d'une cohorte fermée

4. Dans une étude cas témoins, la comparaison concerne :

- A. Les prévalences
- B. Les incidences
- C. La prévalence et l'incidence
- ☒ D. Les pourcentages d'exposition

ResiPharmaTM

5. Dans une région donnée et pendant une période donnée, on a enregistré 40 décès dus au diabète, la détermination de la mortalité proportionnelle par diabète implique la connaissance :

- A. de l'effectif de la population au milieu de la période
- B. de l'effectif de la population à la fin de la période
- C. de l'effectif de l'ensemble des cas de diabète recensés
- ☒ D. de l'effectif de l'ensemble des décès, toutes causes confondues

6. Si le taux de mortalité du cancer du poumon est de 0.96 pour 1000 chez les fumeurs et de 0.07 pour 1000 chez les non fumeurs, la quantité : $(0.96-0.07)/0.96$ est : **FER**

- A. Un risque relatif
- B. Une différence de risque
- ☒ C. La proportion des décès par cancer du poumon qui sont dus au tabac chez les fumeurs
- D. La proportion des décès par cancer du poumon qui sont dus au tabac chez le groupe constitué par les fumeurs et les non fumeurs

Etude de cas 1 :

Une épidémie de gastro-entérite aiguë (GEA) est survenue dans un camping en été. A la phase étiologique de l'investigation de cette épidémie, l'histoire des campeurs à quatre facteurs d'exposition est contenue au tableau suivant.

Histoire de l'exposition à 4 facteurs étudiés (approche cohorte)										
	Age (ans)		Consommation de l'eau du robinet du camping (verres d'eau / jour)				Baignade dans la rivière près du camping		Blocs sanitaires (WC) du camping fréquentés	
	$\geq 25^*$	< 25	Non buveurs*	< 4	4 ou 5	≥ 6	Non ou peu*	Oui	Non*	Oui
GEA oui	48	69	18	41	22	25	56	51	44	71
GEA non	101	57	38	67	24	18	98	40	39	116

* Catégorie de référence
149 126

7. Les campeurs âgés de moins de 25 ans, par rapport à ceux âgés de 25 ans et plus, ont un risque :

- A. 1.7 fois plus élevé de contracter une GEA
- B. 2.7 fois plus élevé de contracter une GEA
- C. 3.7 fois plus élevé de contracter une GEA
- D. 4.7 fois plus élevé de contracter une GEA

	≥ 25	< 25
GEA	56	44
Non GEA	98	39

< 25 : Inc =

$\frac{44}{126} = 0,34$

$\frac{56}{149} = 0,37$

$\frac{0,37}{0,34} = 1,09$

$\approx 1,1$

L'équipe médicale veut démontrer qu'il existe une relation statistique entre l'âge et la survenue de la GEA.

no : absence de relation entre l'âge et la survenue de la GEA
Différence non significative

8. Quelle serait l'hypothèse nulle à poser ?

- A. Le pourcentage de GEA ne diffère pas significativement entre les sujets avec un âge ≥ 25 ans et les sujets avec un âge < 25 ans
- B. Le pourcentage de sujets avec un âge ≥ 25 ans ne diffère pas significativement avec le pourcentage de sujets avec un âge < 25 ans
- C. Le pourcentage des sujets avec un âge < 25 ans ne diffère pas significativement entre les sujets avec une GEA et les sujets sans GEA
- D. Le pourcentage des sujets avec un âge ≥ 25 ans ne diffère pas significativement entre les sujets avec une GEA et les sujets sans GEA

9. Quelle est la valeur du χ^2 calculé ?

- A. Les conditions d'application ne sont pas vérifiées, le χ^2 ne peut être calculé
- B. 2.64
- C. 8.2
- D. 14.2

ResiPharmaTM

10. Quel décision vous allez prendre à l'issue des résultats du test du χ^2 ?

- A. Les conditions d'application ne sont pas vérifiées
- B. On ne rejette pas l'hypothèse nulle
- C. On rejette l'hypothèse nulle avec un $p < 0,05$
- D. On rejette l'hypothèse nulle avec un $p < 0,01$

$$df = (2-1)(2-1) = 1$$

11. La relation entre la GEA et la consommation de l'eau du robinet du camping :

- ~~A. N'est pas significative au risque 5%~~
- ☒ B. Est une relation de type dose-effet
- ~~C. Montre que les non buveurs ont un taux d'attaque nul de GEA~~
- ~~D. Montre que ceux qui consomment 4 ou 5 verres d'eau ont un excès de risque de 3.7% de contracter une GEA par rapport aux non buveurs~~

12. Les campeurs qui se baignent dans la rivière, par rapport à ceux qui ne s'y baignent pas, ont un excès de risque de contracter une GEA égal à :

- ~~A. 196.4%~~
- ☒ B. 19.6%
- ~~C. 30.3%~~
- ~~D. 1.54%~~

19.74

13. Combien de cas de GEA pouvaient-ils être évités si tous les campeurs ont évité de se baigner dans la rivière ?

- ~~A. Ne peut pas être calculé du fait que la majorité des campeurs se sont baigné dans la rivière~~
- ☒ B. 18
- ~~C. 28~~
- ~~D. 48~~

$$19.6 \times 91 = 17.83$$

14. La fréquentation des blocs sanitaires :

- ~~A. Augmente le risque de contracter une GEA~~
- ☒ B. N'est pas liée à la GEA au risque 5%
- ~~C. Est fortement liée à la GEA~~
- ~~D. Diminue le risque de contracter une GEA~~

ResiPharmaTM

15. Lorsqu'on utilise l'approche cas-témoins pour les mêmes données, l'odds ratio de la GEA associé à la fréquentation des blocs sanitaires est égal à :

- A. 0.24
- B. 0.74
- ☒ C. 0.54
- D. 0.84

$$\frac{39 \times 71}{44 \times 116}$$

Etude de cas 2 :

Une étude visant à identifier les facteurs de risque associés au choc septique à l'occasion d'une bactériémie nosocomiale au Staphylocoque aureus résistant à la méticilline (SARM, bactérie multirésistante aux antibiotiques) a été réalisée dans un hôpital. Au total, 234 patients admis dans un service quelconque de cet hôpital, de janvier 2004 à octobre 2006 avec une durée d'hospitalisation au moins égale à 5 jours, et qui ont contracté une bactériémie au SARM traitée ont été inclus dans l'étude. Les données relatives au choc septique et à l'insuffisance rénale aiguë sont contenues au tableau suivant.

Etude sur le choc septique et l'insuffisance rénale aiguë

	Ensemble	Insuffisance rénale aiguë	
		Effectif	%
Choc septique présent	38	12	32
Choc septique absent	196	20	10

← exposition

$$\frac{12}{32} \leftarrow \text{exposé}$$

$$\frac{20}{196}$$

16. L'incidence cumulée du choc septique parmi les malades qui ont contracté une bactériémie au SARM est de :

- A. 19,4
- B. 19,4%
- ☒ C. 16%
- D. Ne peut être déterminé

38
234

17. La structure d'étude retenue pour répondre à la question posée (identification des facteurs de risque associés au choc septique) d'après les données présentées au tableau est :

- ☒ A. Est une étude cohorte étiologique
- B. Une étude cas-témoins
- ~~C. Un essai randomisé~~
- ~~D. Une étude transversale étiologique~~
- ~~E. Une étude pronostique ou une étude diagnostique.~~

18. Le risque de développer un choc septique pour les patients qui présentent une insuffisance rénale aigüe par rapport aux patients qui n'en présentent pas une :

- ☒ A. Est multiplié par 2
- B. Est 4 fois moins important
- C. Est 2 fois moins important
- ~~D. Est multiplié par 4~~
- ~~E. Est 6 fois plus important~~

19. L'approche cohorte, d'après les données de l'énoncé, pour répondre à la question posée :

- A. N'est pas appropriée
- B. Est plus appropriée que l'approche cas-témoins
- C. Est moins appropriée que l'approche cas-témoins
- D. Est équivalente à l'approche cas-témoins
- ~~E. N'apporte rien de plus par rapport à l'approche transversale~~

20. S'il y a une relation causale entre l'insuffisance rénale aigüe et le choc septique, le nombre de cas de choc septique, imputable à l'insuffisance rénale aigüe, pour 100 malades présentant une insuffisance rénale aigüe est de :

- A. 55
- B. 45
- C. 35
- D. 25

