



Fiches objectifs partie 4

Biochimie structurale

et intérêts industriels des macromolécules biologiques



Fiche 1



A partir des vidéos sucres et QCM:

- Connaître la structure, les propriétés physiques et chimiques, le rôle principal du glucose, du ribose et du fructose.
- Savoir représenter selon Cram et Fischer les formules développées des oses
- Définir les différences structurales entre les anomères, les épimères et les isomères des oses simples.
- Connaître les structures, les propriétés physiques et chimiques des osides suivants : lactose, maltose, saccharose, amidon, glycogène, cellulose. Donner des exemples d'aliments contenant ces substances.



Fiche 2

A partir des vidéos biocarburants :

- Définir ce qu'est un biocarburant.
- Définir ce qu'est la biomasse, donner des exemples.
- Définir ce qu'est un biocarburant et quels sont selon vous les objectifs à l'incorporation de biocarburants
- Qu'est-ce qu'un biocarburant de première génération avantages et inconvénients 
- Citer et expliquer (formules chimiques) le procédé de production du biocarburant substitut de l'essence
- Citer et expliquer (formules chimiques) le procédé de production du biocarburant substitut du diesel
- Qu'est-ce qu'un biocarburant de deuxième génération, procédé et avantages et inconvénients 
- Qu'est-ce qu'un biocarburant de troisième génération
- Les biocarburants s'intègrent dans un domaine d'activité des biotechnologies. Définir formellement ce que l'on entend par biotechnologie.



Fiche 3

A partir des vidéos lipides et documents partie 4 :

- A quelle famille de fonction organique appartiennent les triglycérides
- Quel est le mécanisme réactionnel de la synthèse d'un savon
- Qu'est-ce qu'un savon ?
- Qu'est-ce qu'un détergent ?
- Comment agissent-ils ?
- Pourquoi les savons perdent-ils leur pouvoir nettoyant en milieu acide ?
- Pourquoi les triglycérides d'origine végétale sont-elles liquides à Tambiente contrairement aux triglycérides d'origine animale.
- Le cholestérol est-il une graisse saponifiable ?