

DM : Vous saurez tout sur le cours du Pr. Pradier

Tutorat 2012-2013 : 31 QCMS – 40 MIN – Code épreuve : 0004



BIOSTATISTIQUES

QCM 1 : Concernant l'épidémiologie. Donnez les vraies.

- A) L'épidémiologie correspond à l'étude de la fréquence des pathologies.
- B) L'épidémiologie correspond seulement à l'étude de la distribution des états de santé.
- C) L'épidémiologie descriptive permet de générer des hypothèses.
- D) L'épidémiologie descriptive permet de déterminer avec certitude les causes.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 2 : Concernant l'épidémiologie. Donnez les vraies.

- A) L'épidémiologie étiologique a pour but de rechercher les causes.
- B) L'épidémiologie explicative a pour but de rechercher les causes.
- C) L'épidémiologie analytique a pour but de rechercher les causes.
- D) L'épidémiologie analytique permet d'interpréter un lien de cause à effet entre une exposition et un état de santé.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 3 : Concernant les hypothèses. Donnez les vraies.

- A) L'hypothèse est un élément secondaire de toute recherche.
- B) Il est important que l'hypothèse soit claire, concise et longue.
- C) L'hypothèse peut être rédigée après l'expérience dans certains cas.
- D) L'observation d'une diminution de la présence de métastase constitue une hypothèse.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 4 : Concernant les tests d'hypothèses. Donnez les vraies.

- A) « L'ablation d'une tumeur par traitement chirurgical diminue le risque de métastase » est une hypothèse.
- B) La manière dont un échantillon a été constitué doit toujours pouvoir être décrite.
- C) La représentativité de l'échantillon implique que seulement le nombre d'individus soit précisé.
- D) C'est sur la population que sont réalisées les tests d'hypothèses.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 5 : Concernant l'inférence statistique. Donnez les vraies.

- A) On tirera des conclusions sur un échantillon à partir des données d'une population.
- B) L'inférence statistique correspond à tirer des conclusions sur une population à partir des données d'un échantillon.
- C) L'inférence statistique permet, quelque soit les conditions, de généraliser le résultat obtenu à partir d'un échantillon représentatif d'une population source à une population.
- D) Les facteurs de risque sont tous les facteurs influant de façon péjorative uniquement sur la survenue ou l'évolution d'un problème de santé.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 6 : Concernant le risque relatif. Donnez les vraies.

- A) Le risque relatif correspond au risque d'être malade quand on est exposé au facteur étudié, par rapport au risque d'être malade qu'en on n'est pas exposé à ce facteur.
- B) Le risque relatif est le rapport entre la prévalence de la maladie chez les sujets exposés et la prévalence de la maladie chez les sujets non exposés.
- C) La valeur du risque relatif permet d'évaluer la force de l'association.
- D) Si le risque relatif est égal à 1, alors le facteur étudié ne joue pas un rôle causal.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 7 : Concernant le risque relatif. Donnez les vraies.

- A) Si il ne doit pas exister de différence de prévalence entre les sujets exposés et les non exposés, le risque relatif doit être égal à 1.
- B) Si le risque relatif est égal à 1, alors le facteur étudié ne joue pas un rôle causal.
- C) Si le risque relatif est supérieur à 0, cela signifie que la présence du facteur entraîne une augmentation de la probabilité d'apparition de la maladie.
- D) Un risque relatif de 10 signifie que les sujets non exposés au facteur de risque ont une probabilité 10 fois plus élevée d'avoir la maladie que les exposés.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 8 : Concernant l'intervalle de confiance. Donnez les vraies.

- A) Dans les enquêtes analytiques on comparera l'incidence véritable dans les groupes.
- B) Le concept de base de l'intervalle de confiance repose sur le fait que si la même étude était réalisée sur un échantillon différent, les résultats ne seraient pas identiques, mais seraient eux aussi proches du résultat véritable.
- C) Si l'intervalle de confiance contient la valeur 1, l'association entre l'exposition et la maladie est dite « significative », ce qui veut dire que la valeur de « p » est supérieure à 5%.
- D) Lorsque la borne est éloignée de la valeur 1, l'association entre l'exposition et la maladie est dite signification avec $p < 0,05$.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 9 : Concernant aux types d'études. Donnez les vraies.

- A) Les études analytiques permettent, de manière générale, de mettre en évidence la relation qui existe entre une cause et un effet.
- B) Il existe 3 types d'études analytiques : études expérimentales – études observationnelles – études informatisées.
- C) Les expériences sont des enquêtes d'observation.
- D) Les études transversales sont des expériences.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 10 : Concernant les biais. Donnez les vraies.

- A) Le choix de la population peut poser problème par les enquêtes d'observation.
- B) Le choix de la population dans les enquêtes d'observation peut conduire à un biais de confusion.
- C) La mesure de l'exposition et de la maladie dans les enquêtes d'observation peut conduire à un biais de sélection.
- D) L'absence de tirage au sort dans les enquêtes d'observation peut conduire à un biais de mesure.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 11 : Concernant les biais. Donnez les vraies.

- A) Le biais est le synonyme de l'erreur systématique.
- B) Le biais correspond à la distorsion de l'estimation de la mesure d'une association entre exposition à un facteur de risque et la survenue d'une maladie.
- C) Le biais peut conduire seulement à une surestimation de l'effet.
- D) Le biais ne peut pas conduire à une sous-estimation de l'effet.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 12. Concernant les biais. Donnez les vraies.

- A) Le biais ne peut pas conduire à un effet inverse.
- B) Prévenir les biais est une étape très importante des études.
- C) Le biais de sélection survient lors de la mesure de l'exposition et de la maladie.
- D) Le biais de sélection correspond à une sélection préférentielle liée au statut non exposé.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 13 : Concernant les biais. Donnez les vraies.

- A) Le biais de mesure survient lors de la mesure de l'exposition et de la maladie.
- B) Le biais de mesure est lié à un tiers facteur.
- C) Le biais de confusion n'existe pas.
- D) Il existe 4 types de biais : de sélection, de mesure, d'extrapolation, et de confusion.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 14 : Concernant les biais de sélection. Donnez les vraies.

- A) Les biais de sélection surviennent avant la constitution de l'échantillon.
- B) Les biais de sélection peuvent survenir pendant la réalisation de l'enquête.
- C) Un biais de sélection peut rendre un échantillon représentatif.
- D) Un biais de sélection peut être évité en choisissant bien sa population source.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 15 : Concernant les biais de mesure. Donnez les vraies.

- A) Les biais de mesure surviennent lors de la constitution de l'échantillon.
- B) Les biais de mesure peuvent entraîner seulement une sous estimation du risque relatif.
- C) Les biais de mesure peuvent être évité en distinguant bien les malades des non malades.
- D) Les biais de mesure peuvent être évité en choisissant bien sa population source.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 16 : Concernant les biais de confusion. Donnez les vraies.

- A) Les biais de confusion surviennent quand les groupes ne sont pas comparables.
- B) Les biais de confusion surviennent après l'analyse statistique.
- C) Les biais de confusion peuvent produire une fausse association.
- D) Les biais de confusion peuvent être évité avant ou au moment de l'analyse statistique.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 17 : Concernant l'enquête de cohorte. Donnez les vraies.

- A) L'enquête de cohorte mesure l'exposition à un facteur de risque chez des individus sains au cours du temps et s'intéresse à la survenue ou non de la maladie.
- B) L'enquête de cohorte, en général, est une enquête rétrospective.
- C) L'enquête de cohorte compare l'incidence d'une pathologie chez des sujets exposés à sa valeur chez des sujets non exposés pris comme témoins.
- D) L'enquête de cohorte compare la prévalence d'une pathologie chez des sujets exposés à sa valeur chez des sujets non exposés pris comme témoins.
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte.

QCM 18 : Concernant l'enquête de cohorte. Donnez les vraies.

- A) Elle permet une estimation indirecte du risque relatif.
- B) C'est en général des études longues et coûteuses.
- C) Elle ne permet pas un bon contrôle des biais.
- D) Elle ne nécessite pas un effectif important au départ.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 19 : Concernant l'enquête de cohorte. Donnez les vraies.

- A) Elle permet une évaluation de l'influence du facteur étudié sur l'apparition de plusieurs pathologies.
- B) Il y a un risque de perdus de vie.
- C) Elles nécessitent une population stable.
- D) Elles nécessitent des maladies à incubation courte.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 20 : Concernant l'enquête cas-témoins. Donnez les vraies.

- A) L'enquête cas-témoins compare des sujets atteints de la maladie étudiée à des sujets indemnes de cette maladie quant à leur exposition future à un facteur de risque.
- B) L'enquête cas-témoins compare des sujets atteints de la maladie étudiée à des sujets indemnes de cette maladie quant à leur exposition passée à un facteur de risque.
- C) En général, il s'agit d'enquête rétrospective.
- D) Elle compare la fréquence de l'exposition antérieure chez des sujets atteints par une pathologie et chez des sujets non atteints pris comme témoins.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 21 : Concernant l'enquête cas-témoins. Donnez les vraies.

- A) On peut calculer un taux d'incidence.
- B) On peut calculer un risque relatif.
- C) On peut calculer un Odds Ratio.
- D) L'Odds Ratio correspond à une bonne approximation du risque relatif pour n'importe quelle maladie étudiée.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 22 : Concernant l'enquête cas-témoins. Donnez les vraies.

- A) Elles permettent une possible itération.
- B) Elles permettent une évaluation directe du risque relatif.
- C) Elles sont généralement de courtes durées.
- D) Elles sont généralement d'un coût assez élevé.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 23 : Concernant l'enquête cas-témoins. Donnez les vraies.

- A) Elles nécessitent une sélection délicate des témoins.
- B) Elles sont conseillées pour les maladies fréquentes.
- C) Elles permettent d'évaluer plusieurs facteurs de risque pour une seule maladie.
- D) Les biais sont plus faciles à contrôler.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 24 : Concernant les enquêtes transversales. Donnez les vraies.

- A) Dans ce genre d'enquête, on ne mesure pas l'incidence.
- B) Ce sont des études dynamiques.
- C) Elles sont bien adaptées pour des études analytiques.
- D) L'information recueillie concerne l'existence de l'exposition et la maladie au moment de l'enquête.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 25 : Généralités sur les tests. Donnez les vraies.

- A) Ne pas mettre en évidence un effet dans un échantillon signifie qu'aucun effet n'existe en réalité.
- B) Toute étude doit faire préalablement un calcul du nombre de sujets nécessaire.
- C) Toute étude doit faire préalablement un calcul de la puissance de l'étude.
- D) La puissance du test correspond à la probabilité de ne pas détecter différence qui existe entre deux groupes.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 26 : Concernant le risque alpha. Donnez les vraies.

- A) Le risque α correspond au risque de seconde espèce.
- B) Le risque α correspond à accepter H_1 alors qu'elle est fausse.
- C) Le risque α correspond à la probabilité de conclure une relation entre l'exposition et la maladie, alors qu'en fait cette relation n'existe pas.
- D) Le risque α est généralement fixé à 1%.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 27 : Concernant le risque bêta. Donnez les vraies.

- A) Le risque β correspond au risque de seconde espèce.
- B) Le risque β correspond à rejeter H_1 alors qu'elle est fausse.
- C) Le risque β correspond à la probabilité de conclure à la présence d'une relation entre l'exposition et la maladie, alors qu'en fait cette relation existe.
- D) Le risque β vaut généralement 20%.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 28 : Concernant la détermination de la taille de l'échantillon. Donnez les vraies.

- A) Il faut spécifier le niveau de signification exigé α .
- B) Il faut spécifier le risque de seconde espèce β .
- C) Il faut spécifier la fréquence relative d'exposition parmi les exposés, dans la population cible.
- D) Il faut spécifier le risque relatif attendu.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 29 : Concernant les critères de jugement d'une relation de cause à effet. Donnez les vraies.

- A) La relation de type « cause-effet » est un critère de jugement.
- B) La plausibilité biologique est un critère de jugement.
- C) La force de l'association est un critère de jugement.
- D) La sensibilité de la cause et de l'effet est un critère de jugement.
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

QCM 30 : Concernant les critères de jugement d'une relation de cause à effet. Donnez les vraies.

- A) L'exposition à un agent causal précède la maladie correspond au critère « la spécificité de la cause et de l'effet ».
- évaluation séquence dans le temps
- B) La présence de l'effet étudié chez tous les malades correspond au critère « plausibilité biologique ».
- C) La présence de la cause étudiée chez tous les malades correspond au critère « plausibilité biologique ».
- D) La précision avec laquelle une variable peut permettre de prédire l'autre correspond au critère « la force de l'association ».
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

Et un dernier QCM parce que j'aime pas les comptes ronds...

QCM 31 : Concernant les critères de jugement d'une relation de cause à effet. Donnez les vraies.

- A) Plus l'exposition au facteur est importante, plus le risque de la maladie augmente correspond au critère « relation de type dose-effet ».
- B) La cohérence du mécanisme d'action du facteur par rapport aux connaissances correspond au critère « évaluation de la constance de l'association et de la reproductibilité ».
- C) Les différentes méthodes et approches conduisent aux mêmes conclusions correspond au critère « évaluation de la constance de l'association et de la reproductibilité ».
- D) La possibilité de pouvoir faire une inférence dans les bonnes conditions correspond au critère « extrapolation des résultats ».
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte.

J'espère que ce DM vous aura plu et surtout vous aura servi pour bien revoir ce cours, de manière à pouvoir répondre à toutes les questions qui pourront tomber dessus. Normalement, avec ce DM on a couvert toutes les éventualités.