

FICHE DE TDS METABOLISME MICROBIEN

I-GENERALITE

- 1) Définitions des concepts : définir métabolisme microbien, métabolisme énergétique, type trophique, chimiolithohétérotrophe, photoorganoautotrophes, chimiolithotrophe et chimioorganotrophe
- 2) Quels sont les critères de classification des microorganismes selon leur type trophique
- 3) Quels sont les groupes physiologiques des chimiolithotrophes ? dans lequel de ces groupes retrouve-t-on les bactéries nitrifiantes
- 4) Quelle différence faite-vous entre les chimiolithotrophes strictes et les chimiolithotrophes facultatifs
- 5) Donner les différents mécanismes de synthèse de l'ATP
- 6) Donner la ou les différence (s) qui existe entre les différents mécanismes de synthèse de l'ATP
- 7) Quels sont les différences entre les bactéries et les plantes dans le cas de la photophosphorylation ?
- 8) Un microorganisme dépourvu de chromatophores peut-il synthétiser l'énergie à partir de la lumière ?
- 9) Quelles sont les différences et les points communs de la respiration aérobie et anaérobie ?
- 10) Différence entre respiration et fermentation

II-CATABOLISME

- 1- Les microorganismes utilisent deux mécanismes de dégradation des composés citez-les. Donner la ou les différence (s) qui existe entre ces deux mécanismes
- 2-Quels sont les différentes voies de dégradation du glucose
- 3- Donnez les différents types de produits obtenus lors de la glycolyse aérobie et anaérobie
- 4-Donnez la différence qui existe entre les différentes voies cataboliques que vous connaissez
- 5-Quels sont les critères qui orientent le choix d'une voie par rapport à l'autre par les microorganismes
- 6-Citez les réactions de formation et de consommation de l'ATP durant la glycolyse
- 7-Donnez les enzymes clés de la glycolyse et les réactions qu'elles catalysent
- 8- La voie des pentoses phosphate est spécifique aux eucaryotes vrai ou faux ?

- 9- Donnez le bilan énergétique de la glycolyse et du cycle de Krebs, laquelle des deux voies est la plus énergétique
- 10- Donnez la différence qui existe entre les procaryotes et les eucaryotes dans la dégradation complète d'une molécule de glucose
- 11- La catalase est une enzyme que l'on retrouve uniquement chez les microorganismes aérobies vrai ou faux ?
- 12- Quels sont les déchets métaboliques que vous connaissez
- 13- Décrivez le complexe de la chaîne respiratoire
- 14- Donnez le rôle des cytochromes
- 15- Tous les organismes photosynthétiques sont des autotrophes, vrai ou faux
- 16- Quel est l'importance des enzymes extracellulaires chez les microorganismes
- 17- Citez les différentes formes d'énergie utilisées par les microorganismes