



### Tut 5 PACES :

**QCM 1 : A propos de la structure quaternaire des protéines donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (relu et modifié par le professeur) :**

- A) Cette structure est stabilisée par des liaisons covalentes et non covalentes
- B) Les hétéro-oligomères sont des associations de chaînes différentes
- C) La dénaturation d'une protéine détruit la structure quaternaire mais pas la primaire et elle peut être réversible
- D) Les homo-oligomères sont des associations de chaînes différentes
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos des sucres réducteurs et non réducteurs donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (relu et modifié par le professeur) :**

- A) Le maltose et le lactose sont des sucres non réducteurs
- B) Le maltose est formé d'une molécule de glucose et de galactose
- C) Le saccharose est composé d'un glucose et d'un fructose
- D) Les diholosides non réducteurs tel que le tréhalose engagent une fonction hémiacétale d'un ose avec la fonction alcool d'un autre ose
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 3 : Concernant les acides Gras/ lipides donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Nous possédons encore l'enzyme du nom de la  $\Delta 9$ désaturase ce qui nous permet de synthétiser l'acide oléique à partir de l'acide stéarique
- B) Nous pouvons fabriquer des W9 dans notre organisme
- C) L'acide docosahexaénoïque est un acide gras fabriqué en faible quantité chez l'homme
- D) Les Acides Gras en TRANS sont toxiques pour notre santé
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos de la bioénergétique donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (relu et modifié par le professeur) :**

- A) L'état standard dans un système fermé est défini par une Pression = 1atm,  $T^\circ = 298K$ , Concentration des solutés = 1 mol.L et le pH=7
- B) Lorsqu'une réaction est à l'équilibre le  $\Delta G = 1$
- C) Le calcul d'une réaction globale correspond à la somme des  $\Delta G$  de chaque étape intermédiaire
- D) La cellule est un système fermé
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

### TUT 7 PACES :

**QCM 1 : Concernant les Acides Gras/ Lipides donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (relue et corrigé par le professeur) :**

- A) Les acides gras naturels sont le plus souvent en CIS
- B) Les acides gras polyinsaturés sont toujours en position malonique à quelques exceptions près
- C) L'acide linoléique et alpha linoléique sont des acides gras non indispensables c'est à dire qu'ils ne peuvent plus être synthétisés par l'organisme et doivent être apportés par l'alimentation
- D) L'Acide Eicosapentanoïque est un W3 à 20 carbones synthétisé à partir de l'acide  $\alpha$ -linoléique
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 2 : Concernant les Acides aminés et les protéines donnez la ou les proposition(s) exacte(s):**

- A) Dans les coudes beta, les liaisons hydrogènes se forment entre les chaînes latérales des acides aminés en position 1 et 4
- B) Le groupement carbonyle et le groupement aminé de la liaison peptidique sont impliqués dans les liaisons hydrogènes stabilisant les structures en feuillets Beta
- C) Dans les feuillets beta plissés, les chaînes sont toujours orientées dans le même sens et parallèles entre elles
- D) La carboxylation est une modification post traductionnelle
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 3 : Concernant les acides aminés et les protéines, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s):**

- A) Dans les feuillettes Beta-plissées les liaisons hydrogènes entre chaînes se forment obligatoirement à intervalle réguliers entre les acides aminés
- B) Tous les acides aminés constituant des protéines possèdent au moins un carbone asymétrique
- C) Les protéines fibrillaires sont solubles dans l'eau
- D) La Serine, threonine et la tyrosine sont des acides aminés phosphorylables
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 4 : Concernant les glucides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s):**

- A) Le D-glucose et le D-galactose sont isomères de fonction alors que le D-Glucose et le D-mannose sont des épimères en C2
- B) Le maltose est formé uniquement de glucose
- C) Les Polysaccharides sont des polymère constitué de plusieurs oses liés entre eux par des liaisons osidiques
- D) Les protéoglycanes contiennent un noyau protéique lié de façon covalente à un glycosaminoglycane par une liaison O-glycosidique
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 5 : Concernant la bioénergétique, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s):**

- A) Dans les cellules à l'état basal, la concentration d'ATP est identique à la concentration en ADP
- B) Dans le muscle squelettique, 70% de la créatine est sous forme de créatine Phosphate
- C) La creatine phosphokinase octamérique (CPK-8) catalyse l'hydrolyse de la créatine phosphate dans le cytoplasme pour former de l'ATP
- D) Le pyrophosphate contient 1 liaison riche en énergie
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**TUT 6 PASS LASS :**

**QCM 1 : Concernant les Acides aminés et les protéines donnez la ou les proposition(s) exacte(s):**

- A) Les coudes Beta sont fréquents dans les feuillettes beta parallèles
- B) Les liaisons ioniques participent comme liaisons covalentes à la stabilité de la structure tertiaire
- C) La structure quaternaire est obligatoire pour chaque protéines
- D) La glycine ne possède pas de carbone asymétrique
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos des glucides donnez la ou les proposition(s) exacte(s):**

- A) les formes les plus stables pour les sucres sont les énantiomères D, les anomères bêta et les cycles pyranes
- B) Le lactose est un sucre réducteur composé d'une molécule de glucose et de galactose
- C) Les glycoprotéines ont une structure avec une fraction glucidique de 75%
- D) les glycosaminoglycanes sont de longues chaînes osidiques linéaires sans ramifications
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 3 : Concernant les Acides Gras/ Lipides donnez la ou les proposition(s) exacte(s):**

- A) Selon la classification classique tous les lipides ayant un noyau stérane ou dérivant de celui-ci sont des stéroïdes
- B) Les acides biliaires sont conjugués à la glycine ou à la taurine. Cependant, la taurine est plus rare on a 3 glycines pour 1 taurine
- C) La progesterone possède un hydroxyle en C3
- D) Un glycerol qui attache 2 AG sur ses OH en C1 et C3 devient un diacylglycerol
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos de la bioénergétique donnez la ou les proposition(s) exacte(s):**

- A) La bioénergétique c'est l'étude de Dégradation (catabolisme ) des aliments pour extraire de l'énergie , Conversion de l'énergie et Utilisation (anabolisme ) de l'énergie pour les travaux cellulaires
- B) Les voies métaboliques sont irréversibles d'un point de vue thermodynamique mais réversibles d'un point de vue physiologique
- C) Creatine phosphokinase peut être sous deux forme: cytosolique (octamère) et mitochondriale (dimère)
- D) La liaison phosphoester est une liaison pauvre en énergie comparé à la liaison phosphoanhydride
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

## TUT 9 PACES :

**QCM 1 : Concernant les acides aminés et les protéines donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relu et corrigé par le professeur V.O):**

- A) La liaison péptidique est issue de la condensation d'une amide d'un acide aminé avec un carboxyle d'un second acide aminé
- B) La glutamine est un acide aminé polaire chargé
- C) Les sérines protéases coupent au niveau des sérines d'un peptide
- D) Les ponts disulfures augmente la flexibilité mais diminue la solidité de la structure tridimensionnelle
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 2 : Concernant les acides aminés et les protéines donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relu et corrigé par le professeur V.O):**

- A) C'est seulement à partir de la structure secondaire que la protéine acquiert sa fonction
- B) Les acides aminés possèdent tous une structure commune et une chaîne latérale spécifique à chacun
- C) Les liaisons hydrogènes participent à la stabilisation de la structure quaternaire de la protéine
- D) La sérine possède une fonction alcool sur sa chaîne latérale R
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 3 : Concernant les glucides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relu et corrigé par le professeur V.O) :**

- A) Les protéoglycanes possèdent une partie protéique lié de façon covalente à un glycosaminoglycane par une liaison O-glycosidique
- B) La cyclisation du glucose entraîne l'apparition d'un nouveau carbone asymétrique en C2
- C) A pH physiologique la totalité du glucose est sous forme d'anomère bêta
- D) Un céto triose possède une fonction cétone en C2
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 4 : Concernant les lipides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relu et corrigé par le professeur V.O) :**

- A) Au pH alcalin de la bile, la nature amphipathique de l'acide glycocholique et de l'acide taurochénodésoxycholique est augmentée en comparaison avec les acides biliaires non-conjugués
- B) L'acide alpha-linolénique C20:3 (  $\Delta 9,12,15$ ) est un w3 et est à l'origine de l'acide Eicosapentanoïque (EPA) C20:5 ( $\Delta 5.8.11.14.17$ )
- C) La progestérone possède deux fonctions carbonyles
- D) La sphingosine fait une liaison amide avec un acide gras pour former une céramide
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 5 : Concernant la bioénergétique, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le phosphoenolpyruvate en perdant sa liaison à haut potentiel énergétique devient un pyruvate, libérant ainsi une quantité d'énergie de 62kJ/mol ce qui en fait la molécule la plus énergétique
- B) Carl et Ricardo vont à la salle pour faire bosser leur gros pecs ( improbable pour Carl) mais leur muscles ont besoin d'énergie pour travailler, l'ATP ( produit au niveau de la mitochondrie) est rapatrié via le sang au niveau de leurs pecs saillants
- C) La CPK-8 a pour rôle de charger un phosphate sur la créatine dans le cytoplasme
- D) Dans l'organisme on a une teneur en ATP de 45kg
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

## TUT 8 PASS LASS :

**QCM 1 : A propos des glucides donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relue et corrigé par le professeur V.O):**

- A) Le glycogène est un homopolysaccharide ramifié composé de résidus de molécule de glucose
- B) La fraction glucidique des glycoprotéines peut être composée de N-acétylneuraminique
- C) Dans les protéoglycanes c'est la structure protéique qui prédomine
- D) Un aldohexose porte sa fonction aldéhyde sur son C1
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos des lipides donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relue et corrigé par le professeur V.O):**

- A) Les AG ne sont pas toujours en position malonique
- B) L'acide eicosapentaénoïque est un w3
- C) Un acide gras non indispensable est un acide gras que l'on ne peut pas synthétiser et donc uniquement apporté par l'alimentation
- D) L'être humain possède la  $\Delta 12$  désaturase
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos de la bioénergétique donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relue et corrigé par le professeur V.O):**

- A) Le second principe de bioénergétique est l'entropie de l'univers augmente
- B) En absence d'ATP, la réaction de phosphorylation du glucose en glucose-6-phosphate est endergonique
- C) Les liaisons phosphoanhydres sont des liaisons riches en énergie
- D) L' adénylate kinase permet la récupération d'une liaison riche en énergie supplémentaire en réactivant un ADP en ATP
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**TUT 10 PASS LASS :**

**QCM 1 : A propos des acides aminés et des protéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les ponts disulfures sont des liaisons covalentes
- B) Dans les feuillets beta plissés, les liaisons hydrogènes se forment obligatoirement à intervalle régulier entre les acides aminés
- C) La sérine et la Valine sont des acides aminés polaires non chargés
- D) Les feuillets beta sont déstabilisés par la proline
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le dihydroxyacétone ne possède pas de carbone asymétrique
- B) Le saccharose est un sucre réducteur, constitué d'une molécule de glucose et une molécule de fructose
- C) A pH physiologique la forme cyclique du glucose retrouvé en majorité est le Béta-L-glucopyranose
- D) Le D-glucose et le D-fructose sont isomères
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les triglycérides ne possède jamais d'acide gras insaturé
- B) Les glycolipides composés de glucose dans leur fraction glucidique, sont retrouvés dans la membrane plasmique du tissu neural
- C) Acide alpha-linolénique, lipide complexe, est un W3
- D) L'acide phosphatidique peut se relier, via une liaison ester, à un alcool aminé tel que le glycérol
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) A l'état basal, la cellule contient plus de molécules d'ADP que d'ATP
- B) Lorsque le muscle squelettique est à l'effort, l'hydrolyse de la créatine Phosphate restitue de l'ATP pour compenser le besoin énergétique
- C) Les voies métabolique sont irréversibles d'un point de vue thermodynamique
- D) Le 1,3 biphosphoglycérate est une molécule riche en énergie
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**CCB PACES :**

**QCM 1 : A propos des acides aminés et des protéines, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relue et corrigé par le professeur V.O) :**

- A) La glutamine et la cystéine sont des acides aminés à chaine latérale polaire et non chargé
- B) La configuration des chaines latérales des acides aminés est presque toujours en TRANS
- C) Les hélices alpha sont stabilisées par des ponts hydrogènes entre les acides aminés séparés à un intervalle comportant un nombre non fixe d'acides aminés
- D) Dans la structure tertiaire des protéines, l'interaction entre les molécules d'eau et les acides aminés polaires est dépendante du pH du milieu
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos des acides aminés et des protéines, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relue et corrigé par le professeur V.O) :**

- A) La dénaturation de la structure primaire peut-être provoqué par la présence de métaux lourds
- B) La valine est fréquemment impliquée dans les feuillets beta
- C) La trypsine coupe en C-Ter de la lysine et arginine
- D) En position 2 d'un feuillet beta on retrouve une proline
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 3 : Concernant les glucides, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relu et corrigé par le professeur V.O) :**

- A) L'erythrose ( sucre à 4 carbones) possède 4 carbones asymétriques
- B) Le maltose, le tréhalose et le lactose sont des sucres réducteurs
- C) Les glycoprotéines font des liaisons O-glycosidique avec la serine ou la thréonine
- D) Les glycolipides sont retrouvés en grande partie dans le cerveau
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des lipides indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relu et corrigé par le professeur V.O) :**

- A) Les prostaglandines et les leucotriènes sont générés par action de la phospholipase A2 (PLA2) sur des phospholipides membranaires
- B) La sphingosine, molécule amphiphile, possède deux fonctions alcool
- C) La sphingomyéline fait partie de la famille des glycosphingolipides
- D) La tri-méthylation de l'éthanolamine donne une choline
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos de la bioénergétique, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relu et corrigé par le professeur V.O):**

- A) L'Adénylate Kinase (AK) et la créatine phosphokinase (CPK-2) font partie de la voie anaérobie alactique
- B) Les voies métaboliques sont réversibles d'un point de vue physiologique
- C) La majorité de la créatine provient de la synthèse d'Acide aminés dans les cellules du Foie et des Reins
- D) Lors de la phase de repos, la créatine phosphokinase (CPK-8) produit de la créatine phosphate
- E) Les propositions A B C et D sont fausses

**CCB PASS LASS :**

**QCM 1 : A propos des acides aminés et des protéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) ) (QCM relu et corrigé par le professeur Van Obberghen) :**

- A) L'aspartate et l'histidine sont des acides aminés polaires chargés négativement
- B) Les groupements -C=O et -NH de la liaison peptidique, sont des groupements chargés impliqués dans des liaisons hydrogènes, dans des hélices alpha et des feuillets  $\beta$
- C) Pour les enfants 8 acides aminés essentiels
- D) Les hélices alpha sont uniquement déstabilisées par la proline et la lysine
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos des glucides donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relu et corrigé par le professeur Van Obberghen):**

- A) L'aldose le plus simple est le dihydroxyacétone
- B) La mutarotation permet le passage d'un anomère alpha à beta uniquement
- C) La molécule de glucose la plus stable est le bêta-D-glucopyranose
- D) Une liaison osidique est issue de la condensation d'une fonction hémiacétale d'un ose à une fonction hémiacétale d'un autre ose en libérant une molécule d'eau
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos des lipides donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relu et corrigé par le professeur Van Obberghen):**

- A) Les stérols et leurs dérivés sont des composés polycycliques dont la structure de base est un noyau de stérane
- B) L'acide cholique possède deux hydroxyles, un sur son C3 et un sur son C7
- C) La progestérone possède une double liaison de C5 à C6 dans le cycle B
- D) Un glycérol estérifié par 2 AG en C1 et C2 et par un acide phosphorique (sur le C3 du glycérol) forme un acide phosphatidique
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (QCM relue et corrigé par le professeur Van Obberghen):**

- A) Lorsque le  $\Delta G < 0$ , on dit que le système est instable, donc que la réaction se passe spontanément
- B) L'hydrolyse de l'ATP en ADP est une réaction fortement exergonique
- C) L'ATP comprend deux liaisons phosphoanhydres ( liaisons à haut potentiel énergétique)
- D) La synergie entre la Créatine phosphokinase et l'Adénylate kinase offre au muscle une voie métabolique courte, capable de fournir immédiatement de l'énergie utilisable pour l'effort
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

# CORRECTION :

## TUT 5 PACES :

### **QCM 1 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 2 : E**

- A) Faux: ce sont des sucres réducteurs justement++++
- B) Faux: le maltose est formé de deux molécules de glucose
- C) Faux: liaison de type  $\alpha(1\rightarrow2)$  ++
- D) Faux: non ça c'est la définition d'un diholoside réducteur, le bon item serait: Les diholosides non réducteurs tel que le tréhalose leur deux oses engagent les fonctions hémiacétales de leurs carbones anomériques dans la liaison
- E) Vrai

### **QCM 3 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 4 : C**

- A) Faux: tout est vrai sauf le pH=0 dans ces conditions ++
- B) Faux:  $\Delta G=0$ +++
- C) Vrai
- D) Faux: un système ouvert
- E) Faux

## TUT 7 PACES :

### **QCM 1 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux: il n'y a pas d'exceptions
- C) Faux: ILS SONT INDISPENSABLES ++
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 2 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux: Dans les feuillets beta plissés, les chaînes sont toujours parallèles entre elles mais peuvent être orientées dans le même sens ou dans le sens inverse (Feuillet Beta anti-parallèle)
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 3 : D**

- A) Faux: Elles ne sont pas à intervalles réguliers dans les feuillets Beta-plissés à l'inverse des hélices alpha
- B) Faux: La glycine n'a pas de carbone asymétrique ++
- C) Faux: Au contraire elles sont insolubles à cause de leur fort pourcentage en acides aminés apolaires
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 4 : BCD**

- A) Faux: Le D-glucose et le D-mannose sont des épimères
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : BD**

- A) Faux: on a 10 ATP pour 1 ADP C'est déjà tombé plusieurs fois au concours +++
- B) Vrai
- C) Faux: Ça c'est le rôle de la Créatine Phosphokinase dimérique (CPK-2)
- D) Vrai
- E) Faux

**TUT 6 PASS LASS :****QCM 1 : D**

- A) Faux : anti-parallèles
- B) Faux : comme liaisons NON covalentes
- C) Faux : est facultatif +++
- D) Vrai+++ : sur son groupement R elle possède un Hydrogene
- E) Faux

**QCM 2 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux: 5%. Il est important de connaitre que dans les glycoprotéines la fraction protéique est prédominante donc jamais on retrouvera une fraction glucidique de 75%
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : BD**

- A) Faux : selon la classification de l'union internationale +++
- B) Vrai
- C) Faux : UN CARBONYLE EN C3 attention à pas confondre avec le cholestérol par exemple++
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : la forme cytosolique ( dimere) et mitochondriale ( octamere)
- D) Vrai
- E) Faux

**TUT 9 PACES :****QCM 1 : E**

- A) Faux : Elle est issue de la condensation d'une amine d'un acide aminé avec le carboxyle d'un second acide aminé
- B) Faux : non chargé
- C) Faux : ATTENTION les sérines protéases (= endoprotéases) possèdent une sérine sur leur site actif mais ne coupent PAS au niveau d'une sérine
- D) Faux : Les ponts disulfures diminue la flexibilité mais augmente la solidité de la structure tridimensionnelle
- E) Vrai

**QCM 2 : CD**

- A) Faux : à la structure tertiaire ++++
- B) Faux : Pas tous +++ la proline possède une structure cyclique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Tout est vrai sauf que le carbone asymétrique se retrouve en C1 et non pas en C2
- C) Faux : Pas la totalité ++++ 2/3 sous forme bêta et 1/3 sous forme alpha
- D) Vrai
- E) Faux

#### **QCM 4 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : L'acide alpha-linolénique est un C18+++
- C) Vrai ++ en C3 et sur sa ramification aliphatique en C17
- D) Vrai
- E) Faux

#### **QCM 5 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Carl ne va pas à la salle :) , non je rigole la vrai correction c'est que l'ATP est produit localement donc il ne passe pas dans le sang ++++
- C) Faux : Dans la membrane interne mitochondriale +++ ne confondez pas svppp avec la CPK-2
- D) Faux : de 75g, 45kg c'est quantité synthétisée et hydrolysée par jour, ce dont l'organisme à besoin pour fonctionner correctement ++
- E) Faux

#### **TUT 8 PASS LASS :**

#### **QCM 1 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La structure glucidique ++
- D) Vrai
- E) Faux

#### **QCM 2 : B**

- A) Faux : ils le sont TOUJOURS ++
- B) Vrai
- C) Faux : Ça c'est la définition d'un acide gras indispensable
- D) Faux : il possède encore la  $\Delta 9$  désaturase mais a perdu la  $\Delta 12$  désaturase et la  $\Delta 15$  désaturase
- E) Faux

#### **QCM 3 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

#### **TUT 10 PASS LASS :**

#### **QCM 1 : AD (QCM fortement inspiré des annales)**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : La valine est un acide aminé apolaire
- D) Vrai
- E) Faux

#### **QCM 2 : AD (QCM fortement inspiré des annales)**

- A) Vrai +++
- B) Faux : Sucre non réducteur +++
- C) Faux : Du Béta-D-glucopyranose
- D) Vrai
- E) Faux

#### **QCM 3 : E (QCM inspiré des annales)**

- A) Faux : Si ils en possèdent un généralement en C2
- B) Faux : Au contraire +++ ils sont retrouvés dans les membranes plasmiques autres que le tissu neural
- C) Faux : C'est un lipide simple ++
- D) Faux : Le glycérol n'est pas un alcool aminé c'est un polyol sans azote ++
- E) Vrai

#### **QCM 4 : BCD**

- A) Faux : Plus d'ATP que d'ADP ++++ Ça tombe ultra souvent au concours donc très possiblement ça tombera pour vous ++
- B) Vrai ++
- C) Vrai ++
- D) Vrai ++
- E) Faux

#### **CCB PACES :**

##### **QCM 1 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : séparés à intervalle **fixe** d'acides aminés ! QCM qui est tombé plusieurs fois au concours ! +++
- D) Vrai
- E) Faux

##### **QCM 2 : BC**

- A) Faux : la structure primaire n'est pas dénaturée +++++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : En position 2 du COUDES bêta
- E) Faux

##### **QCM 3 : CD**

- A) Faux : Il a 2 carbones asymétriques ++ Pour les aldoses, afin de calculer le nombre de carbones asymétriques, il faut simplement prendre le nombre de carbones total et enlever 2 ->  $4 - 2 = 2$
- B) Faux: le tréhalose est non réducteur
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

##### **QCM 4 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : elle fait parti de la famille des sphingophospholipides
- D) Vrai
- E) Faux

##### **QCM 5 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : On est à 50% qui viennent de **la synthèse d'Acide aminés** dans les cellules du Foie et des Reins et 50% qui viennent de l'alimentation
- D) Vrai
- E) Faux

#### **CCB PASS LASS :**

##### **QCM 1 : E**

- A) Faux : l'aspartate est un acide aminé polaire chargé négativement mais pas l'histidine qui elle est chargé positivement
- B) Faux : ils ne sont pas chargés ++
- C) Faux : 10 ++
- D) Faux : elles sont destabilisées par la proline et la lysine mais aussi l'histidine, l'arginine, l'asparagine et le glutamate
- E) Vrai

##### **QCM 2 : C**

- A) Faux : le glycéraldéhyde +++++
- B) Faux: La mutarotation permet le passage d'un anomère alpha à beta et inversement ++
- C) Vrai
- D) Faux : Une liaison osidique est issu de la condensation d'une fonction hémiacétale d'un ose à une fonction HYDROXYLE
- E) Faux

**QCM 3 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : il possède **3 OH** sur son C3, C7 et C12 +++
- C) Faux : Piège méchant la double liaison de C5 à C6 dans le cycle B c'est pour le cholestérol, ici elle se trouve entre C4-C5 sur le cycle A
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

PS : Pareil maybe il y a des petites erreurs dans les QCM donc n'hésitez pas à venir prévenir sur le fofo  
Courage pour cette dernière ligne droite! Faites bcp bcp de QCM BEAUCOUP, c'est le meilleur conseil qu'on pourra vous dire  
La biochimie vous fait des bisous et vous soutient <3  
Marianémie



Dédi à ces deux fous : Théo et Marie ( respectivement ancien tut de Biostat et physique)