

**UNIVERSITE DE TOURS**  
**FACULTE DES SCIENCES et TECHNIQUES**  
**Année Universitaire 2008 - 2009 – 1<sup>o</sup> session (Mai 2009)**  
**LICENCE Sciences du Vivant 3<sup>o</sup> année (L3 SV)**  
**UE 6-3e MICROBIOLOGIE APPLIQUEE ET IMMUNOLOGIE**

Durée = 2 heures - sans document -

**SUJETS DE MICROBIOLOGIE :**

**2 sujets obligatoires à traiter sur la même copie**

**SUJET 1 de Mme Rosenau                      BACTERIOLOGIE                      (15 points)**

- 1) La fermentation homolactique: description, applications industrielles, micro organismes utilisés.
  
- 2) La famille des entérobactéries :
  - Donnez les caractères communs aux bactéries de cette famille.
  - Citez 4 genres bactériens de cette famille.
  - Citez 5 caractères métaboliques utiles à la différenciation des espèces de cette famille.
  
- 3) On étudie la sensibilité aux antibiotiques suivants d'une souche de *Escherichia coli* : le métronidazole, l'amoxicilline, l'acide nalidixique et la méticilline.
  - A quelles familles appartiennent ces différents antibiotiques ?
  - Représentez la structure chimique de l'amoxicilline et de l'acide nalidixique.
  - Sachant que cette bactérie ne présente aucune résistance acquise, quels résultats obtiendra-t-on ? Vous justifierez vos réponses.

**SUJET 2 de Mme Velge-Roussel                      PARASITOLOGIE                      (5 points)**

Définissez les différents types de relation qui peuvent exister entre un hôte et un parasite. Vous illustrerez chaque notion par des exemples.

**SUJETS D'IMMUNOLOGIE :**  
**voir le document joint**