

DM n°1 : Épreuve ECUE 2 – Biochimie : Glucides

Tutorat 2023-2024 : 6 QCMS – Durée : 6min



QCM 1 : A propos des glucides, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les oses sont des glucides simples très solubles dans l'eau et hydrolysables
- B) Les oses sont des polyalcools aliphatiques (hydrophobe)
- C) Pour représenter les structures des oses en 2 dimensions, on fait appel à la projection de Fisher qui permet de différencier les 2 séries D (dextrogyre) et L (lévogyre) selon la position de l'hydroxyle (OH) porté par le dernier carbone
- D) Le cétose le plus simple est le D-dihydroxyacétone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des glucides, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Grâce à la projection de Fisher, on va pouvoir différencier les différents épimères des oses
- B) Le carbone achiral confère à la molécule un pouvoir rotatoire à la lumière
- C) Les glycoprotéines sont uniquement des protéines membranaires
- D) Les cellules des mammifères peuvent produire 40 types de protéoglycanes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des glucides, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Pour former un cycle pyranose, le carbonyle des aldoses (C1) réagit avec l'hydroxyde du C4
- B) La structure hémiacétal est dû à la réaction entre un groupement alcool et aldéhyde ou cétone
- C) Un disaccharide est un sucre acide lié à une hexosamine
- D) Le maltose et le lactose sont des diholosides réducteurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des glucides, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le D-glucose est énantiomère avec le L-glucose
- B) Le carbonyle anomérique créé par la cyclisation des glucides est réactif vis-à-vis de nombreuses fonctions : les amines, les hydroxyles d'alcools et les groupements phosphates
- C) On différencie les polysaccharides uniquement par leur composition
- D) Concernant les glycoprotéines, le rôle biologique de la fraction glucidique est, entre autres, la protection des protéines contre les protéases
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des glucides, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acide hyaluronique est un glycosaminoglycane non estérifié, constitué d'une séquence disaccharide (acide glucuronique + N-acétylglucosamine) répétitive
- B) Les oses répondent à la formule globale $(CH_2O)_n$
- C) L'érythrose permet de déterminer le type d'énantiomère auquel appartient le cétose
- D) Les aldohexoses ont 8 stéréoisomères tandis que les cétohexoses ont 16 stéréoisomères
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des glucides, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le glycogène est formé de résidus de D-glucose, unis par des liaisons α (1 \rightarrow 6) avec des ramifications tous les 8 à 10 résidus de glucose résultants de liaisons glycosidiques α (1 \rightarrow 4)
- B) En solution, il y a un équilibre entre l'anomère α et β par le biais d'une mutarotation nécessitant le passage par la forme linéaire
- C) Le D-mannose est épimère en C3 avec le D-glucose
- D) Parmi les aldohexoses on a : le D-galactose, le D-mannose et le D-fructose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses