

Coucou ! Pour vous entraîner au max avant l'examen voici tous les qcm qui sont tombés cette année (tut, dm et eb) dans mes cours (Lou) c'est-à-dire structure des protéines, glucides, lipides, bioénergétique, intro métabo, CRM et ATP synthase

Ne vous sentez pas obligés de tous les faire si vous n'avez pas le temps, privilégiez les annales +++

Bon courage, vous en voyez la fin !

(J'suis désolée mais j'ai pas eu le temps de corriger les quelques errata, mais utilisez la fonction « rechercher » sur le forum si qlq chose vous paraît louche, normalement elles ont déjà été signalées, sinon n'hésitez pas à faire un post !)

Protéines

QCM 14 DM PRE EB2 : A propos des protéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Plus de la moitié du poids du corps humain provient de l'eau
- B) La structure de la protéine se fait en 2 ou 3 étapes
- C) La structure secondaire est une organisation multimérique
- D) La structure secondaire correspond à la séquence d'acides aminés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
- B) Faux : 3, et parfois 4
- C) Faux : ça c'est quaternaire
- D) Faux : ça c'est primaire
- E) Faux

QCM 13 : A propos des protéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La structure de la moitié des protéines s'arrête à la forme tertiaire
- B) Des liaisons impliquant des groupements ioniques peuvent être impliqués dans la structure quaternaire des protéines
- C) Dans la structure quaternaire, la plupart des protéines possèdent des chaînes identiques
- D) Les ponts disulfures sont très largement utilisés dans les liaisons de la structure quaternaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Vrai
- B) Vrai : les interactions électrostatiques
- C) Vrai : 2/3 d'homomères
- D) Faux : ils sont rares
- E) Faux

QCM 29 : A propos des protéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Une liaison peptidique est une liaison covalente
- B) Les lysines peuvent subir des hydroxylations et des acétylation
- C) Les protéines fibrillaires sont hydrophobes car elles contiennent des AA apolaires à leur surface, cependant elles peuvent comporter des AA polaires en leur centre
- D) Le GABA est un neurotransmetteur inhibiteur du SNC
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est full AA apolaire chez les fibrillaires
- D) Vrai
- E) Faux

QCM X [LAS1]: A propos des protéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La dénaturation des protéines est un processus chimique qui détruit les structures secondaires, tertiaires et quaternaires
- B) Les ions des métaux lourds comme le plomb provoquent une perturbation des liaisons peptidiques
- C) Le collagène est la protéine la plus abondante chez les mammifères
- D) Les immunoglobulines sont des glycoprotéines possédant 6 chaînes : 4 légères et 2 lourdes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux : processus physique
 - B) Faux : perturbation des ponts salins et disulfures
 - C) Vrai
 - D) Faux : 4 chaînes : 2 lourdes et 2 légères
 - E) Faux
-

QCM X [LAS2/3] : A propos des protéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La structure secondaire est le premier niveau de complexité dans l'espace
- B) Dans l'hélice alpha, les groupements des chaînes latérales sont projetées vers l'intérieur
- C) Les feuillets beta sont plus extensibles que les hélices alpha
- D) Les acides aminés chargés forment des liaisons ioniques, ce qui perturbe la formation de l'hélice alpha
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
 - B) Faux : vers l'extérieur
 - C) Faux : les feuillets beta sont inextensibles
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM X : A propos des récepteurs membranaires, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce sont des protéines cytoplasmique
- B) Ils peuvent détecter des molécules de signalisation extracellulaire
- C) Ils peuvent détecter des hormones et facteurs de croissance
- D) Ceci permet la traduction des signaux en intracellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : non du coup membranaire
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux : la transduction
 - E) Faux
-

Dm pré ebQCM X : A propos des récepteurs à tyrosine kinase, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Ils possèdent 7 domaines transmembranaires
- B) Le domaine intracellulaire permet de lier le ligand
- C) Les récepteurs, sans ligands, sont tous monomériques
- D) Ils ont besoin d'être trimérisés pour être actifs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : E

- A) Faux : 1 seul
 - B) Faux : c'est le extracellulaire
 - C) Faux : pas ceux de l'insuline/IGF-1
 - D) Faux : dimérisés
 - E) Vrai
-

QCM X : A propos des récepteurs à tyrosine kinase, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le domaine transmembranaire des RTK (récepteurs tyrosine kinase) est un feuillet beta

- B) Les RTK changent de conformation suite à une information donnée par une hormone ou un facteur de croissance
- C) Il y a 4 grandes classes de RTK
- D) Parmi eux, ceux dimériques en l'absence du ligand (classe 2)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BD

- A) Faux : hélice alpha
 - B) Vrai
 - C) Faux : 3 (allez-y j'écoute, citez moi les quels)
 - D) Vrai : rc insuline et IGF 1
 - E) Faux
-

QCM X : A propos des récepteurs à tyrosine kinase, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les rc de classe 1 et 3 sont monomériques en l'absence du ligand, contrairement à ceux de la classe 2
- B) Le rc de l'EGF (classe 1) possède deux domaines intracellulaires riches en cystéines
- C) Les rc de classe 3 sont par exemple les rc PDGF et FGF
- D) Dans les rc de classe 3, le domaine extra cellulaire et intra cellulaires sont séparés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ACD

- A) Vrai
 - B) Faux : extracellulaire
 - C) Vrai
 - D) Vrai : par un insert
 - E) Faux : les pièges sur ces 3 classes sont super faciles à faire, je vous conseille de faire un petit tableau pour mieux retenir
-

QCM X : A propos des récepteurs à tyrosine kinase, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les RTK de classe 2 sont des tétramère possédant 2 sous unités alpha transmembranaires
- B) Ces 2 sous unités beta sont riches en proline
- C) Les sous unités sont reliées entre elles par des ponts disulfures
- D) Pour s'activer, les rc de classe 2 (dimériques) doivent se monomériser
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux : elles sont non transmembranaires
 - B) Faux : en cystéine
 - C) Vrai : logique : riches en cystéine, AA qui possède un groupement S, donc pont disulfure
 - D) Faux : c'est des conneries, ils doivent tous être dimériques pour être actifs, eux le sont déjà du coup ils attendent juste sagement la liaison de l'hormone
 - E) Faux
-

QCM X : A propos des récepteurs à tyrosine kinase, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans certains cas, lorsque le ligand arrive on a une transphosphorylation du dimère
- B) Ensuite, le rc est prêt à envoyer le message en intracellulaire
- C) Chez les rc de classe 1 on a un domaine kinase en monobloc au dessus
- D) Les classes 1 et 2 sont toutes les 2 riches en le même acide aminé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : au dessous
 - D) Vrai : la cystéine toujours
 - E) Faux : je sais que je vous gave mais c'est pour que ça rentre bien dans votre tête
-

QCM X : A propos des récepteurs à tyrosine kinase, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les tyrosines déphosphorylées peuvent servir de point d'ancrage pour les protéines de signalisation
- B) Les récepteurs de l'insuline font parti de la famille des récepteurs à tyrosine kinase

- C) On ne le retrouve que sur très peu de cellule chez l'homme
D) Il fait 350 Da
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : B

- A) Faux : phosphorylées
B) Vrai
C) Faux : quasi toutes
D) Faux : 350 kDa
E) Faux
-

QCM X : A propos du récepteur de l'insuline, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les sous unités alpha sont reliées aux sous unités beta par des ponts disulfure
B) Les sous unités beta, contrairement aux sous unités alpha sont des glycoprotéines
C) La sous unité (su) beta est plus légère que la alpha
D) C'est la sous unité beta qui porte l'activité tyrosine kinase
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ACD

- A) Vrai
B) Faux : les deux sont des glycoprotéines
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux
-

QCM X : A propos du récepteur de l'insuline, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est la su alpha qui porte le site d'autophosphorylation
B) C'est la su alpha qui porte le site de réception de l'insuline
C) La PI3-Kinase est un relai important des signaux engendrés par de nombreux facteurs de croissance
D) Les deux kinases PDK1 et PKB possèdent un domaine PH et sont cytosolique normalement
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BCD

- A) Faux : c'est aussi la beta
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux
-

QCM X : A propos des protéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La PIP-3 attirent PK1 et PKB vers la membrane
B) Ceci provoque la translocation des kinases de la membrane vers le cytosol
C) Les kinases citées dans le A) vont alors être accrochées à la membrane, ce qui va former un réseau de signalisation
D) La PDK1 phosphoryle la PKB sur une sérine
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
B) Faux : c'est du cytosol vers la membrane du coup
C) Vrai
D) Faux : sur une thréonine
E) Faux : clairement ici on est en biocell, oui c'est chiant désolée rendez nous la structu, bisous noep
-



QCM X : A propos des structures supramoléculaires, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les molécules individuelles ont des sites de liaison de basse affinité pour leur partenaire
B) Dans la cellule, les molécules ne peuvent pas s'assembler spontanément, elles ont besoin d'aide extérieure
C) Elles sont souvent inférieures à 1MDa, et mesurent entre 30 et 300nm
-

- D) Les ribosomes sont localisés dans la membrane cellulaire
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : E

- A) Faux : haute affinité
B) Faux : elles peuvent s'assembler spontanément pour former des complexes fonctionnels
C) Faux : supérieures à 1 MDa
D) Faux : dans le cytoplasme et la membrane du RE
E) Vrai
-

QCM X : A propos des structures supramoléculaires, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les ribosomes ne contiennent pas moins de 50 protéines
B) Les ribosomes permettent la synthèse lipidique
C) Les filaments d'actine et myosine permettent la contraction musculaire
D) Le complexe d'initiation de la transcription comprend des protéines telles que les hélicases, et permet la synthèse d'ADN
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
B) Faux : ils permettent la synthèse protéique. La synthèse lipidique c'est tous les merveilleux cours de Bryan <3
C) Vrai : vous verrez ça en histo au S2 en plus détaillé !
D) Faux : ARN
E) Faux
-

QCM X : A propos des protéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le complexe d'initiation de la transcription se trouve dans le cytoplasme
B) La phosphorylation de la sérine sur PKB est permise par une thréonine kinase
C) Cette thréonine kinase est appelée mTORC2
D) Après cette phosphorylation, PKB ne sera que partiellement active
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : dans le noyau ; faites des liens avec la biomol si ça n'est pas déjà fait !
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : non elle sera totalement active
E) Faux : pour ce passage assez chiant, je vous conseille de dessiner toute la voie de la cascade de signalisation

QCM X : A propos des immunoglobulines et des anticorps, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les anticorps sont des protéoglycanes
B) Ils sont synthétisés par les fibroblastes
C) Ils peuvent exister sous forme soluble ou sur les membranes
D) Ils sont synthétisés en réponse à l'exposition aux antigènes
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : CD

- A) Faux : glycoprotéines
B) Faux : synthétisés par les lymphocytes B
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux
-

QCM X : A propos des immunoglobulines et des anticorps, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Leur partie glucidique peut aller jusqu'à 96%
B) Ils sont composés de 4 chaînes protéiques, 2 légères L identiques, mais deux lourdes H différentes
C) Les extrémités C-terminales sont constituées par le domaine constant des chaînes lourdes et forment un fragment cristallisable
D) Les extrémités N-terminales ont un rôle structural

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux : majorité de protéine (82- 96%) et une petite partie glucidique (4-18%)
 - B) Faux : deux légères identiques et deux lourdes identiques aussi
 - C) Vrai
 - D) Faux : c'est les C-term ; les N-term ont-elles un rôle de reconnaissance d'antigènes
 - E) Faux
-

QCM X : A propos des immunoglobulines et des anticorps, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les chaînes lourdes sont rattachées aux chaînes légères par des ponts disulfure
- B) Il y a 4 types de chaînes légères différentes, et chacune contient deux domaines (N et C-term)
- C) Il existe 5 types de chaînes lourdes différentes
- D) Les domaines C terminaux incluent 3 régions hypervariables CRD
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
- B) Faux : 2 types : λ ou κ
- C) Vrai
- D) Faux : c'est les N-term
- E) Faux

Glucides

QCM TUT 1 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glucides peuvent servir de déterminants antigéniques
- B) Les oses possèdent une fonction cétone et une fonction aldéhyde
- C) Les monosaccharides sont non hydrolysables
- D) Les fonctions alcool (OH) les rendent insolubles dans l'eau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM TUT1 : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : c'est soit l'un soit l'autre
 - C) Vrai
 - D) Faux : soluble
 - E) Faux
-

QCM X :TUT 2 A propos des glycoprotéines, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glycoprotéines sont des protéines
- B) La masse des glycanes peut être de 4% à 80%
- C) La partie protéique peut être composée de monosaccharides, hexosamines et NANA
- D) Les liaisons O-glycosidique se font avec une sérine ou une thréonine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

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

QCM 14 TUT 3: A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans les polyholosides, des monomères associés par le même type de liaison donnera une structure branchée
 - B) La masse moléculaire des polyholosides est bien définie par le code génétique, à l'instar des protéines
 - C) Glycane désigne des polysaccharides à chaîne longue
 - D) Génine désigne la partie glucidique des hétérosides
 - E) Les propositions A, B, C et D sont fausses
-

QCM X : E

- A) Faux : non branchée
 - B) Faux : Déjà, « a l'instar » ça veut dire « comme » (*je m'étais faite piéger en P1 parce que j'étais pas sûre de ce que ça voulait dire, je préfère faire tomber ce mot maintenant plutôt que vous perdiez un point bêtement sur du français*). Et du coup non, la masse moléculaire des polyholosides n'est pas définie par le code génétique
 - C) Faux : courte
 - D) Faux : non glucidique ; génine=aglycone
 - E) Vrai
-

QCM EB 1 29 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le fructose est directement réducteur
- B) Le fructose et le glucose peuvent se transformer en la même structure : énédiol
- C) La fonction aldéhyde est très réactive
- D) α - et β -glucopyranose sont des énantiomères
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : indirectement
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux : anomères
 - E) Faux
-

QCM 30 TUT 4 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La fonction hémiacétal est portée par le carbone anomérique
- B) La fonction cétone correspond à un Carbone double liaison oxygène au bout de chaîne
- C) Les furanoses sont plus stables que les pyranoses
- D) La fonction hémiacétal = fonction osidique + hydroxyle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
 - B) Faux : ça c'est aldéhyde
 - C) Faux : c'est l'inverse
 - D) Faux : liaison osidique = fonction hémiacétal + hydroxyle
 - E) Faux
-

QCM 14 EB2 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Un exemple de disaccharide réducteur est la Maltose
- B) Le saccharose est composé d'une unité glucose et d'une unité fructose
- C) Un hétéropolysaccharide est un sucre composé d'une partie glucidique et d'une partie non-glucidique
- D) Les polysaccharides diffèrent par la longueur de la chaîne ainsi que leur degré de ramification
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

- A) Vrai
 - B) Vrai : apprenez-les on sait jamais
 - C) Faux : c'est un polyholoside avec 2 sortes ou + de monomères
 - D) Vrai
 - E) FAUX
-

QCM 30 EB2 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les différentes parties des glycoprotéines résultent d'une liaison faible entre elles
- B) Les liaisons N-glycosidiques se font avec la fonction amide d'une glutamine
- C) Chez les protéoglycanes, la partie glucidique est composée d'une chaîne d'une vingtaine d'oses
- D) La liaison entre les deux parties peut se faire à n'importe quel endroit de la protéine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : E

- A) Faux : c'est une liaison covalente (=elle est forte)
- B) Faux : fonction amide d'une Asparagine
- C) Faux : chez les glycoprotéines
- D) Faux : elle se fait dans une séquence consensus
- E) Vrai

QCM 13pré eb 2 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glycoprotéines sont des holosides
- B) Des holosides sont considérés comme des polysaccharides à partir de 8 unités monosaccharides associées entre elles
- C) Si j'associe un glucose et un fructose entre eux (deux sucres simples), j'obtiens un sucre complexe
- D) Les protéoglycanes sont considérés comme des protéines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : CD

- A) Faux : holosides
- B) Faux : 10
- C) Vrai : ça me donne un diholoside
- D) Faux : c'est des glucides
- E) Faux

QCM 14 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Si l'on veut stocker le sucre que l'on mange, tout finira sous forme de glycogène
- B) Les différentes formes de stockage de glucose sont le glycogène et l'amidon
- C) Les glucides peuvent servir de constituants pour les coenzymes
- D) Les oses sont des sucres complexes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : d'abord un peu de glycogène puis sous forme de tissu adipeux
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : sucres simples
- E) Faux

QCM 17 DMPRE EB2 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Ose est synonyme de monosaccharides
- B) Dans un ose, tous les carbones sauf un sont porteurs d'une fonction alcool (OH)
- C) Les oses sont des polyalcools aromatiques
- D) Tous les oses sont directement réducteurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : polyalcool aliphatiques
- D) Faux : aldoses oui, cétooses après isomérisation seulement
- E) Faux

QCM 14 TUT 5 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La formule globale d'un ose est $(CHO_2)_n$
- B) Les oses ne sont pas hydrolysables donc ils ne sont pas solubles dans l'eau
- C) Parfois, certains oses peuvent posséder un Carbone porteur d'un acide, amine, phosphate ou sulfate
- D) Les oses ont un rôle d'adhésion entre les cellules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : CD

- A) Faux : $(CH_2O)_n$: piège de pute si vous avez appris par cœur, mais cette formule est logique si vous réfléchissez. Alors en biochimie on réfléchit +++ svp
- B) Faux : ils sont non hydrolysables mais bien solubles dans l'eau
- C) Vrai
- D) Vrai : texte cours
- E) Faux

QCM 30 : A propos des glucides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le classement des oses se fait selon 3 critères principaux
- B) Chez les cétooses on a un groupement carbonyle en milieu de chaîne
- C) Un glucose est un cétohexose
- D) Les aldoses possèdent tous au moins un carbone asymétrique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BD

- A) Faux : 2 (nombre de C et nature du groupement carbonyle)
- B) Vrai
- C) Faux : aldose
- D) Vrai
- E) Faux

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

- A) Les polyholosides trouvés dans la nature sont des polymères de masse moléculaire légère
- B) Une liaison glycosidique est la condensation d'au moins une fonction hémicétale avec une fonction hydroxyle d'un autre ose
- C) Les cétooses sont directement réducteurs
- D) Les oses directement réducteurs possèdent une fonction aldéhyde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BD

- A) Faux : élevée
- B) Vrai
- C) Faux : ils le sont indirectement
- D) Vrai
- E) Faux

QCM X : A propos des protéoglycanes, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les parties osidiques et protéiques se lient de manière très spécifique
- B) Ils se lient par une liaison O- glycosidique
- C) En général, ces liaisons sont réalisées par des répétitions de 5 sucres
- D) Les AA de la protéines qui se lient à la partie glycosidique sont souvent la sérine et la tyrosine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Vrai
- B) Vrai : pas dit explicitement mais « se fait par une liaison osidique qui résulte de la condensation de la fonction réductrice d'un ose, et de la **fonction hydroxyle** d'une sérine ou thréonine d'une protéine » donc ça correspond à O-glycosidique
- C) Faux : 3 sucres
- D) Faux : sérine et thréonine
- E) Faux : qcm très accés sur le dernier paragraphe, notre nouveauté du prof pq j'ai pas pu vous le faire tomber avant

Lipides

QCM TUT1 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les lipides sont solubles dans les solvants organiques
- B) Les lipides simples sont composés d'atomes de Carbone (C), Hydrogène (H), Oxygène (O), Azote (N) et Soufre (S)
- C) Les stéroïdes sont des esters d'acide gras avec un alcool glycérol

- D) Les acides gras ont fréquemment entre 14 et 22 carbones
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
B) Faux : uniquement de C,H,O
C) Faux : Stéroïde= molécule non-glycéride avec une structure polycyclique
D) Vrai
E) Faux

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

- A) Les insaturation des acides gras sont majoritairement en CIS
B) La nomenclature oméga se fait en fonction du méthyl terminal
C) Acide α -Linolénique peut être synthétisé par les hommes
D) Les minéralocorticoïdes jouent un rôle dans le métabolisme des lipides, protéines et glucides
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : il est indispensable
D) Faux : c'est les glucocorticoïdes
E) Faux

QCM 15 TUT 3 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Chaîne aliphatique signifie chaîne linéaire
B) Les acides gras sont monocarboxyliques
C) Un groupement carboxyle rend la molécule qui le possède hydrophile
D) Un acide gras possède souvent un nombre impair de carbones
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABC

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

QCM 31 TUT 4: A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acide palmitique (dénomination usuelle) comporte 16 carbones, il a été découvert dans l'huile de palme
B) Le noyau stérane est composé de 4 cycles : 3 cyclopentanes et 1 cyclohexane
C) Le cholestérol possède une ramification aliphatique de 8 carbones en C17 sur un noyau stérane (entre autres modifications)
D) Les acides biliaires sont créés au niveau de la vésicule biliaire
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
B) Faux : c'est 3 cyclohexanes et 1 cyclopentane
C) Vrai
D) Faux : ils sont créés au niveau du foie et stockés au niveau de la vésicule biliaire (désolée)
E) Faux

QCM 15 DM PRE EB2 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les lipides représentent toujours 15 % du poids corporel
B) Les lipides ont un rôle très restreint : il ne servent presque qu'à stocker de l'énergie
C) Les lipoprotéines sont des substances circulantes
D) Les lipides sont des molécules organiques
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Faux : chez les obèses par exemple on sera à plus
 - B) Faux : Les lipides possèdent une large diversité au niveau de leurs structures et de leurs fonctions
 - C) Vrai
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) Ils contiennent une chaîne fortement polaire, qui est donc hydrophobe
- B) Les lipides peuvent être des transporteurs d'électrons
- C) Les lipides sont solubles dans les solvants organiques
- D) Les lipides sont un groupe de molécules très homogène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : polaire
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux : très hétérogène
 - E) Faux
-

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

- A) Les sphingophospholipides sont tous phosphatés
- B) Les lipides apolaires sont dit neutres
- C) Les solvants organiques sont par exemple l'acétone, éther, eau et chloroforme
- D) Les lipides sont des précurseurs des vitamines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

- A) Vrai : c'est dans le nom les copains
 - B) Vrai
 - C) Faux : tout est vrai sauf l'eau +++
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) Les glycosphingolipides sont phosphatés
- B) Les acides gras sont des chaînes aromatiques saturées ou non
- C) Les cérides sont des molécules non glycérides
- D) Les acides gras possèdent au maximum 8 doubles liaisons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux
 - B) Faux : aliphatiques
 - C) Vrai
 - D) Faux : 6
 - E) Faux
-

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

- A) Les stéroïdes ont une structure polycyclique
- B) Les acides gras comportent un ou plusieurs groupement carboxyles
- C) Les lipides possèdent une large diversité au niveau de leurs structures et de leurs fonctions
- D) Les glycérides sont des ester d'acide gras saturés avec un alcool glycérol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : ils sont monocarboxyliques (= 1 seul)
 - C) Vrai
 - D) Faux : saturés ou non ! (déso)
 - E) Faux
-

QCM 31 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les acides gras possèdent au minimum 4 carbones, mais ils sont plus fréquemment composés de 14 à 22 C
- B) La dénomination officielle est celle du contexte dans lequel l'acide gras a été trouvé
- C) La chaîne aliphatique correspond à la partie hydrophile
- D) Les doubles liaisons sont souvent en configuration TRANS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
 - B) Faux : c'est celle usuelle
 - C) Faux : c'est des carbones donc hydrophobe
 - D) Faux : c'est CIS = du même côté
 - E) Faux
-

QCM 15 TUT 5 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acide palmitique correspond à l'huile de palme, en dénomination officielle
- B) Malgré la présence de la fonction carboxyliques, les acides gras à très longue chaîne sont hydrophobes et pas amphiphiles
- C) Une chaîne courte comporte entre 4 et 6 carbones
- D) Dans la dénomination officielle, on commence à compter à partir du groupement méthyl
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : dénomination usuelle
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux : à partir du carboxylate
 - E) Faux
-

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

- A) « Acide pentadécanoïque » est le nom d'un acide gras saturé
- B) L'huile d'olives peut aussi s'écrire C18 :1(9c)
- C) L'acide palmitique contient 18 carbones
- D) Il est fréquent de retrouver des acides gras saturés chez les mammifères, notamment dans les membranes cellulaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai : on a le « décAN » qui signifie que c'est un alcane = pas de double liaison
 - B) Vrai
 - C) Faux : 16C
 - D) Faux : les AG ramifiés sont peu abondants chez les mammifères
 - E) Faux
-

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

- A) L'acide oléique possède une chaîne octadécène
- B) Les doubles liaisons sont toujours en position malonique dans les acides gras chez les mammifères
- C) C'est-à-dire qu'il y a toujours deux carbones entre deux doubles liaisons
- D) L'acide linoléique est un AG indispensable, à l'inverse de l'acide alpha linoléique qui est un AG essentiel
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
 - B) Vrai
-

- C) Faux : 3 carbones entre 2 doubles liaisons
- D) Faux : indispensable = essentiel
- E) Faux

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

- A) L'acide linoléique possède deux doubles liaisons : en C9 et C11
- B) L'acide stéarique est un acide gras saturé, possédant 18 Carbones
- C) La nomenclature omega est utilisée pour nommer tous les acides gras
- D) L'acide arachidonique est formé par ajout de 3 C sur l'acide linoléique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : B

- A) Faux : C9 et C12 (retenez toujours 3C entre 2 doubles liaisons)
- B) Vrai
- C) Faux : pas les AG saturés
- D) Faux : ajout de 2C
- E) Faux

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

- A) L'acide alpha-linoléique possède 18 carbones
- B) Lorsque la $\Delta 9$ désaturase agit, elle ajoute une double liaison entre C8 et C9
- C) Dans nomenclature omega (ωx), x est le numéro de la dernière insaturation
- D) L'Acide Eicosapentaénoïque (EPA) peut aussi s'écrire C20:5 (delta5,8,11,14,17)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : D

- A) Faux : cet acide n'existe pas : on parle d'acide **alpha-linolénique** ou d'acide linoléique tout court (oui piège de pute mais on s'en fout c'est un DM)
- B) Faux : elle l'ajoute entre C9 et C10
- C) Faux : de la première
- D) Vrai
- E) Faux

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

- A) Pour former des omega 3, il faut des désaturases $\Delta 15$ et pour former des omega 6 il faut des désaturases $\Delta 12$
- B) L'acide alpha-linolénique possède deux carbones de plus que l'acide linoléique
- C) L'acide oléique est produit après action de la $\Delta 9$ désaturase sur l'acide stéarique
- D) Comme elle produit l'huile d'olive, la $\Delta 9$ désaturase ne se trouve que dans le monde végétal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
- B) Faux : il possède une double liaison en plus que l'acide linoléique
- C) Vrai
- D) Faux : on la retrouve dans le monde animal et végétal
- E) Faux

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

- A) L'acide linoléique fait parti des omega 6
- B) L'acide eicosapentaénoïque est produit à partir de l'acide alpha-linolénique lui-même est crée à partir de l'acide linoléique
- C) Les désaturases $\Delta 12$ et $\Delta 15$ se trouvent uniquement dans le monde animal
- D) L'ordre d'intervention des désaturases est régulé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : végétal uniquement

- D) Vrai
E) Faux
-

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

- A) Les hommes ne sont pas capables de créer des omega 9
B) Dans la classification classique, on considère que sont des stéroïdes sont tous les lipides ayant un noyau stérane ou dérivant de celui-ci
C) Les stérides sont des esters d'AG et de stérols
D) Sécostéroïdes = vitamine C
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux : si ils le sont
B) Faux : ça c'est la classification d'union internationale de chimie
C) Vrai
D) Faux : vitamine D (encore une fois on s'en fout presque, mais je veux être sur que vous connaissiez tout)
E) Faux
-

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

- A) Les acides biliaires sont des stéroïdes (selon la classification classique)
B) Les sécostéroïdes sont des stéroïdes (selon la classification classique)
C) Le noyau stérane contient 19C
D) Les stérols sont des lipides, donc hydrophobes
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : AB

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : 17C
D) Faux : certains sont amphiphiles
E) Faux
-

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

- A) Le cholestérol est le principal stérol d'origine animal
B) Il est présent dans les membranes cellulaires
C) Le noyau stérane est hydrophobes, les molécules qui le contiennent peuvent devenir amphiphiles grâce à l'ajout de groupements OH dessus
D) Le noyau stérane est souple
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABCD

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

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

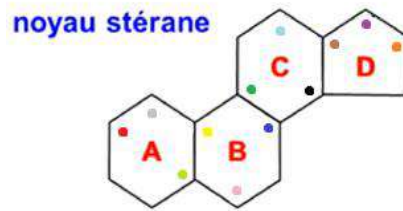
- A) Il y a 29 carbones dans le cholestérol
B) L'ordre de la numérotation des carbones du noyau stérane est importante à connaître
C) Les acides biliaires sont fabriqués par le foie
D) Le cholestérol possède un méthyl en C17 et C18
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABC

- A) Vrai
-

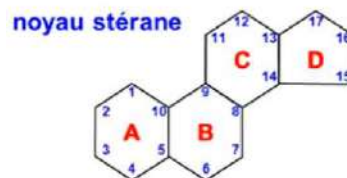
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : en C18 et C19
- E) Faux

QCM X : A propos de ce schéma du noyau stérane, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) Le point gris correspond au carbone 1
- B) Le point rouge correspond au carbone 1
- C) C'est sur le point orange que s'attachent les ramifications aliphatiques pour le cholestérol par ex
- D) Le cycle D est un cyclopentane
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD



- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : sur le violet
- D) Vrai
- E) Faux : la qualité de mon montage paint/10 svp ? Je pense vous faire un DM complet juste sur ce schéma, avec la structure du cholestérol, acide biliaire et progestérone pour que vous connaissiez bien toutes les structures. Dites moi si ça vous chauffe (oui oui je le rentabilise au max)

QCM TUT1 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les lipides sont solubles dans les solvants organiques
- B) Les lipides simples sont composés d'atomes de Carbone (C), Hydrogène (H), Oxygène (O), Azote (N) et Soufre (S)
- C) Les stéroïdes sont des esters d'acide gras avec un alcool glycérol
- D) Les acides gras ont fréquemment entre 14 et 22 carbones
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
- B) Faux : uniquement de C, H, O
- C) Faux : Stéroïde = molécule non-glycéride avec une structure polycyclique
- D) Vrai
- E) Faux

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

- A) Les insaturation des acides gras sont majoritairement en CIS
- B) La nomenclature oméga se fait en fonction du méthyl terminal
- C) Acide α -Linoléique peut être synthétisé par les hommes
- D) Les minéralocorticoïdes jouent un rôle dans le métabolisme des lipides, protéines et glucides
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
- B) Vrai

- C) Faux : il est indispensable
 - D) Faux : c'est les glucocorticoïdes
 - E) Faux
-

QCM 15 TUT 3 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Chaîne aliphatique signifie chaîne linéaire
- B) Les acides gras sont monocarboxyliques
- C) Un groupement carboxyle rend la molécule qui le possède hydrophile
- D) Un acide gras possède souvent un nombre impaire de carbones
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABC

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

QCM 31 TUT 4: A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acide palmitique (dénomination usuelle) comporte 16 carbones, il a été découvert dans l'huile de palme
- B) Le noyau stérane est composé de 4 cycles : 3 cyclopentanes et 1 cyclohexane
- C) Le cholestérol possède une ramification aliphatique de 8 carbones en C17 sur un noyau stérane (entre autres modifications)
- D) Les acides biliaires sont créés au niveau de la vésicule biliaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : c'est 3 cyclohexanes et 1 cyclopentane
 - C) Vrai
 - D) Faux : ils sont créés au niveau du foie et stockés au niveau de la vésicule biliaire (désolée)
 - E) Faux
-

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

- A) La sphingosine est un alcool
- B) Le cholestérol est un stérane diméthylé
- C) Les acides biliaires sont fabriqués par la vésicule biliaire
- D) Un lipide complexe contient obligatoirement un alcool
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : ABD

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : Les acides biliaires sont synthétisés par le foie puis stockés au niveau de la vésicule biliaire (j'avais déjà fait le piège, j'espère que t'as retenu !)
 - D) Vrai : soit le glycérol, soit la sphingosine
 - E) Faux
-

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

- A) Les lipides complexes sont des hétérolipides, contenant des groupements phosphate, sulfate ou glucidique
- B) Les acides biliaires ont deux fonctions importantes
- C) Le pKa d'un acide biliaire est d'environ 6
- D) Le cholestérol est amphiphile
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai

- D) Vrai
E) Faux
-

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

- A) Si on ajoute 2 fonctions alcool à un cholestérol sur le C3 et le C7 cela donne de l'ACDC (Acide ChénoDésoxyCholique)
B) La taurine est plus rare que la glycine
C) Les acides biliaires participent à l'élimination du cholestérol
D) Les acides biliaires dérivent du cholestérol
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : BCD

- A) Faux : la phrase serait juste avec **acide biliaire** au lieu de cholestérol
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : jsplus si ce QCM est déjà tombé dans un tut, dans le doute je vous le remets
-

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

- A) Les acides biliaires deviennent des sels biliaires à partir du moment où ils sont conjugués à un acide aminé glycine ou taurine
B) Cet ajout augmente le pKa de la molécule
C) La taurine dérive du métabolisme de la cystéine
D) Cette association permet un meilleur effet détergent
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Vrai
B) Faux : il le diminue
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux
-

QCM 16 tut 5 : A propos des lipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les triglycérides sont composés de 3 glycérols reliés à un acide gras
B) Ils servent pour le transport des lipides ainsi que pour le stockage de réserve énergétique
C) Triglycéride = triacylglycérol
D) Si il y a un AG insaturé, il est souvent en C1
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : BC

- A) Faux : un glycérol relié à trois acides gras
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : C2
E) Faux
-

QCM X : A propos des triglycérides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Lors de la fabrication des triglycérides, l'ajout des acides gras (AG) se fait de manière concomitante
B) Les trois AG doivent être les mêmes, sinon on ne peut plus parler de triglycérides
C) Les triglycérides sont utiles dans l'isolation thermique
D) Les AG peuvent être saturés ou insaturés
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Vrai
B) Faux : ils peuvent être différents
C) Vrai
D) Vrai
-

E) Faux

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

- A) Les alcools des hétérolipides sont estérifiés par des acides gras
- B) Il y a trois grands groupes de lipides complexes
- C) Les sphingolipides non phosphatés contiennent une molécule de glycérol
- D) Les lipides complexes possédant un alcool glycérol possèdent forcément un phosphate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

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

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

- A) Dans les glycolipides, la partie glucidique est aliphatique
- B) Les cérébrosides sont des sphingolipides phosphatés
- C) Les sphingophospholipides possèdent deux acides gras
- D) Les glycérophospholipides possèdent une liaison amide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : E

- A) Faux : elle est cyclisée
 - B) Faux : ce sont des glycosphingolipides
 - C) Faux : un seul
 - D) Faux : ce sont ceux qui possèdent une sphingosine (qui contient un atome N donc qui peut faire des liaisons amides)
 - E) Vrai
-

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

- A) La sphingomyéline fait partie des sphingophospholipides
- B) La sphingomyéline possède une molécule de phosphate
- C) Dans les glycérophospholipides, c'est le glycérol qui est lié à un alcool
- D) Les glycérophospholipides contiennent un acide gras et un phosphate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : c'est le groupement phosphate
 - D) Faux : non deux acides gras
 - E) Faux
-

QCM X : A propos des glycérophospholipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acide phosphatidique forme sa tête hydrophile
- B) Les 2 AG sont relativement courts
- C) Les 2 AG sont en position C1 et C3
- D) Les AG forment la partie hydrophobe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : D

- A) Faux : c'est l'acide phosphorique ça
 - B) Faux : longs
 - C) Faux : C1 et C2
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM X : A propos des glycérophospholipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce sont des molécules amphipathiques
- B) Leur structure est simple
- C) Une des fonctions OH de l'acide phosphatidique peut être estérifié
- D) Elle peut être estérifiée par un alcool aminé ou un polyol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : de l'acide phosphorique
- D) Vrai
- E) Faux

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

- A) Le glycérol et la choline sont des polyol sans azote
- B) La choline est dérivée de la sérine
- C) La sérine dérive de l'éthanolamine par décarboxylation
- D) La sérine, l'éthanolamine et la choline ont trois rôles semblables
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : B

- A) Faux : la choline est un alcool aminé
- B) Vrai : par l'intermédiaire de l'éthanolamine
- C) Faux : par tri méthylation
- D) Faux : ils ont trois rôles très différents
- E) Faux

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

- A) La choline possède au moins trois groupements méthyl
- B) Il y a 6 différentes classes de glycérophospholipides
- C) Ces classes sont faites en fonction du groupement estérifié
- D) Si c'est glycérol qui est estérifié, cela va donner une molécule de phosphatidyl-glycérol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ACD

- A) Vrai : on le sait car elle a été triméthylée
- B) Faux : 5
- C) Vrai
- D) Vrai : facile
- E) Faux

QCM X : A propos des glycérophospholipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Ceux avec polyols sans azote sont amphotères en plus d'être amphiphiles
- B) Amphotère = a la fois hydrophobe et hydrophile
- C) L'alcool aminé à une fonction acide
- D) La sérine ajoute une fonction basique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : D

- A) Faux : c'est ceux avec alcool aminé
- B) Faux : à la fois acide et basique
- C) Faux : basique
- D) Vrai

E) Faux

QCM X : A propos des sphingophospholipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Ils possèdent une choline
- B) Les sphingosines possèdent une céramide
- C) La sphingosine contient une chaîne carbonée saturée
- D) Elle contient 2 groupements OH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
 - B) Faux : les céramides sont composés d'une sphingosine
 - C) Faux : insaturée
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la sphingosine, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La sphingosine possède, comme les AG, une double liaison en CIS
- B) Cette double liaison est entre le C14 et le C15
- C) Elle possède deux fonctions OH en C1 et en C3, ce qui lui confère un caractère hydrophile
- D) Elle possède un groupement amide en C2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux : chez la sphingosine elle est en TRANS
 - B) Faux : C4 et C5
 - C) Vrai
 - D) Faux : amine
 - E) Faux
-

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

- A) La sphingosine est une molécule amphiphile
- B) Dans une céramide, un AG est estérifié en C3 d'une sphingosine
- C) La céramide est le précurseur de tous les sphingolipides, phosphatés ou non
- D) C'est le groupement amine de la sphingosine qui est lié à un acide gras
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Vrai
 - B) Faux : en C2
 - C) Vrai
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) La différence entre sphingophospholipides et glycosphingolipides va être la nature du groupement accroché au C1 de la sphingosine
- B) Si c'est une phosphoéthanolamine en C1, on forme un glycosphingolipide
- C) La sphingomyéline est un constituant majeur des membranes, notamment présent dans les gaines de myéline
- D) La gaine de myéline permet aux messages nerveux de circuler car c'est un excellent conducteur électrique,
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : ça sera un sphingophospholipide
-

C) Vrai

D) Faux : le début est vrai, mais il a une fonction d'isolant. Je crois que vous voyez cette notion dans d'autres matières, mais si besoin faites un post sur le forum ou venez me voir et je vous explique !

E) Faux

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

A) La sphingomyéline possède une phosphocholine + une sphingosine

B) La sphingomyéline est amphiphile

C) Les glycosphingolipides possèdent un phosphate

D) Ils peuvent posséder un glucose ou un galactose

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

A) Vrai

B) Vrai

C) Faux : (j'espère que tout le monde a mit faux svp)

D) Vrai

E) Faux

QCM X : A propos des glycosphingolipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) Ils possèdent une liaison N-glycosidique

B) La partie lipidique est liée à un seul sucre (comme le galactose ou le glucose)

C) La partie glucidique sera cyclisée

D) La partie glucidique comporte fréquemment des hexosamines

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : CD

A) Faux : mais il y en a une O-glycosidique

B) Faux : ça peut être un ou plusieurs sucres assemblés

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

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

A) Le nombre de résidus osidique détermine la nature du glycosphingolipide

B) Les glycolipides sont hydrophobes

C) Les glycolipides sont des composants majeurs du système nerveux

D) La partie glucidique est orientée vers l'intérieur des cellules

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

A) Vrai

B) Faux : ils sont amphiphiles

C) Vrai

D) Faux : vous savez que les glucides sont hydrophiles, donc ils sont orientés vers l'extérieur des cellules, qui sera un milieu aqueux (la bioch c'est logique)

E) Faux

QCM X : A propos des glycolipides, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) Les glycolipides sont impliqués dans les interactions cellulaires

B) Ils peuvent servir comme récepteurs pour les toxines et les virus

C) Parmi eux, le ganglioside est la structure la plus simple

D) La phosphatidyl-éthanolamine est un glycolipide comportant une molécule de glucose

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

A) Vrai

- B) Vrai
- C) Faux : la plus complexe
- D) Faux : c'est un glycérophospholipide
- E) Faux

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

- A) Le cérebroside, étant dans le cerveau, est un des glycolipides les plus complexes
- B) Cette molécule est une molécule chargée positivement
- C) Elle est elle aussi très présente dans la myéline
- D) Un ganglioside comprend plusieurs sucres, comme de l'acétyl N-galactosamine, et est chargé négativement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Faux : c'est le plus simple
- B) Faux : elle est neutre
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

Bioenerg

QCM TUT 1 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La relation de Gibbs donne $\Delta G = \Delta H - T \times \Delta S$
- B) L'enthalpie est le degré de désordre
- C) A l'équilibre le système ne peut plus fournir de travail
- D) ΔG prédit le sens de la réaction thermodynamiquement favorable
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM TUT1 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : ça c'est l'entropie
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM TUT1 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'hydrolyse de l'ATP est endergonique
- B) Il est important de comprendre que toutes les réactions sont isolées au sein des cellules
- C) L'hydrolyse de l'ATP se fait fréquemment au niveau du phosphate β
- D) Les réactions endergonique ont lieu spontanément
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM TUT1 : E

- A) Faux : exergonique
- B) Faux : elles ne sont pas isolées
- C) Faux : quasiment jamais
- D) Faux : exergonique
- E) Vrai

QCM XTUT 2 31 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Une molécule d'ATP contient 2 liaisons phosphoester
- B) La liaison phosphoester est riche en énergie
- C) Une molécule d'ATP contient un ose
- D) A l'état basal, on trouve plus d'ADP que d'ATP car on se sert d'énormément d'ATP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux : 2 phosphoanhydres et 1 phosphoester
- B) Faux : phosphoanhydre

- C) Vrai : le ribose
 - D) Faux : on trouve 10 ATP pour 1 ADP
 - E) Faux
-

QCM 16 TUT 3 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ATP étant une molécule très spécifique, il n'y a qu'une seule façon de la créer
- B) L'hydrolyse au niveau du phosphate γ libère un ADP et un phosphate inorganique
- C) Les molécules avec un potentiel énergétique inférieur à celui de l'ATP sont considérés comme étant de faible énergie
- D) C'est la mitochondrie qui produit la majorité de l'ATP dans le corps
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BCD

- A) Faux : plusieurs voies
 - B) Vrai
 - C) Vrai : texto cours
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM17 TUT 3 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les voies cataboliques dégradent des molécules complexes, elles libèrent de l'énergie
- B) Les enzymes accélèrent non spécifiquement les réactions
- C) Pour qu'une voie se déroule, il faut que le ΔG total soit inférieur à 0
- D) Les voies anaboliques libèrent de l'énergie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : Spécifique +++
 - C) Vrai
 - D) Faux : elles en consomment
 - E) Faux
-

QCM 32 TUT 4 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ATP est la forme de réserve énergétique des muscles chez les vertébrés
- B) L'hydrolyse de l'Acétyl CoA libère 32kJ/mol
- C) La créatine est stabilisée par résonance
- D) La myokinase nécessite de l'oxygène pour fonctionner
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : c'est la créatine phosphate
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux : voie anaérobie-alactique (myokinase=adénylate kinase)
 - E) Faux
-

QCM 15 EB2 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'hydrolyse du phosphoénolpyruvate est très exergonique
- B) L'oxygène est un très fort accepteur d'électrons
- C) L'oxydation, c'est une perte d'hydrogène ou d'électrons
- D) Le potentiel redox permet de calculer le ΔG
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABCD

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Vrai
-

- D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM 31 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La forme cytosolique de la créatine phosphokinase est dimérique
- B) Une réaction endergonique ne peut jamais se produire
- C) La phase de resynthèse de l'ATP lors de la phase de récupération musculaire dure 3 à 5 min
- D) L'ATP est créée en majorité dans le cytoplasme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : Si, lors d'un couplage énergétique
 - C) Vrai
 - D) Faux : dans les mitochondries
 - E) Faux
-

QCM 16 EB2 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'adénylate kinase (AK) et la créatine phosphokinase (CPK) font partie de la voie anaérobie-alactique.
- B) Seules les réactions dont l'énergie libre baisse sont spontanées
- C) Le potentiel redox d'une réaction redox implique des échanges d'électrons au sein d'une même molécule
- D) La réduction est un gain d'hydrogènes ou d'électrons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : ABD

- A) Vrai
 - B) Vrai : texto cours
 - C) Faux : échanges d'électrons entre deux couples redox
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM 32 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'hydrolyse de l'acétyl-CoA donne lieu à la formation d'acide acétique
- B) La myokinase n'est présente que dans le muscle
- C) La relation de Gibbs donne $\Delta G = \Delta H - T \times \Delta S$
- D) L'ATP étant une molécule très spécifique, il n'y a qu'une seule façon de la créer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : c'est un synonyme de l'adénylate kinase, appelée ainsi car elle a été découverte dans le muscle
 - C) Vrai
 - D) Faux : plusieurs voies
 - E) Faux
-

QCM 16 DM PRE EB 2 : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La créatine phosphate est rapidement disponible dans le muscle
- B) La créatine phosphate produit de l'énergie sur un temps court (3 à 10 secondes)
- C) La resynthèse de l'ATP est achevée en 3 à 5 heures
- D) Les mitochondries phosphorylent l'AMP en ADP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
 - B) Faux : c'est considéré comme long
 - C) Faux : 3 à 5 minutes ++
 - D) Faux : c'est l'ADP en ATP
 - E) Faux
-

QCM 17 TUT 5 X : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La voie qui utilise l'adénylate kinase est anaérobie-alactique
- B) La créatine phosphate est la réserve d'énergie la plus immédiatement disponible pour le muscle en exercice
- C) Toute la créatine phosphate est stockée dans les muscles
- D) Lors d'un effort, la voie alactique est utilisée très rapidement, cependant elle ne dure que très peu de temps (quelques secondes)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : 95%
- D) Vrai
- E) Faux

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

- A) Un organisme vivant a deux missions essentielles
- B) Le métabolisme regroupe les réactions qui se retrouvent à l'intérieur et à l'extérieur d'un être vivant
- C) L'énergie cellulaire est considérée chimique
- D) Il faut de l'énergie libre pour faire un travail utile
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : seulement intérieur (piège con dsl)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

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

- A) Dans les cellules il existe deux types de réactions chimiques
- B) La cellule doit travailler sans arrêt
- C) Lors d'une réaction, une partie de l'énergie est dépensée sous forme de chaleur
- D) L'énergie est la capacité à réaliser un travail
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABCD

- A) Vrai : exergoniques et endergoniques
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

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

- A) Une cellule a des besoins continus en énergie
- B) Un système peut être un organite ou un organe, mais ne peut pas être une cellule, considérée trop petite
- C) Le travail mécanique d'une cellule correspond aux molécules qui rentrent et qui sortent de la cellule
- D) Une cellule peut fonctionner à différentes températures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
- B) Faux : il peut être une cellule
- C) Faux : ça c'est le transport transmembranaire
- D) Faux : elle doit être constante
- E) Faux

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

- A) Pour avoir de l'énergie, les mammifères la captent dans les substrats carbonés
- B) Une cellule est un système fermé
- C) Les plantes sont des organismes hétérotrophes
- D) Un système isolé peut échanger de l'énergie mais pas de matière
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
 - B) Faux : système ouvert
 - C) Faux : autotrophes
 - D) Faux : aucun des deux
 - E) Faux
-

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

- A) Les plantes utilisent l'énergie solaire pour synthétiser des macromolécules nutritives
- B) Un système ouvert peut échanger de la matière mais pas d'énergie avec le milieu extérieur
- C) L'extraction d'énergie, c'est le catabolisme
- D) L'énergie est stockée dans des molécules à haut potentiel énergétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ACD

- A) Vrai
 - B) Faux : il peut échanger les deux
 - C) Vrai
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) L'adénosine triphosphate joue un rôle important dans la conversion, le stockage et le transfert de l'énergie
- B) Les réactions endergoniques produisent de l'énergie permettant le déroulement des réactions exergoniques
- C) Les réactions ne sont possibles que grâce aux molécules à haut potentiel énergétique
- D) Les intermédiaires métaboliques sont dégradés en unités de base
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : c'est l'inverse
 - C) Vrai
 - D) Faux : c'est l'inverse
 - E) Faux
-

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

- A) Les lois physiques de la thermodynamique peuvent être reliées aux réactions du métabolisme
- B) Les acides nucléiques sont des unités de base
- C) Lors de réactions, les produits finaux créés sont l'eau, le CO₂ et l'ammoniac
- D) Les acides nucléiques participent beaucoup au bilan énergétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ACD

- A) Vrai
 - B) Faux : ce sont des macromolécules
 - C) Vrai
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) L'acétyl CoA est un intermédiaire métabolique
- B) Les sucres sont des unités de base
- C) Les protéines sont des unités de base
- D) Le glycérol est une unité de base
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

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

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

- A) La bioénergétique c'est l'application des lois thermodynamiques aux réactions biochimiques
- B) Entropie : toute forme de travail et de chaleur
- C) ΔH = variation d'enthalpie du système
- D) ΔS = variation d'entropie du système
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ACD

- A) Vrai
 - B) Faux : c'est l'énergie ça
 - C) Vrai
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) Energie : toute forme de travail et de chaleur
- B) Le premier principe de base de thermodynamique est que l'entropie de l'univers augmente
- C) L'énergie peut être créée ou détruite
- D) L'énergie peut être transférée et transformée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
 - B) Faux : c'est le second
 - C) Faux
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) Chaque transfert ou transformation d'énergie est associé(e) à des réactions passant d'un état désordonné à un état ordonné
- B) L'état ordonné est le plus probable
- C) La relation de Gibbs crée un lien entre énergie libre, enthalpie et entropie
- D) ΔG = variation d'énergie libre d'un système subissant une transformation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : CD

- A) Faux : c'est l'inverse
 - B) Faux : désordonné (rappelez vous le jeu de cartes)
 - C) Vrai
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) ΔG mesure l'énergie d'un système qui produit un travail utile
- B) L'enthalpie permet à elle seule de prédire le sens de la réaction thermodynamiquement favorable

- C) Non, c'est l'entropie qui permet à elle seule de prédire le sens de la réaction thermodynamiquement favorable
D) L'état d'équilibre est le plus stable
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
B) Faux
C) Faux : seul ΔG le peut
D) Vrai
E) Faux
-

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

- A) Tous les systèmes tendent spontanément vers un état d'équilibre
B) La capacité d'un système à fournir de l'énergie utile augmente au fur et à mesure que ce système se rapproche de son état d'équilibre
C) Un système instable ne peut pas fournir d'énergie
D) L'entropie est l'énergie totale contenue dans un composé brûlé entièrement dans un calorimètre
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
B) Faux : elle diminue
C) Faux : instable = exergonique = peut libérer de l'énergie
D) Faux : def de l'enthalpie (mémo : dans entHalpie il y a un H comme dans cHaleur)
E) Faux
-

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

- A) A l'équilibre, un système peut fournir un travail
B) Une réaction exergonique se produit spontanément
C) Un système instable à un $\Delta G < 0$
D) Lors d'une réaction endergonique, on a besoin d'un apport extérieur d'énergie
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BCD

- A) Faux : le système ne peut plus fournir de travail
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai : j'espère qu'on est bons avec ces notions
E) Faux
aa
-

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

- A) A l'équilibre, $\Delta G = 0$
B) Lorsqu'une réaction est à l'équilibre, le processus est réversible
C) L'état standard est désigné par ΔG^*
D) Pour les chimistes, l'état standard à un pH = 7
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : c'est ΔG°
D) Faux : pH = 0 pour les chimistes
E) Faux
-

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

- A) Pour les chimistes, la concentration des solutés est égale à 1 mol/L
B) Le potentiel redox permet de calculer ΔG

- C) ΔG est la variation d'énergie libre
- D) Seules les réactions dont l'énergie libre baisse sont spontanées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABCD

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

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

- A) Le potentiel redox d'une réaction redox implique des échanges d'électrons
- B) Si $\Delta E < 0$, la réaction nécessite de l'énergie pour avoir lieu
- C) Si une réaction est spontanée, ça veut dire que les électrons vont de l'accepteur vers le plus réducteur
- D) Un couple redox comprend une forme oxydée et une forme réduite de composés différents
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : du donneur (le + réducteur) vers l'accepteur
- D) Faux : d'un même composé
- E) Faux

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

- A) ΔE permet de savoir si un échange d'électrons se fait spontanément ou non
- B) Si $\Delta E > 0$ il n'y a pas d'échange spontané
- C) Le potentiel redox est caractérisé par la formule suivante :
- D) Cette formule est appelée formule de Nerst
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

$$E_A = E_A^\circ + \frac{RT}{nF} \ln \frac{[A_{ox}]}{[A_{red}]}$$

QCM X : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : si ça l'est
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

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

- A) La molécule qui va donner des électrons est la molécule oxydante
- B) Il y a 4 types de transfert d'électrons d'une molécule donneuse à une accepteuse
- C) Le potentiel redox est une force électromotrice
- D) Une réduction est une perte d'hydrogène ou d'électron
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : c'est la réductrice
- B) Vrai : transfert direct, via la molécule d'hydrogène, via l'ion hydrure, via une réaction directe de l'oxygène
- C) Vrai
- D) Faux : ça c'est l'oxydation
- E) Faux

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

- A) Les réactions d'oxydation sont TOUJOURS liées aux réactions de réduction
- B) La molécule donneuse va s'oxyder
- C) La molécule réductrice s'oxyde
- D) L'accepteur est l'oxydant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABCD

- A) Vrai +++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : je fais exprès d'insister pour que tout soit bien clair pour vous <3

Mini récap : molécule donneuse d'électrons (=réductrice) va donner à l'accepteur (=oxydant). **L'oxydant est donc réduit, et le réducteur est oxydé** 😊

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

- A) Le transfert de groupe phosphoryle est un élément négligeable du transfert d'énergie
- B) L'azote est le plus fort accepteur d'électrons
- C) Un fort accepteur d'électrons a une électronégativité basse
- D) L'oxygène est un agent oxydant intracellulaire puissant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : D

- A) Faux : il est central
- B) Faux : c'est l'oxygène
- C) Faux : fort accepteur : électronégativité haute
- D) Vrai
- E) Faux

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

- A) Dans les systèmes biologiques, les flux d'électrons s'effectuent pas des transporteurs
- B) Ces transporteurs génèrent une force électromotrice
- C) Cette force n'est cependant pas utilisable pour les réactions de transduction d'énergie
- D) L'électronégativité est la capacité à donner des électrons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : si elle l'est
- D) Faux : c'est la capacité à les attirer
- E) Faux

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

- A) L'hydrolyse du phosphoenolpyruvate nécessite un apport extérieur d'énergie
- B) Son hydrolyse donne du pyruvate
- C) Son hydrolyse libère 61,9 kJ/mol
- D) Pour l'hydrolyser, on a besoin d'eau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BCD

- A) Faux : son hydrolyse est très exergonique
- B) Vrai : logique c'est dans le nom (et dans la glycolyse que tu connais par <3)
- C) Vrai : le prof ne fera jamais un piège su style 71,9, retenez l'ordre de grandeur
- D) Vrai : encore logique
- E) Faux

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

- A) L'acétate est stabilisé par résonnance en acide acétique
- B) L'hydrolyse de l'acétyl Co-A est exergonique
- C) Son hydrolyse libère 3,2 kJ/mol
- D) L'acétyl CoA s'hydrolyse en acide acétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BD

- A) Faux : c'est l'inverse
- B) Vrai
- C) Faux : 32 kJ/mol
- D) Vrai

E) Faux

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

- A) Il y a trois phases durant un effort musculaire
- B) Au début, l'ATP mitochondrial est hydrolysé en ADP
- C) L'ATP consommé au début d'effort est directement rephosphorylé grâce à la créatine phosphate
- D) Cette réaction est catalysée par la CPK-8 cytoplasmique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux : deux -> effort et récupération
 - B) Faux : ATP cytoplasmique
 - C) Vrai
 - D) Faux : CPK-2
 - E) Faux
-

RESERV2QCM X : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'adénylate kinase est une enzyme qui permet de créer de l'ATP à partir de 2 ADP
- B) Dans un effort musculaire on a deux phases : une phase d'effort et une re récupération
- C) CPK-8 est une enzyme cytosolique
- D) CPK-8 permet de transformer l'ADP en ATP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : mitochondriale
 - D) Faux : elle transforme la créatine en créatine phosphate
 - E) Faux
-

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

- A) Il y a environ 30 moles de créatine phosphate dans le muscle strié
- B) Il y a plus de créatine phosphate dans cerveau, reins, muscles lisses que dans les muscles striés
- C) L'ATP a un pouvoir énergétique très fort mais très court
- D) L'organisme humain possède au moins 75g d'ATP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux : 30 mmoles
 - B) Faux
 - C) Vrai
 - D) Faux : au maximum
 - E) Faux
-

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

- A) On consomme 45 kg d'ATP par heure
- B) L'ATP atteint les tissus par le biais de la circulation sanguine
- C) On a une synthèse continue de l'ATP par la cellule
- D) L'ATP est utilisable plus longtemps que la créatine phosphate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : C

- A) Faux : par jour
 - B) Faux : +++ pas fourni par la circulation sanguine
 - C) Vrai
 - D) Faux : c'est l'inverse
 - E) Faux
-

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

- A) L'ATP est utilisable pendant 3 à 15 secondes à l'effort
- B) La créatine phosphate est rapidement disponible (mais moins que l'ATP)
- C) La resynthèse de l'ATP est de la créatine phosphate est achevée en 3 à 5 heures
- D) Il y a 5-10 mmoles de CP dans le muscle lisse, cerveau et reins
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BD

- A) Faux : ça c'est la créatine phosphate
 - B) Vrai
 - C) Faux : 3 à 5 minutes
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) Adénylate kinase = myokinase
- B) La myokinase est présente dans toutes les cellules
- C) La réaction catalysée par l'adénylate kinase est totalement réversible
- D) Cette réaction à un ΔG loin de 0
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABC

- A) Vrai +++
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux : proche du coup
 - E) Faux
-

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

- A) L'adénylate kinase a été découverte dans le muscle
- B) L'adénylate kinase forme entre autre un AMP
- C) L'adénylate kinase est une voie métabolique courte, donnant de l'énergie immédiatement disponible
- D) Cette voie produit du lactate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABC

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Vrai : parfois il ne faut pas avoir peur des mots « immédiatement », « tous », « toujours », je fais exprès de vous les mettre, ayez confiance en vous
 - D) Faux : elle est alactique
 - E) Faux
-

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

- A) La myokinase nécessite de l'oxygène pour fonctionner
- B) Lors d'un effort musculaire à long terme, on utilise les métabolismes aérobie et anaérobie
- C) Ces voies mettent longtemps à s'activer
- D) La réaction catalysée par la créatine phosphokinase est irréversible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Faux : voie anaérobie
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux : réversible
 - E) Faux
-

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

- A) La créatine phosphokinase peut avoir plusieurs localisations cellulaire
- B) Les CPK différentes (2 et 8) ont les mêmes actions

- C) Le sens de la réaction catalysée par la CPK dépend des besoins énergétiques du muscle
D) Le ΔG° effectif de cette réaction est proche de 0
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai : alors, ça peut paraître contre intuitif mais ça tombe : il faut retenir qu'« elles ont une même action, mais des localisations cellulaires différentes ». Par même action, en fait c'est que c'est la même réaction, mais en sens inverse
C) Vrai
D) Vrai : logique car elle est réversible
E) Faux
-

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

- A) Le ΔG° attendu lors de la réaction catalysée par la phosphokinase est loin de 0
B) Cependant, il est diminué suites aux conditions spéciales du muscle en exercice
C) Si le muscle est riche en ATP, on crée de la créatine phosphate
D) La CPK-2 est présente dans la mitochondrie (au niveau de l'espace intermembranaire)
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABCD

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

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

- A) La forme mitochondriale (octamérique) de CPK est ancrée à la face interne de la membrane externe
B) CPK-2 est en interaction avec l'ATP/ADP translocase
C) La CPK-2 transfère un phosphate d'un ATP sur la créatine
D) La créatine phosphate est capable de diffuser à travers la membrane mitochondriale interne
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : E

- A) Faux : face externe de la membrane interne
B) Faux : c'est CPK-8
C) Faux : c'est la CPK-8
D) Faux : externe
E) Vrai
-

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

- A) Dans le cytosol, la CPK-2 utilise la créatine phosphate pour régénérer de l'ATP cytoplasmique
B) L'hydrolyse de la créatine phosphate est peu exergonique
C) 70% de la créatine stockée dans le muscle est sous forme de créatine phosphate
D) 5% de la créatine est stockée en dehors du muscle
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Vrai
B) Faux : elle est très exergonique
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux
-

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

- A) Chez l'homme il existe un pool de 20 mg
B) La créatine est retrouvée dans la poisson
C) Nous fabriquons 50% de la créatine de notre corps
D) C'est seulement le foie qui la fabrique

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Faux : 120g, ayez toujours un ordre de grandeur en tête, après le chiffre exact on s'en fout un peu
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : le foie et les reins
E) Faux
-

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

- A) La créatine est éliminée par la transpiration
B) Une augmentation de la créatine dans le sang peut faire suggérer une atteinte rénale
C) Le dosage de la créatine permet de refléter la masse musculaire
D) Le dosage de la créatine permet d'apprécier la fonction urinaire
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BCD

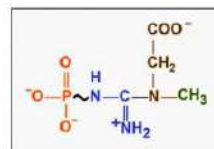
- A) Faux : excrétion urinaire
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux
-

QCM X : A propos de la créatine, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La créatine est stabilisée par une délocalisation d'électrons
B) Elle est composée entre autre d'une proline
C) Un groupement méthyl (CH₃) provient de la S-adénosyl méthionine
D) Elle possède un noyau guanidinium venant de l'histidine
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
B) Faux : pas de proline, mais une molécule de glycine
C) Vrai
D) Faux : venant de l'arginine
E) Faux



- une molécule de glycine, dont l'azote lie un méthyl provenant de la S-adénosylméthionine (SAM)
- un noyau guanidinium de l'arginine
- un phosphate → la liaison riche en énergie provient de l'ATP

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

- A) L'ATP est une molécule considérée comme ayant un haut potentiel énergétique, mais il existe des molécules en ayant un plus gros
B) L'ATP est la molécule considérée « haut potentiel » qui à le potentiel le plus bas de toutes
C) La créatine phosphate à un plus gros potentiel que l'ATP
D) Le phosphoénol pyruvate est la molécule avec le plus gros potentiel énergétique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai : « Les molécules dont le potentiel énergétique est moindre sont considérées comme étant de faible énergie » venez forum si vous comprenez pas
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux
-

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

- A) La synthèse de l'ATP se fait d'une seule manière bien spécifique
B) On peut avoir une synthèse à partir des nucléotides pyrimidiques
C) Le désoxyribose 5-P contribue à la synthèse de l'IMP
D)

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Faux : plusieurs façon
 - B) Faux : c'est puriques
 - C) Faux : c'est le ribose 5-P
 - D) V
 - E) Faux
-

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

- A) La voie qui produit le plus de l'ATP est la phosphorylation liée au substrat
- B) La phosphorylation oxydative se déroule dans la membrane externe de la mitochondrie
- C) L'adénylate kinase se produit essentiellement dans le muscle lisse
- D) L'ATP et le GMP ont le même précurseur dans leur production de novo
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : D

- A) Faux : c'est la phosphorylation oxydative
 - B) Faux : interne oui je sais que vous avez marre de mes pièges nuls
 - C) Faux : muscle strié : pour les LAS 1, qui n'ont pas encore fait histo je vous fais un mini recap qui va vous aider à faire la diff : il y a deux types de muscles (+ le cœur) : les **muscles striés squelettiques**, qui vont être à contraction **volontaire et rapide**, par exemple ton biceps ou ton quadri, et **les muscles lisses**, qui eux sont à contraction **involontaire et lente** (par ex les muscles de la couche musculuse de ton appareil digestif) vous aurez tout un cours dessus au S2 par votre merveilleux tuteur Otiplouf !
 - D) Vrai : l'IMP
 - E) Faux
-

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

- A) Il y a deux principaux schémas d'hydrolyse de l'ATP
- B) Les liaisons haute énergie de l'ATP sont appelées phosphoanhydre
- C) Comme on a 3 phosphates dans l'ATP, on a 3 liaisons phosphoanhydre
- D) L'hydrolyse de l'ATP au niveau du phosphate gamma libère un AMP et du Ppi
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : seulement deux
 - D) Faux : il libère ADP + Pi
 - E) Faux
-

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

- A) L'ATP contient deux liaisons phosphoanhydre alpha et beta
- B) L'hydrolyse de l'ATP peut libérer au maximum de 62 à 64kJ/mol
- C) Le pyrophosphate peut se transformer en 2 phosphates inorganique, libérant 19 kJ/mol
- D) L'hydrolyse direct de l'ATP en AMP est le cas le plus fréquent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : c'est beta et gamma
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux
 - E) Faux
-

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

- A) Pour faciliter la libération et le transfert d'énergie, on peut associer un cation divalent à une molécule d'ATP
- B) Ce cation est le Mg²⁺
- C) L'ATP est thermodynamiquement stable

- D) L'ATP a une grande aptitude à s'hydrolyser
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

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

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

- A) L'énergie est stockée dans les liaisons entre les atomes
B) Pour libérer l'énergie il faut casser ces liaisons
C) Les liaisons haute énergie retrouvées le plus souvent sont les liaisons enol-phosphate
D) Les liaisons acy-phosphates sont retrouvés dans le 1,3 diphosphoglycérate
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

- A) Vrai ++++
B) Vrai +++
C) Faux : c'est les phosphoanhydres
D) Vrai
E) Faux
-

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

- A) L'acétyl co-A contient une liaison acyl-thioester
B) La créatine phosphate contient une liaison amidine phosphate
C) Le phosphoenol pyruvate contient une liaison phosphoanhydride
D) Les nucléotides triphosphates ne contiennent que 2 liaisons haute énergie
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : il contient une liaison enol-phosphate
D) Vrai
E) Faux
-

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

- A) Un nucléoside est composé d'un nucléotide + un/des phosphates
B) Les liaisons phosphoesters sont pauvres en énergie
C) L'ATP ne contient qu'un seul sucre
D) C'est le phosphate gamma qui porte la liaison phosphoester
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : j'ai inversé nucléotide et nucléoside (oui on est en biomol ici)
B) Vrai
C) Vrai : le ribose
D) Faux : c'est le alpha
E) Faux
-

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

- A) C'est l'hydrolyse au niveau des phosphates beta et gamma qui libèrent de l'énergie
B) Le premier phosphate est lié au C5 du sucre
C) Les liaisons phosphodiester retrouvées dans l'ATP ne sont jamais hydrolysées
D) Le phosphate gamma est le phosphate le plus distal
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABD

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : en biochimie on ne parle jamais de phosphodiester mais seulement de phosphoester
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) Une voie métabolique correspond à un ensemble de réactions biochimiques
- B) A l'état stationnaire, les concentrations de tous les métabolites sont constantes
- C) Dans les cellules, les voies métaboliques s'approchent de l'état d'équilibre
- D) Les voies métaboliques des cellules sont plutôt à l'état stationnaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
 - B) Faux : ça c'est l'état d'équilibre
 - C) Faux : elles s'en éloignent
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) La loi de Lachapelle stipule que « toute modification d'un facteur d'un équilibre chimique réversible provoque, si elle se produit seule, un déplacement de l'équilibre dans un sens qui tend à s'opposer à la variation du facteur considéré »
- B) Les réactions réversibles sont les étapes limitantes des voies métaboliques
- C) Les étapes limitantes jouent un rôle important dans la régulation des voies métaboliques
- D) Les voies ne sont pas réversibles d'un point de vue thermodynamique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : CD

- A) Faux : c'est la loi de Lechatelier
 - B) Faux : c'est les irréversibles
 - C) Vrai
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) Les voies métaboliques ne sont pas réversibles d'un point de vue métabolique
- B) Cependant, lorsqu'elles sont réversibles cela nécessite souvent un apport d'énergie
- C) Les enzymes contrôlant les voies sont régulées de façon opposées
- D) Si ΔG est positif et loin de 0 la réaction est irréversible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BCD

- A) Faux : si elles le sont
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

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

- A) Les réactions endergoniques ont lieu spontanément
- B) Pour qu'une voie métabolique ait lieu, il faut que son $\Delta G'$ total soit inférieur à 0
- C) Le métabolisme regroupe l'ensemble des réactions biochimiques permettant aux êtres vivants de vivre, de se développer et de se reproduire
- D) Les voies cataboliques transforment les molécules simples en molécules complexes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BCD

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

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

- A) Les enzymes sont toutes des protéines (sauf les ribozymes)
- B) Les ribozymes sont des ADNs avec une activité catalytique
- C) L'activité des enzymes est régulée pour maintenir l'homéostasie
- D) L'activité des enzymes est régulée pour répondre aux besoins en produits
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ACD

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

Réservé tut las 2 QCM X : A propos de la bioénergétique, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les conditions physiologiques sont notées ΔG°
- B) Chez les chimistes le pH=7
- C) Dans les conditions physiologiques on se trouve dans un milieu aqueux
- D) Dans la cellule certaines réactions sont isolées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux
 - C) Vrai
 - D) Faux : aucune réaction n'est isolée
 - E) Faux
-

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

- A) L'état d'avancement de l'équilibre dépend de ΔG°
- B) Les conditions de l'équilibre dépendent du sens de la réaction
- C) Si une réaction est à l'équilibre, cela signifie que les concentration sont égales
- D) Indépendamment des concentrations initiales de A ou de B la réaction évolue vers l'équilibre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
- B) Faux : elles sont indépendantes
- C) Faux +++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM TUT1 : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les protéines possèdent différentes formes de stockage
- B) Il existe différentes méthodes de dégradation des protéines endogènes
- C) L'autophagie, c'est la dégradation des protéines qui viennent de l'intérieur de notre corps
- D) La dégradation lysosomiale est sélective
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : B

- A) Faux : pas de stockage des protéines
- B) Vrai
- C) Faux : autophagie = dégradation de protéines intracellulaire, à l'inverse de l'autophagie = dégradation de protéines extracellulaires
- D) Faux : non sélective
- E) Faux

QCM TUT1 : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La majorité des glucides qu'on consomme sont des triglycérides (90%)
- B) Un acide gras à chaîne longue possède entre 12 et 22 Carbones
- C) Les lipides exogènes sont transportés par des chylomicrons
- D) Tous les triglycérides, étant hydrophobes, ont besoin de sels et/ou acides biliaires pour être digérés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : lipides
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Seulement ceux à chaîne longue et très longue
- E) Faux

QCM X : TUT 2 33 A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) En période d'apports importants, on réalise glycogénogenèse (GGG) et lipogenèse
- B) Le Km est inversement proportionnel à l'affinité
- C) On retrouve le transporteur GLUT 3 dans le cerveau
- D) SGLT est un transporteur actif, car il nécessite de l'ATP pour fonctionner
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : secondairement actif, car ce n'est pas directement lui qui utilise l'ATP
- E) Faux

QCM 20 TUT 3 : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le fructose rentre dans les entérocytes en utilisant GLUT 4
- B) Les transporteurs GLUT peuvent faire rentrer les substrats dans la cellule, mais pas sortir
- C) 50% de nos apports glucidiques viennent de l'amidon
- D) Les enzymes qui coupent les disaccharides en monosaccharides sont spécifiques (sucrase par exemple)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : CD

- A) Faux : GLUT 5
- B) Faux : ils peuvent faire les deux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 35 : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acétyl-CoA est une molécule commune au métabolisme glucidique, protéique et lipidique
- B) Le cerveau ayant une forme de stockage assez limité, il a constamment besoin d'apports glucidiques
- C) Une fois qu'il n'a plus de glucose à disposition, le cerveau se servira alors d'acides gras
- D) Il y a besoin de maintenir la concentration en substrats énergétiques constante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai +++
 - B) Faux : il n'a AUCUNE forme de stockage
 - C) Faux : JAMAIS D'ACIDES GRAS dans le cerveau
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM 17 EB2 : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La biosynthèse des acides gras (AG) se déroule dans le cytoplasme
- B) La beta oxydation des acides gras (AG) se déroule dans la mitochondrie
- C) La cétogenèse se déroule dans le cerveau
- D) Le tissu adipeux est capable de mobiliser les triglycérides (TG)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X :

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : elle se fait dans le foie
 - D) Vrai
 - E) Faux : je force, mais connaître ça c'est vraiment la base, ça va vous servir +++
-

QCM 19 DM PRE EB 2: A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Une enzyme peut être régulée par la concentration en cofacteurs
- B) Le pH agit au niveau de la régulation extracellulaire
- C) L'anabolisme est l'extraction de l'énergie présente dans les carburants cellulaires
- D) Les dépenses sont en équilibre statique avec les apports énergétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
 - B) Faux : intracellulaire
 - C) Faux : ANABOLISME +++
 - D) Faux : DYNAMIQUE
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'équilibre de la balance est en fonction de l'âge, le sexe et du moment de la journée
- B) L'énergie totale est consommée à 5,5 % par le cerveau, les reins, le foie et le cœur
- C) Les molécules précurseurs sont protéines, lipides et polysaccharides
- D) Les besoins en énergie sont constants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
 - B) Faux : 60 %, mais ils représentent 5,5 % du poids corporel
 - C) Faux : ce sont des molécules complexes
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM 20 tut 5 X : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Tout mouvement d'énergie ou de la matière respecte les lois de la bioénergétique
- B) Une réaction a lieu spontanément si ΔG est inférieur à 0 : elle est exergonique

- C) A l'inverse, si ΔG est supérieure à 0 le système est à l'équilibre
- D) Une réaction thermodynamiquement défavorable ne peut jamais être rendue possible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : AB

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : endergonique
 - D) Faux : si elle le peut, par couplage énergétique
 - E) Faux
-

QCM 31 : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La lyase est l'enzyme qui sert pour la ligation
- B) Les kinases phosphorylent
- C) Les enzymes peuvent être uniques ou sous forme de complexe
- D) Les complexes permettent le ciblage des métabolites dans la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BCD

- A) Faux : la lyase c'est pour la coupure : on pense lyase → lyse
 - B) Vrai +++
 - C) Vrai
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les voies métaboliques sont finement régulées par les systèmes nerveux et endocrinien
- B) La dégradation de petites molécules par l'anabolisme permet de produire de l'énergie chimique
- C) Le complexe protéique trifonctionnel est un exemple de complexe enzymatique, composé de plusieurs enzymes différentes
- D) La néoglucogénèse est une voie pluri compartimentale qui se met en route en post prandial
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : par catabolisme
 - C) Vrai
 - D) Faux : elle se met en route en post absorptif
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de l'introduction au métabolisme, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) (inspirés d'annales):

- A) Les protéines exogènes (alimentaires) sont directement dégradées en acides aminés de manière non sélective par les hydrolases lysosomiales gastriques
- B) Les glucides sont les substrats alimentaires les plus énergétiques
- C) La sucrase pancréatique digère le saccharose en deux molécules de fructose
- D) Les sels et acides biliaires sont synthétisés dans le foie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : D

- A) Faux : c'est bien ENDOgènes (attention il y a un erratum dans l'annathème si je ne me trompe pas)
- B) Faux : ce sont les lipides
- C) Faux : c'est glucose + fructose (je répète apprenez la composition des diholosides ça peut tomber, c'est un item d'annales ça)
- D) Vrai
- E) Faux

CRM

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'objectif de la CRM est de réduire des cofacteurs oxydés
- B) La membrane interne de la mitochondrie est imperméable aux grosses ainsi qu'aux petites molécules
- C) Le complexe 1 de la CRM va permettre le passage de $4H^+$ dans le cytoplasme
- D) Le complexe 2 abouti à la formation de succinate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : B

- A) Faux : réoxyder des cofacteurs réduits (NADH, H^+ et FADH₂)
 - B) Vrai
 - C) Faux : dans l'espace intermembranaire
 - D) Faux : il permet le passage du succinate au fumarate
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le complexe 3 de la CRM ne permet pas l'accumulation de protons dans l'espace intermembranaire
- B) Le complexe 3 est bloqué par l'antimycine A
- C) L'accepteur final du complexe 4 est l'oxygène
- D) La protéine fer soufre est une protéine hémunique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : c'est le complexe 2
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux : non hémunique
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le complexe qui ne permet pas le passage de protons dans l'espace intermembranaire n'a pas d'inhibiteur spécifique
- B) La CRM a lieu dans le cytoplasme
- C) La décarboxylation oxydative a lieu grâce à la PDH (pyruvate déshydrogénase)
- D) Le cycle de Krebs permet la réduction de l'acétyl CoA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
 - B) Faux : mitochondrie
 - C) Vrai
 - D) Faux : l'oxydation
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les coenzyme réduits qui sont dans le cytoplasme ne peuvent pas être réoxydés, puisqu'il faudrait qu'ils soient dans la mitochondrie
- B) Le métabolisme lipidique a principalement lieu dans la mitochondrie
- C) La membrane externe mitochondriale est imperméable aux petites molécules
- D) Leur transport se fait donc grâce à de nombreuses protéines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BD

- A) Faux : ils peuvent y parvenir par des systèmes de navettes
 - B) Vrai
 - C) Faux : c'est la membrane interne qui est imperméable
 - D) Vrai
-

E) Faux

QCM X : A propos de de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Il existe deux systèmes de transport différent
- B) Le système de symport transporte les molécules dans des directions opposées
- C) La navette malate-aspartate est un système de symport
- D) La navette malate-aspartate permet de faire passer du glutamate vers la mitochondrie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
- B) Faux : ça c'est l'antiport
- C) Faux : antiport
- D) Vrai
- E) Faux

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'antiport malate/ alpha-cétoglutarate envoie le malate dans le cytosol
- B) Il est important d'avoir beaucoup d'ADP dans la mitochondrie pour fabriquer de l'énergie
- C) Le transport d'ATP et d'ADP est un système d'antiport
- D) Le phosphate inorganique et les protons sont transportés ensemble du cytoplasme vers la mitochondrie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BCD

- A) Faux : il va dans la mitochondrie
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM X : A propos de de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La pyruvate translocase permet le transport de protons et de pyruvate
- B) La navette malate aspartate est abondante dans le cœur les reins et le cerveau
- C) La navette glycérophosphate se trouve fréquemment dans les muscles
- D) Cette dernière permet le transfert de NADH + H⁺ du cytosol vers la mitochondrie, sous forme de FAD
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai
- B) Faux : cœur reins foie
- C) Vrai
- D) Faux : FADH₂
- E) Faux

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le pouvoir réducteur des coenzymes est utilisé pour créer de l'ATP
- B) Les globules rouges utilisent la CRM en situation post-absorptif
- C) L'énergie potentielle des nutriments est transformée en énergie mécanique sous forme d'ATP
- D) Ces réactions se produisent tout le temps dans le corps
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
- B) Faux : les globules rouges ne possèdent pas de mitochondries !! Donc ils ne peuvent pas faire la crm
- C) Faux : l'énergie potentielle est transformée sous forme d'énergie CHIMIQUE sous forme d'ATP
- D) Vrai
- E) Faux

QCM X : A propos de de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acétyl co a est oxydée au niveau du cycle de Krebs
- B) A la fin des réactions, l'atome d'oxygène sera réduit en dioxyde de carbone
- C) L'oxygène est l'accepteur final des protons
- D) La phosphorylation oxydative est active en condition anaérobie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
 - B) Faux : en molécules d'eau
 - C) Faux : des électrons
 - D) Faux : uniquement aérobie
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le transport d'e- du NADH, H+ et du FADH2 vers l'oxygène est un processus qui se fait par étape par des échanges successifs entre différents couples redox
- B) Les réactions ont lieu au sein de la membrane mitochondriale externe
- C) On n'a pas assez d'énergie pour transférer tous les électrons d'un coup
- D) Le transfert d'électrons est couplé à un transfert de protons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AD

- A) Vrai
 - B) Faux : interne
 - C) Faux : si on les transférerait tous d'un coup, cela créerait trop d'énergie, que la cellule ne serait pas capable de gérer
 - D) Vrai
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les protons s'accumulent au niveau de l'espace intermembranaire, créant un gradient électrochimique
- B) La CRM est une suite de réactions d'oxydoréduction
- C) Ils passent d'une molécule A oxydante à une molécule B réductrice
- D) Le NADH, H+ est un accepteur de haut niveau d'énergie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : c'est l'inverse, celle qui donne les électrons est réductrice
 - D) Faux : donneur de haut niveau
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Si j'ai un potentiel redox haut et positif, alors j'aime beaucoup les électrons
- B) L'atome d'oxygène a un potentiel redox très positif
- C) Le transfert d'électrons est associé à un transfert d'énergie régie par la loi suivante :
- D) Cette loi dépend de la constante de Faraday et du nombre d'électrons transférés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

$$\Delta G = - n F \Delta E$$

QCM X : ABCD

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

QCM X : A propos de de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La CRM a lieu dans la matrice mitochondriale
- B) Il y a deux transporteurs mobiles d'électrons
- C) C'est le gradient de protons dans l'espace intermembranaire qui va faire fonctionner l'ATP synthase
- D) On possède un assez large pool (réserves) d'ATP dans nos cellules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : BC

- A) Faux : dans la membrane mitochondriale interne
 - B) Vrai : coenzyme Q et cytochrome C
 - C) Vrai
 - D) Faux : quasi pas de stock, on fonctionne à flux tendu
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la protéine fer-souffre, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les atomes de fer vont passer de la forme ferrique à la forme ferreux en acquérant un électron
- B) Les atomes de fer sont liés à des cystéines et des atomes de soufre
- C) Ce sont des protéines incluses dans des structures de type hème
- D) Elles agissent dans le complexe II et III
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : protéines non hémiques
 - D) Faux : I et II
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le premier complexe permet la réduction d'une molécule de FADH₂ en FAD⁺
- B) L'accepteur final est l'ubiquinone = cytochrome C
- C) L'ubiquinone est la forme réduite
- D) Le passage des e⁻ se fait directement du NADH+H⁺ au coenzyme Q
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : E

- A) Faux : de NADH +H⁺ en NAD⁺
 - B) Faux : ubiquinone = coenzyme Q
 - C) Faux : c'est l'ubiquinol la forme réduite
 - D) Faux : il y a des intermédiaires comme la prot Fe-S
 - E) Vrai
-

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le complexe II est en lien avec le cycle de Krebs
- B) Ses réactions sont catalysés par une enzyme (succinate déshydrogénase)
- C) Le FADH₂ est dans un premier temps réduit en FAD
- D) Le complexe II est nommé NADH ubiquinone réductase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai
 - B) Vrai
 - C) Faux : c'est le FAD qui est réduit en FADH₂
 - D) Faux : succinate ubiquinone réductase
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le coenzyme Q peut diffuser à travers la membrane
- B) Le glycérol 3-P peut donner ses e⁻ lorsqu'il se transforme en DHAP, par la glycérol phosphate déshydrogénase

- C) La 3^{ème} étape de la beta-oxydation est catalysée par l'acyl-CoA déshydrogénase
- D) Cette enzyme génère du FAD
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AB

- A) Vrai : texto cours les loulous
 - B) Vrai
 - C) Faux : c'est la première
 - D) Faux : du FADH2
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le complexe ubiquinone cytochrome C réductase catalyse le transfert des électrons au cytochrome C
- B) Ce complexe est composé de 4 chaînes protéiques
- C) Les deux électrons transférés ne vont pas suivre exactement le même trajet
- D) Le cytochrome C peut accepter plusieurs électrons simultanément
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : AC

- A) Vrai : on parle bien du complexe III
 - B) Faux : pour le complexe 3 c'est 8
 - C) Vrai
 - D) Faux : c'est un à la fois
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le trajet du deuxième électron dans le complexe III est : cyt B -> cyt C1 -> cyt C
- B) Contrairement au coenzyme Q, le cytochrome C est immobile
- C) Le troisième complexe permet de faire passer 4 protons dans l'espace intermembranaire
- D) Le complexe 4 contient des atomes de fer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM X : A

- A) Vrai
 - B) Faux : les deux sont mobiles
 - C) Faux : 2 protons
 - D) Faux : il contient des atomes de cuivre
 - E) Faux
-

QCM X : A propos de la chaîne respiratoire mitochondriale, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La cytochrome oxydase contient des cytochromes a et a3
- B) C'est la différence chimique et électrique entre l'espace inter membranaire et la matrice qui est utilisé pour la synthèse de l'ATP
- C) Le complexe II est bloqué par l'antimycine A et la roténone
- D) Le complexe 4 peut être inhibé par le monoxyde de carbone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses