

QCM 1 : Concernant les glucides, donnez la/les vraies :

- A) Le D-mannose et le D-glucose sont des anomères et des épimères en C4
- B) Le fructose devient réducteur suite à l'énolisation du groupe carbonyle en C2 et du groupe hydroxyle en C1
- C) La masse moléculaire des polyholsides n'est pas définie par le code génétique
- D) L'acide glucuronique et le N-acétylglucosamine sont des constituants de l'acide hyaluronique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant les monosaccharides/polysaccharides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les protéoglycanes contiennent une longue chaîne non-ramifiée de séquences répétitives de disaccharides
- B) Les glycoprotéines contiennent de la glucosamine et de la galactosamine, qui sont souvent acétylées
- C) L'interconversion entre l'alpha-D-glucopyranose et le beta-D-glucopyranose passe par l'intermédiaire de la forme linéaire du D-glucose
- D) Le D-glucose et le L-glucose sont des énantiomères, alors que le beta-D-glucopyranose et l'alpha-D-glucopyranose sont des anomères
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant les monosaccharides et les polysaccharides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le glucose, le galactose et le ribose sont des isomères
- B) Le lactose est hydrolysé en glucose et fructose par la lactase
- C) Le glycogène contient des ramifications tous les 8 à 10 résidus de glucose résultant de liaisons $\alpha(1\rightarrow6)$ glycosidiques
- D) Dans les glycoprotéines on retrouve souvent en position terminale l'acide N-acétylneuraminique (NANA pour N-acetylneuraminic acid)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant les monosaccharides/polysaccharides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le D-glucose peut être transformé par isomérisation en D-fructose, par épimérisation en D-galactose et D-mannose, et par réduction en sorbitol
- B) La mutarotation entre les anomères alpha et bêta du D-fructopyranose passe par la forme linéaire du D-fructose, et la forme bêta D-fructopyranose est l'anomère le plus stable
- C) Concernant les glycoprotéines, la chaîne glucidique peut se lier par l'intermédiaire de la fonction réductrice du premier ose à la fonction amide de la chaîne latérale d'une asparagine de la protéine
- D) Les protéoglycanes ont des chaînes glucidiques ramifiées ne contenant pas d'acide hyaluronique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant les monosaccharides/polysaccharides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cétose le plus simple est le dihydroxyacétone (3C) qui ne contient pas de carbone asymétrique
- B) Concernant les formes cycliques de monosaccharides, les pyranoses (cycles à 6 atomes) sont plus stables que les furanoses (cycle à 5 atomes) et leurs anomères bêta sont plus stables que leurs anomères alpha
- C) Dans les glycoprotéines, les glycanes comportent des chaînes glucidiques ramifiées, alors que la partie glycosaminoglycane des protéoglycanes ne comporte pas de ramifications
- D) Le lactose et le saccharose (sucrose) sont des disaccharides réducteurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant les monosaccharides/polysaccharides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les monosaccharides contiennent entre 3 et 7 atomes de carbones et la plupart des sucres naturels appartiennent à la série D
- B) Le bêta-D-fructopyranose est plus stable thermodynamiquement que le bêta-D-fructofuranose
- C) Les glycanes des glycoprotéines sont des chaînes glucidiques courtes contenant des monosaccharides, des hexosamines et l'acide N-acétylneuraminique
- D) Dans les protéoglycanes, la partie glycosaminoglycane prédomine en taille pouvant atteindre 95% de carbohydrates
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant les monosaccharides/polysaccharides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le D-glucose et le D-galactose sont des épimères en C4 et le D-glucose et le D-fructose des isomères de fonction
- B) Les aldoses réducteurs, comme le glucose, le galactose et le mannose, ont une fonction aldéhyde en C1 dans la chaîne ouverte qui peut être oxydée et peut donc réduire
- C) Toutes les glycoprotéines sont des protéines membranaires
- D) Concernant la liaison O-glycosidique entre la partie protéique et la partie glucidique des glycoprotéines, la liaison se fait entre d'une part, le -OH d'une sérine ou d'une thréonine et d'autre part, la fonction réductrice du premier ose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Concernant les monosaccharides/polysaccharides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le bêta-D-glucopyranose et l'alpha-D-glucopyranose sont des anomères
- B) La masse moléculaire (nombre de monomères) des polyholosides est définie uniquement par le code génétique
- C) Dans la partie glycane des glycoprotéines, on retrouve comme monosaccharides le D-mannose, le D-galactose et le D-glucose
- D) Concernant les protéoglycanes, la liaison du glycosaminoglycane à la protéine se fait par liaison covalente O-glycosidique, entre le OH d'une sérine/thréonine de la protéine et le OH du xylose d'un pont tri-saccharide (xylose-galactose-galactose)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 (QCM LAS2/3 2023) : Concernant les monosaccharides/polysaccharides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La mutarotation entre les anomères alpha et bêta du D-fructofuranose passe par la forme linéaire du D-fructose, et le bêta-D-fructofuranose est moins stable que le bêta-D-fructopyranose
- B) Le lactose et le maltose sont des diholosides réducteurs
- C) Dans les protéoglycanes, la partie glycosaminoglycane prédomine en taille comparée à la partie protéique
- D) Concernant la liaison N-glycosidique entre la partie protéique et la partie glucidique des glycoprotéines, la liaison se fait entre la fonction amide d'une lysine et la fonction réductrice du premier ose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.