

Exemple d'examen écrit – Maladies infectieuses

Question 1

Un patient présente une pneumonie à *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM). L'isolat est résistant au triméthoprime-sulfaméthoxazole et aux macrolides. Le patient est intolérant à la vancomycine. Son traitement est modifié pour de la daptomycine. Après 72 heures de traitement à la daptomycine, son état clinique se détériore de façon significative.

- a. Quelle est la raison **LA PLUS** probable de la détérioration de l'état clinique de ce patient?

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- Le surfactant inactive la daptomycine. La daptomycine est contre-indiquée dans le traitement de la pneumonie.
- b. Nommez **DEUX** autres antibiotiques utilisables chez ce patient, en supposant que les bactéries n'y sont pas résistantes.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point par réponse, 1 point au total)

- Linézolide
- Clindamycine
- Doxycycline
- Télavancine

Ne pas accepter : tigécycline, quinupristine/dalfopristine (Synercid®), ceftobiprole, ceftaroline, téicoplanine ou acide fusidique.

Question 2

On sollicite votre avis sur le rendement d'un nouveau test diagnostique. Voici les données d'une comparaison interne côte-à-côte du nouveau test et du test de référence pour 100 échantillons consécutifs :

	Test de référence positif	Test de référence négatif
Nouveau test positif	40	20
Nouveau test négatif	10	30

- a. Quelle est la sensibilité du nouveau test?

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- $40/50 = 80\%$



b. Quelle est la spécificité du nouveau test?

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- $30/50 = 60\%$

c. Quelle est la valeur prédictive positive du nouveau test?

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- $40/60 = 67\%$

d. Quelle est la valeur prédictive négative du nouveau test?

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- $30/40 = 75\%$

Question 3

a. Pourquoi le Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI) recommande-t-il le vaccin vivant atténué (VVA) contre l'influenza comme vaccin antigrippal de prédilection pour les enfants de 2 à 17 ans?

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point)

- Le VVA est plus efficace dans ce groupe d'âge que le vaccin trivalent inactivé (VTI).
(Réponses acceptables : « est plus efficace » ou « a une meilleure efficacité ».)

b. Quelle est la voie d'administration du VVA contre l'influenza?

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point)

- Vaporisation intranasale (0,1 mL par narine) (inutile de préciser la dose pour obtenir la totalité de la note)

c. Pourquoi le VVA contre l'influenza **N'EST-il PAS** recommandé chez les enfants de moins de 24 mois?

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point)

- Risque de sibilances (*wheezing*)

d. Une allergie aux oeufs est-elle une contre-indication à la vaccination antigrippale?

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point)

- Non



- e. Outre une réaction anaphylactique à une précédente dose de vaccin antigrippal ou à ses ingrédients, énumérez **QUATRE** autres contre-indications au VVA contre l'influenza chez les patients de 2 à 17 ans.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point par réponse, 2 points au total)

- Enfants immunosupprimés
- Grossesse
- Asthme sévère (traité par corticostéroïdes par voie orale ou caractérisé par des sibilances actives), ou sibilances ayant nécessité des soins médicaux au cours des sept derniers jours (« asthme sévère » acceptable)
- Enfants ayant pris de l'aspirine ou reçu un traitement contenant de l'aspirine au cours des quatre dernières semaines (« traitement à l'aspirine » acceptable)
- Congestion nasale
 - La fréquentation d'une personne sous immunosuppresseurs (p. ex. un membre de la famille) n'est pas une contre-indication, mais il faudrait éviter les contacts directs pendant deux semaines après la vaccination.

Question 4

Nommez le mécanisme de résistance **LE PLUS** probable pour **CHACUN** des scénarios de sensibilité suivants.

- a. *Serratia marcescens* résistant à l'ertapénem, à l'imipénem et au méropénem, mais sensible à la ceftriaxone

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- Carbapénémase SME (enzyme de *Serratia marcescens*) [0,5 point pour carbapénémase, 0,5 point pour SME]; ne pas accepter carbapénémase de classe A

- b. *Pseudomonas aeruginosa* résistant au méropénem, mais sensible à l'imipénem

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- Modification de la porine liée à la pompe à efflux (l'imipénème et le méropénème utilisent des porines différentes) (OprM liée à MexAB [c.-à-d. MexAB-OprM] mais pas OprD – pour l'imipénème).

- c. *Staphylococcus aureus* résistant à la daptomycine

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- Épaississement de la paroi cellulaire (accumulation de résidus D-Ala-D-Ala)



d. *Enterococcus gallinarum* résistant à la vancomycine, mais sensible à la téicoplanine

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- Remplacement des terminaisons D-Ala D-Ala des précurseurs du peptidoglycane par D-Ala D-Ser dont l'affinité pour la vancomycine est restreinte (accepter : phénotype vanC).

e. *Enterobacter cloacae* résistant à l'ertapénem, mais sensible à l'imipénem et au céfépime

RÉPONSE MODÈLE (1 point)

- Hyperproduction d'AmpC et modification concurrente de la porine (il faut les deux éléments de réponse).

Question 5

Un homme de 23 ans est arrivé au Canada il y a une semaine comme réfugié de Somalie parrainé par le gouvernement. Il est actuellement en bonne santé et n'a pas d'antécédents médicaux pertinents. Il ne se rappelle pas avoir été vacciné par le passé.

- a. Énumérez **QUATRE** infections subcliniques ou latentes à rechercher chez cet homme, et indiquez l'analyse ou les analyses spécifiques à demander pour déterminer la présence de **CHAQUE** infection.
- i. Infection et Analyse(s) 1 :
 - ii. Infection et Analyse(s) 2 :
 - iii. Infection et Analyse(s) 3 :
 - iv. Infection et Analyse(s) 4 :

RÉPONSE MODÈLE (1 point par réponse, 4 points au total)

- Hépatite B (HBsAg, anti-HBs, anti-HBc)
- Hépatite C (anti-VHC)
- VIH (anti-VIH)
- Tuberculose : TCT ou TLIG + radio des poumons
- Infection à *Strongyloides* (sérologie)
- Schistosomiase (sérologie)
- (PAS la malaria)
- (toute infection ou recherche d'oeufs et de parasites dans le selles = 0,5 point)



b. Nommez **TROIS** vaccins recommandés pour cet homme, en supposant qu'il n'y a aucune contre-indication.

RÉPONSE MODÈLE (0,5 point par réponse, 1,5 points au total)

- RRO
- Tétanos
- Diphtérie
- Coqueluche (vaccin acellulaire)
- Polio