**Université LARBI BEN MHIDI –OUM EL BOUAGHI**

**Faculté des sciences exactes et de la nature et la vie**

**Département des sciences de la nature et la vie**

**1 ère année master Microbiologie**

**corrigè type de l`examen du module Microbiologie agro-alimentaire**

1- il existe des facteurs extrinsèques favorables au danger. Ainsi, parmi les facteurs favorisants, l’ingestion du danger avec un aliment à fort pouvoir tampon ou accélérant la vidange gastrique permet aux cellules bactériennes de mieux franchir les barrières salivaires et stomacales, de même que la prise d’un médicament antiacide avant le repas. L’état physiologique du consommateur est important dans le déclenchement de la maladie. Qu’il fasse partie d’une population plus fragile comme les Yopiou qu’il présente un état d’immunodéficience en raison de la prise d’un traitement médicamenteux, par exemple, ces facteurs sont favorables pour la bactérie. (4pts)

2- -  les timbres encrés qui changent de couleur à diverses températures, ces changements sont réversibles

* + -  les indicateurs appliqués à la surface du produit à surveiller basés sur la fusion d’un réactif et sa diffusion au-dessous d’une température précisée, d’autres mesurent le changement de pH ou de couleur d’un substrat lipidique en présence d’une lipase activée au-delà d’une certaine température. Certains réactifs sont basés sur l’utilisation d’un monomère de diacétylène incolore qui se polymérise en donnant un composé noir, en fonction du temps et de la température du produit. En modifiant les radicaux portés par le monomère. (4pts)

3- le lactobacille hydrolyse certaines protéines qui fourniront au streptocoque des peptides et des acides aminés essentiels à la poursuite de son développement.   
Le lactobacille est le principal producteur de composés responsables de la saveur et de l'arôme caractéristiques du yaourt (acétaldéhyde, diacétyle, etc.). (4pts)

4- La plupart des bactéries pathogènes sont incapables de se développer à un pH de inférieur à 4,5 ; ce qui fait que les aliments acides sont peu dangereux. En effet à pH 4,5 il y'a un arrêt de la toxinogénèse de Cl. botulinum. Les bacilles gram négatif sont acidosensibles et ne peuvent se développées à pH bas. (4pts)

5- Bien que le caractère fécal est parfois discutable. Un nombre élevé de coliformes est synonyme :  
- Conditions d’hygiène insuffisante  
- Contamination récente (les coliformes étant facilement détruits par un traitement thermique

(4pts)