

Microbiologie Industrielle (Bioproduction)
Corrigé type

1-Réponses correctes : A et C.

Les sels d'ammonium sont inorganiques ; extraits de levure/peptones/farine de soja sont organiques ; mélasse fournit C, N, vitamines ; NH₃ ajuste le pH.

2-Réponses correctes : A, B et C.

Les trois groupes (syntrophes, homoacétogènes, sulfato-réductrices) contribuent à l'acétogenèse ; acidogènes sont en phase précédente.

3-Permet la production de biomasse et métabolites ; sources de C, N, O₂, H, oligo-éléments, vitamines. Exemples : glucose, lactose, saccharose, mélasse, amidon.

4-Deuxième phase de la méthanisation (après acidogenèse, avant méthanogenèse) : production d'acétate (CH₃COO⁻) à partir d'AGV, alcools ou CO₂/H₂ par bactéries acétogènes.

5-Exemples : acide glutamique (glutamate monosodique), lysine, éthanol (trophophase / croissance logarithmique).

6-Hyperproductrices au-delà des besoins nutritionnels (souches mutées) ; production stéréospécifique (L uniquement) vs chimie (D/L) ; plus économique.

7-

- 1. Mg, P (ou Ca, Fe, etc.).**
- 2. Précurseur.**
- 3. Eau.**

8-

- 1. *Aspergillus niger*.**
- 2. 2 ; 2.**
- 3. Méthane ; dioxyde de carbone.**