

DM n°2 : Biochimie-Les Glucides

Tutorat 2018-2019 : 10 QCMS



QCM 1 : A propos des oses ou monosaccharides donnez la ou les propositions justes:

- A) Tous leurs carbones sont porteurs d'une fonction alcool
- B) Ils contiennent entre 3 et 8 atomes de carbone
- C) Certains sont réducteurs c'est-à-dire qu'ils peuvent se réduire afin d'oxyder une molécule
- D) Le cétriose ne possède pas de carbone asymétrique donc pas de formes énantiomères donc pas de série D ou L cependant il peut donner des épimères après tautomérisation
- E) A,B,C,D sont fausses

QCM 2 : A propos des aldoses donnez la ou les propositions justes:

- A) L'aldose le plus simple est le dihydroxyacétone
- B) Les aldoses possèdent tous au moins un C*
- C) Les cétooses possèdent une fonction cétone en C2
- D) Un cétoose : possédant 5C possède 2 carbones asymétriques donc $2^2 = 4$ stéréoisomères
- E) A,B,C,D sont fausses

QCM 3 : A propos des oses donnez la ou les propositions fausses :

- A) Les épimères correspondent à des types d'énantiomères
- B) Le Glucose et le Galactose sont épimères en C4
- C) Le Glucose et le Mannose sont épimères en C2
- D) Le D-Glucose et le L-Glucose sont des énantiomères
- E) Le Glucose et le Fructose sont des isomères de fonction

QCM 4 : A propos de la cyclisation des oses donnez la ou les propositions justes:

- A) Moins de 1% des oses sont retrouvés sous forme cyclique
- B) Lors de la cyclisation se forme une fonction alcool notamment
- C) Un cycle Pyrane se compose de 6 carbones
- D) Un cycle Furane est plus stable qu'un cycle pyrane
- E) A,B,C,D sont fausses

QCM 5 : Concernant les propriétés réductrices des oses donnez la ou les propositions justes:

- A) Les aldoses sont directement réducteurs
- B) La forme énédiol est spécifique aux cétooses leur permettant ainsi de devenir réducteur
- C) Le test à la liqueur de fehling permet de réduire les ions Zn^{2+} en ions Zn^+
- D) Pour les aldoses, la fonction aldéhyde va être oxydée en acide carboxylique
- E) A,B,C,D sont fausses

QCM 6 : Concernant les propriétés réactionnelles des oses donnez la ou les propositions justes:

- A) L'ajout d'une amine se fait via une liaison N-glycosidique spécifiquement sur le C1 pour les aldoses et sur le C2 pour les cétooses
- B) L'ajout d'une amine sur le glucose se fait directement par l'ajout d'un NH_2 sur ce dernier
- C) Non, l'ajout d'une amine sur le glucose se fait par l'ajout d'un NH_2 via l'intermédiaire du Fructose-1P
- D) Un ose peut réagir avec un acide phosphatidique afin de former un ose phosphorylé
- E) A,B,C,D sont fausses

QCM 7 : A propos des réactions des monosaccharides donnez la ou les propositions justes:

- A) Il peut avoir une oxydation en C6 donnant du gluconolactone
- B) Les oses peuvent subir une mutarotation permettant de passer du D-Galactose au D-mannose
- C) Le D-Glucose peut être réduit en Sorbitol
- D) Ils peuvent former un diholoside entre le OH de n'importe quel carbone et un autre OH n'appartenant pas au C5
- E) A,B,C,D sont fausses

QCM 8 : A propos des diholosides réducteurs donnez la ou les propositions justes:

- A) Le lactose correspond à l'union de deux B-Glucose unis par une liaison beta (1-4)
- B) Le maltose correspond à l'union d'un alpha-D-Glucose et d'un beta-D-Glucose unis cette fois par une liaison alpha (1-4)
- C) Le cellobiose correspond à l'union de deux B-Glucose unis par une liaison beta (1-4)
- D) Le tréhalose correspond à l'union de deux alpha-D-Glucose unis par une liaison alpha(1-1)
- E) A,B,C,D sont fausses

QCM 9 : A propos des polysaccharides donnez la ou les propositions justes:

- A) L'amidon est un homopolysaccharide branché possédant une seule extrémité réductrice
- B) Amylopectine est l'un des composants de l'amidon composé de résidus glucoses unis par des liaisons alpha(1-4) formant un enchaînement linéaire
- C) Le glycogène lui ne se compose que de liaisons alpha(1-6) et permet le stockage du glucose dans le foie et le pancréas
- D) Pour conclure on peut donc dire que l'amidon est plus compacte que le glycogène
- E) A,B,C,D fausses

QCM 10 : A propos des hétérosides donnez la ou les propositions justes::

- A) Les protéoglycanes possèdent plusieurs rôles notamment un rôle de repliement des protéines
- B) Les protéoglycanes sont composés d'une chaîne glucidique à chaîne longue non ramifiée
- C) Les glycoprotéines possèdent une chaîne glucidique pouvant comporter du glucose/galactose, du galactosamine ou glucosamine et du NANA
- D) Enfin dans les glycoprotéines on ne retrouve pas d'acide hyaluronique
- E) A,B,C,D fausses