

UNIVERSITE DE TOURS FACULTE DES SCIENCES et TECHNIQUES
Année Universitaire 2008 - 2009 – 1^o session (Mai 2009)
LICENCE Sciences du Vivant 3^o année (L3 SV)

EXAMEN de TP de MICROBIOLOGIE (UE 6-3b Bactériologie et Virologie Générales)
Durée : 30 minutes - Sans document - Calculatrice sans fonction alpha numérique autorisée.

1) Conjugaison bactérienne

1-1) Dénombrement des bactéries donatrices par la méthode des UFC : 50 µl de différentes dilutions sont étalés et mis en culture sur gélose Drigalski.

a) commenter les résultats (qualité du dénombrement, nature de la souche) (2 points)

b) donner le résultat du dénombrement en bactéries donatrices /ml. (2 points)

Dilution de la donatrice	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷
Nombre de colonies dans 50 µl	300	40	5	200

1-2) Expérience : 1 ml de souche donatrice D sont mélangés à 4 ml de souche réceptrice R.
 Quel sera le phénotype des colonies transconjugantes TC ?justifier votre réponse.

(3 points)

	acide nalidixique	kanamycine	amoxicilline
souche donatrice D	sensible	résistante	résistante
souche réceptrice R	résistante	sensible	sensible
colonies transconjugantes TC	?	?	?

1-3) Puis 100 µl du mélange sont étalés sur le milieu de sélection des colonies transconjugantes TC. Après 24 heures, 60 colonies ont poussé sur le milieu de sélection.

a) Donner le résultat du dénombrement en bactéries transconjugantes /ml. (2 points)

b) Calculer la fréquence de transfert. (2 points)

c) Indiquer la composition du milieu de sélection. Justifier (1 point)

2) Indiquer l'orientation possible pour chaque souche. (4 points)

colonie	1	2	3	4
caractéristiques	bacille Gram - oxydase +	coque Gram + catalase +	bacille Gram - oxydase -	coque Gram + catalase -

3) Le milieu urée indole : contenu, principe et mode de lecture (4 points)