

### Série 3 de travaux dirigés

Choisir la ou les réponses justes

#### 1. la photophosphorylation non cyclique

- A. produit à la fois de l'ATP et du « pouvoir réducteur
- B. ne produit que l'ATP
- C. ne produit ni l'ATP ni pouvoir réducteur ni pouvoir oxydant
- D. produit à la fois de l'ATP et du « pouvoir oxydant
- E. nécessite la présence d'un donneur d'électrons et de protons
- F. est réalisée par les cyanobactéries

#### 2. chez les procaryotes

- A. le donneur d'électrons n'est pas de l'eau, comme c'est le cas chez les plantes.
- B. le donneur d'électrons est l'hydrogène comme c'est le cas chez les plantes

#### 3. les Thiobactériales

- A. Le donneur de H<sup>+</sup> et d'électrons ça peut être dans des cas le sulfure d'hydrogène et dans des cas le dihydrogène atmosphérique
- B. Le donneur de H<sup>+</sup> et d'électrons le ça peut être dans des cas l'acide sulfurique et dans des cas le dihydrogène atmosphérique
- C. Réalise une photosynthèse anoxygénique
- D. Réalise une photosynthèse oxygénique
- E. Ce sont microorganismes Photolithotrophes
- F. Ce sont microorganismes Photoorganotrophes
- G. aucune réponse juste

#### 4. *Thiobacillus denitrificans*

- A. Est un microorganisme chimio-lithotrophe
- B. Est un microorganisme chimioorganotrophe
- C. Réalise la respiration nitrate
- D. Réalise la respiration aérobie
- E. tirent leur énergie de l'oxydation de composés minéraux
- F. tirent leur énergie de l'oxydation de composés organique
- G. aucune réponse juste

#### 5. donnez les trois parties de la voie de pentose avec l'explication

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

#### 6. la Voie du 2-céto- 3-désoxy gluconate ou voie d'Entner-Doudoroff

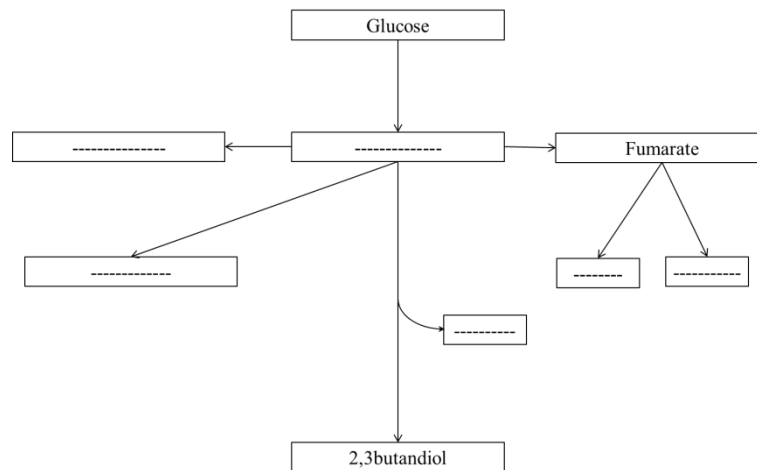
- A. Est réalisée par *Zymomonas mobilis*
- B. Parmi les étapes de cette voie il y a Clivage par la CDPG-aldolase pour donner d'une part du glycéraldéhyde-3P et d'autre part du pyruvate
- C. Parmi les étapes de cette voie il y a Clivage par la CDPG-aldolase pour donner d'une part du hydroxyacétone-3P et d'autre part du pyruvate
- D. est utilisée conjointement avec celle de l'hexose monophosphate Chez les *Pseudomonas*

E. aucune reponse juste

**7. La fermentation hétérolactique bactérienne**

- A. donne de l'éthanol, de l'acétate et de CO<sub>2</sub> en plus de lactate
- B. produit de xylose-5- phosphate, qui sera scindé en glycéraldéhyde-3-phosphate(G3P) et en acétyle phosphate
- C. produit de xylulose-5- phosphate, qui sera scindé en glycéraldéhyde-3-phosphate(G3P) et en acétyle biphosphate
- D. donne de méthanol, de l'acétate et de CO<sub>2</sub> en plus de lactate
- E. Est realise par *Bifidoacerium bifidum* et *leuconostoc mesenteroides*
- F. *Bifidoacerium bifidum* et *lactococcus lactis*

**8- titrez et légendez le schéma ci-dessous**



**9. Citez les trois exemples utilisés par lesquels ont fait interrompre le cycle de Krebs et le shunt glyoxylique pour fermenter divers acides organiques.**

.....  
 .....

**10 citez- les étapes de la photosynthèse, en donnant le bilan pour chaque étape.**

.....  
 .....

**11. par quelle bactérie est donné ce bilan**



.....