

**UNIVERSITE DE TOURS - FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES**  
**Année Universitaire 2006-2007 LICENCE Sciences du Vivant 3<sup>e</sup> année**  
**SESSION 1 : Mai 2007. UE 6-2 e et 6-3 e**  
**EXAMEN THEORIQUE DE TRAVAUX PRATIQUES DE MICROBIOLOGIE**

**Durée: 30 minutes - Sans document - Calculatrice sans fonction alpha numérique autorisée.**

**SOIGNER LA PRESENTATION**

**1) Un mélange bactérien est étalé sur gélose Chapman.**

Après 24 heures de culture, vous trouvez 2 types différents de colonies.  
De quelles bactéries peut-il s'agir ? (Famille, genre, espèce). Justifier.  
Indiquer les résultats des tests oxydase et catalase pour les 2 types.  
Quels tests pouvez-vous faire pour les différencier ?

(4 points)

**2) L'étude du métabolisme des sucres sur le milieu Kligler-Hajna :**

Contenu du milieu, principe, tests complémentaires.

(4 points)

**3) Détermination d'une CMI**

3-1) Quelles sont les conditions standard d'une détermination de CMI ?

(1 point)

3-2) Dénombrement du témoin.

La concentration de départ du tube témoin est égale à  $4 \cdot 10^5$  bactéries/ml.

Vous faites les dilutions  $10^{-1}$  à  $10^{-4}$  et ensemencez 50  $\mu$ l de chacune.

Dans quelle dilution trouverez-vous 20 colonies ?

(2 points)

3-3) Les tubes limpides sont ensemencés (50  $\mu$ l de chaque).

Déterminer la CMB et justifier votre réponse.

(2 points)

Concentration réelle en ATB (mg/L)	1024	512	256	128	64
Nombre de colonies	0	35	50	200	300

3-4) Cet antibiotique est-il bactéricide ? Justifier.

(2 points)

**4) Citer :**

- une bactérie oxydase+
- une bactérie à ciliature polaire
- une bactérie catalase -
- la définition de la famille des entérobactéries

(5 points)