

**Examen de la matière : Microorganismes et Interaction avec le Vivant**

**Question I : Donner les avantages et les inconvénients de la présence de la flore commensale chez l'homme (3,5 pnts)**

**la flore commensale chez l'homme est constituée de la flore cutané, digestive, respiratoire et vaginale (0.5)**

**avantage :**

1. Digestion des aliments **(0.5pnt)** et production des vitamines **(0.5pnt)**
2. Stimulation permanente du système immunitaire **(0.5pnt)**
3. Protection contre l'installation des bactéries pathogènes **(0.5pnt)**

**inconvénients :**

1. infection opportunistes **(0.5pnt)**
2. réservoir de gène de résistance aux ATB facilement transférable **(0.5pnt)**

**Question II : On se basant sur la description mécanistique, quelles sont les différents types d'interaction qui sont impliqués? justifier avec des exemples. 4**

1. Interaction directe **(1pnt)**: contacte physique obligatoire entre deux individus ou population **(0.5pnt)**. exemple : prédation ou parasitisme **(0.5pnt)**
2. Interaction indirect **(1pnt)**: réalisé via une modification d'un biotope ou de la biocénose **(0.5pnt)**. exemple : introduction d'un prédateur qui réduit la population 1 et qui présente un effet indirecte (négatif) sur la population 2. **(0.5pnt)**

**Question III: Quelles sont les mesures à prendre pour la prévention de la transmission des BMR? (3pnts)**

- 1-Identification précoce des patients porteurs **(1pnt)**

2- Isolement des patients porteurs de BMR(1pnt)

3- Décontamination du site anatomique et traitement des réservoirs (1pnt)

**Question III : Quelles sont les mesures à prendre face à un patient porteur *vis-à-vis* des autres patients, du personnel et des visiteurs. (4.5pnts)**

**Le patients :**

1. Isolement septique du patients dans une chambre individuelle (0.5pnt)
2. Limité ces déplacements dans le service (0.5pnt)
3. Un dépistage est réalisé immédiatement chez tout les patients qui ont été en contact avec lui (0.5pnt)
4. Adapté la politique de nettoyage et de désinfection de l'environnement selon le mode de transmission des BMR. (0.5pnt)

**Le personnel :**

1. Renforcement des précaution standard: lavage des mains, port de gant (0.5pnt)
2. Application des précaution complémentaire selon le type de transmission du BMR (contact, gouttelette, air) (0.5pnt)
3. Désinfection du matériel en commun et l'environnement (0.5pnt)

**Le visiteur :**

1. Interdire l'entrée des visiteurs dans les chambres d'isolements (0.5pnt)
2. Désinfection des mains lorsqu'ils quittent le service (0.5pnt)

**Question IV : Donner en justifiant vos réponses le type d'infection impliquée dans chaque cas clinique? 5**

**CAS 1 :** Un monsieur âgé de 37 ans, ouvrier, issu d'un milieu défavorisé, consulte pour une fièvre (39,8°C ) associée à une toux productive, un point de côté gauche et une impression de gêne respiratoire. Après hospitalisation, le diagnostic de pneumonie est confirmé par la radiographie pulmonaire, un hémogramme positif avec une hyperleucocytose et un examen cytobactériologique des crachats qui confirme une origine bactérienne.

Infection communautaire (1) car les signes cliniques (fièvre associée à une toux productive, un point de côté gauche et une impression de gêne respiratoire) sont à l'origine de l'hospitalisation (0.5)

**CAS 2** : Un patient âgé de 85 ans, diabétique insulino-dépendant hospitalisé pour mise en place d'une prothèse totale de la hanche.

Après 4 jours d'hospitalisation (0.25) : >48H (0.25) donc c'est une nosocomiale (0.5)

apparition de diarrhée avec selles nauséabondes à *Clostridium difficile* qui est une bactérie de l'environnement (0.25) donc l'infection nosocomiale est liée à l'environnement de soin (0.5).

Ce patient est ré-hospitalisé 8 mois plus tard (0.25) pour douleurs au niveau de la hanche: infection nosocomiale de la prothèse (0.25) liée à l'acte de soin (0.5).