

**Corrigé type de Master 1 « Microbiologie appliquée »**  
**Module : Microorganismes et matières alimentaires**

**N.B.** Les réponses données ici ne sont pas toujours exhaustives et ne présentent que des outils d'orientation

**I. QCM (5 pts) et réponses proposées (5 pts).**

- a. La (les) réponse (s) juste (s) : N°3, N°4  
Optimal, densité cellulaire, temps de latence court
- b. La (les) réponse (s) juste (s) : N°1 et N°3  
La gravité G, la probabilité de détection D, la fréquence d'apparition F, hiérarchiser
- c. La (les) réponse (s) juste (s) : N°1 et N°4  
Mélasse, aérobiose, lactosérum, aérobiose
- d. La (les) réponse (s) juste (s) : N°2 et N°4  
Organiques (acide citrique), *Aspergillus niger*, additif
- e. La (les) réponse (s) juste (s) : N°1 et N°2  
Intrinsèques, extrinsèques, propre, fabrication

**II. Complétez (3.5 pts : 0.25/mot)**

Favorable, durable, absence de toxicité, acido-résistance, rapide, résistance, anaérobie, inhibitrice, stimulation, anticorps, macrophages, intolérance au lactose, constipation, faibles

**III. Des cas d'infections, des effets métaboliques et immunologiques (1.5 pts)**

**IV. Question de synthèse**

Pour les éléments de réponse, il faut cibler les deux entrées : microorganisme et substrat et **ne pas présenter les étapes de l'ingénierie avec les détails**

Pour le microorganisme : sa sélection nécessite un **inventaire** pour choisir et rechercher les **souches d'intérêt** selon des critères de choix après réalisation des essais par des tests technologiques. Pour le substrat, il est constitué de la **matière première alimentaire** et des **milieux de culture appropriés**. Dans la bioréaction ; il faut choisir les paramètres de **régulation, évaluation des contraintes, niveau de rigueur, niveau d'adaptabilité** ; pour assurer une bonne production finale de biomasse ou du produit fini.