

A

Université Mohamed Khider-Biskra

NOM :

Module : TBDE

Faculté des Sciences Exactes et SNV

PRENOM :

Examen

Département SNV

GROUPE :

Dr Charifi Samia

1. Cocher les procédés de traitement anaérobie. (1Pt)

- a) Méthanisation
- b) Compostage
- c) Incinération
- d) Pyrolyse

3. Quel Processus Biologique est utilisé pour décomposer les composés organiques dans les Déchets en Dioxyde de Carbone et en Eau ? (1Pt)

- a) Méthanisation
- b) Photosynthèse
- c) Anaérobie
- d) Compostage

5. Quel est la principale fonction des bactéries Dénitrifiantes dans le traitement biologique des déchets. (1Pt)

- a) Production de Méthane
- b) Conversion de nitrate en azote atmosphérique
- c) Synthèse d'acide organique
- d) Conversion de l'ammoniac en nitrate

7. Quel est la conséquence d'un excès de production d'acides gras volatils ? (0.5Pt)

- a) Inhibition des bactéries méthanogènes
- b) Production d'électricité
- c) Accélération de la méthanisation
- d) Synthèse de composés organiques

9. Quel est l'effet de la température sur la production d'acides gras volatils dans un bio digesteur (1Pt)

- a) Une température élevée inhibe la production d'AGV
- b) Une température élevée stimule la production d'AGV
- c) La température n'a aucun effet sur la production d'AGV

11. Calcule du temps de séjour nécessaire à la dégradation de la matière Organique sachant que la densité est de 65 KG / m^3 , et la masse de la matière organique est de 900 KG / J , Capacité du digesteur étant 400 m^3 (1Pt)

- a) 32 jours
- b) 40 jour
- c) 65jour
- d) 28 jour

2. Cocher les Bactéries aérobie. (1Pt)

- a) Nitrobacter
- b) Nitrosomonas
- c) Pseudomonas
- d) Bactérie Dénitrifiante

4 L'ammoniac est plus volatils à des Température (0.5Pt)

- a) Basse
- b) Elevée
- c) Température n'agit pas sur l'ammoniac
- d) Moyenne

6. Quel type de microorganisme est généralement responsable de la production d'Acide gras volatils? (0.5Pt)

- a) Bactérie Acétogène
- b) Bactérie Acidogène
- c) Bactérie Méthanogène
- d) Bactérie nitrifiante

8. Quel est le principal acide gras volatil produit pendant la fermentation du substrat organique (0.5Pt)

- a) Acide butyrique
- b) Acide acétique
- c) Acide citrique
- d) Acide ascorbique

10. Quel est le principal facteur limitant la production d'AGV dans le processus de digestion anaérobie (0.5Pt)

- a) PH élevé
- b) Concentration élevée en oxygène
- c) Absence de substrat organiques
- d) Inhibition des Bactérie méthanogènes

12. Quel sont les produits de la pyrolyse des déchets organiques ? (1Pt)

- a) GAZ combustible
- b) Huile pyrolytique
- c) Charbon
- d) Eau purifiée

A

13. Quel sont les réacteurs à biomasse fixé (0.5Pt)

- a) Infiniment mélangé
- b) Réacteur de lit fluidisé
- c) Lit de boue a flux ascendant
- d) Système de contact anaérobie

15. la variation du ph peut agir sur quoi. (1Pt)

- a) Disponibilité des diffèrentes formes d'azote
- b) Activité enzymatique
- c) Activité bactérienne
- d) Disponibilité des ions phosphate

17. Quel méthode biologique utilise des bactéries précipitantes pour éliminer les ions métalliques des eaux usées ? (1Pt)

- a) Bioprécipitation
- b) Nitrification
- c) Dénitrification
- d) Méthanisation

19. Quel nutriment sont généralement présent dans le Digéstat liquide ? (1Pt)

- a) Azote, phosphore, potassium
- b) Fer, calcium, Magnésium
- c) Zinc, cuivre, Aluminium
- d) Sodium, Soufre ; fluor

21. Comment le processus de pasteurisation du digestat Contribue til a son utilisation sécurisée ? (1Pt)

- a) Eliminant les micro-organismes pathogènes
- b) En augmentant la teneur en nutriments
- c) En accélérant la décomposition de la matière organique
- d) Réduisant la teneur en métaux lourds

23. Comment le sulfure d'hydrogène H₂S Présent dans le biogaz peut-il être traité Pour éviter les problèmes d'exploitation (1Pt)

- a) Injection d'oxygène
- b) Désinfection
- c) Combustion
- d) Adsorption

25. Quel sont les textes politiques et lois algériennes disponibles dans la législation algérienne (1Pt)

- a) Compostage
- b) Méthanisation
- c) Incinération
- d) décharge broyé

14. Quel méthode de prétraitement chimique implique l'ajout de produits chimique pour agréger les particules en suspensions (0.5Pt)

- a) Coagulation
- b) Ozonation
- c) Neutralisation
- d) Bioprécipitation

16. Quel processus biologique implique l'utilisation de bactérie sulfurogènes pour réduire le sulfate présent dans les eaux usées ? (0.5Pt)

- a) Bioprécipitation
- b) Sulfuration
- c) Dénitrification
- d) Nitrification

18. Quel est la principale fonction du charbon actif dans le Traitement des eaux usées (0.5Pt)

- a) Coagulation
- b) Adsorption de polluants organique
- c) Neutralisation du pH
- d) Bio précipitation

20. Quel est la principale différence entre le digestat Solide et le digestat liquide ? (1Pt)

- a) La qualité des nutriments
- b) La couleur
- c) L'odeur
- d) La présence de métaux lourds

22. le point critique du méthane est de (0.5Pt)

- a) -85,5°
- b) -82,5
- c) -85,2
- d) -80,2

24. Purification du biogaz ce fait en éliminant (1Pt)

- a) CH₄ methane
- b) H₂S Sulfure d'Hydrogene
- c) CO₂
- d) H₂O

A

1.A - D 1PT

2. A-B-C 0.75PT

3.D. 1PT

4. B 0.5 PT

5.B 1PT

6.B 0.5 PT

7 A 0.5 PT

8 B 0.5

9 B 1PT

10 C 1 PT

11 D 1 PT

12 A-B-C 0.75 PT

13 B-C 0.5 PT

14 A 0.5 PT

15 A-B-C-D 1 PT

16 A 0.5 PT

17 A 1 PT

18 B 0.5 PT

19 A 1 PT

20 A 1 PT

21 A 1 PT

22 B 1 PT

23 D 1 PT

24 B-C-D 0.75 PT

25 A-C-D 0.75 PT

A