

Université Hassiba Ben-Bouali de Chlef
Concours Doctorat LMD : Génomique Microbienne
29/10/2014
Epreuve de Microbiologie (sujet 2)

1. Quel milieu de culture utiliseriez-vous pour tester si une bactérie est capable d'utiliser un sucre particulier, par exemple le glucose? Pourquoi? (1 point)
2. Citer deux espèces du genre *Yersinia* et indiquez si elles sont pathogéniques pour les humains, les animaux, ou les plantes. (2 points)
3. Décrire le mécanisme de sécrétion des protéines extracellulaires par le système de sécrétion de type II chez les bactéries. (3 points)
4. Citer les deux groupes majeurs de toxines produites par les bactéries et décrire leurs caractéristiques. (2 points)
5. Expliquer le fonctionnement général d'un système de régulation à deux composants. (3 points)
6. Décrire, à l'aide d'un schéma, les deux niveaux de régulation contrôlant l'expression de l'opéron codant pour les enzymes impliquées dans la biosynthèse du tryptophane. (3 points)
7. Citer les postulats de Koch. Il existe des exceptions où il est impossible d'appliquer ces postulats, citer 2 de ces exceptions. (3 points)
8. Définir le terme "taux de prévalence" d'une maladie. (1 point)
9. Qu'appelle-t-on "une maladie pandémique". (1 point)
10. Qu'est-ce qu'un "îlot de pathogénicité". (1 point)