



Correction de l'ECUE 2 du DM pré-examen

1/	AD	2/	ABCD	3/	A	4/	ABD	5/	B
6/	ACD	7/	A	8/	BD	9/	D	10/	B
11/	E	12/	A	13/	D	14/	A	15/	ABC
16/	E	17/	B	18/	AD	19/	AC	20/	BD
21/	E	22/	ABD	23/	CD	24/	ACD	25/	AD
26/	ACD	27/	D	28/	A	29/	ABD	30/	AD
31/	D	32/	ACD	33/	B	34/	ACD	35/	CD
36/	A	37/	AB	38/	BD	39/	A	40/	E
41/	D	42/	CD	43/	E	44/	E	45/	B

QCM 1 : AD

- A) Faux : le modèle de Bohr n'est pas représentatif de la réalité, il n'est pas applicable à toutes les échelles !
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : j'ai inversé les parenthèses
E) Faux

QCM 2 : ABCD

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

QRU 3 : A

- A) Vrai
B) Faux : 180°
C) Faux : 120°
D) Faux : tétraédrique \neq AX3 !
E) Faux : attention, c'était un QRU !!

QCM 4 : ABD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : un alcool ne peut pas être quaternaire, car il ne peut pas être lié à un carbone quaternaire : un carbone quaternaire est lié à 4 carbones, et étant donné qu'il ne peut faire que 4 liaisons, il n'a pas la place de porter aussi une fonction alcool.
D) Vrai
E) Faux

QCM 5 : B

- A) Faux : suivez bien la molécule et attention, il y a un hydrogène en avant
B) Vrai
C) Faux : il n'est pas asymétrique
D) Faux : c'est R
E) Faux

QCM 6 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : sp²
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 7 : A

- A) Vrai
- B) Faux : il peut être actif mais sans l'effet biologique recherché
- C) Faux : bah non jamais
- D) Faux : Il peut être inactif
- E) Faux

QCM 8 : BD

- A) Faux : ce ne sont même pas des isomères
- B) Vrai
- C) Faux : même fonction
- D) Vrai
- E) Faux

QRU 9 : D

- A) Faux : pas dans le cas des halogènes
- B) Faux : ils sont parfaitement stables donc n'attirent rien du tout
- C) Faux : les parenthèses !!!
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : B

- A) Faux : E
- B) Vrai
- C) Faux : ce n'est pas une liaison C=C donc on ne peut pas savoir
- D) Faux
- E) Faux

QCM 11 : E

- A) Faux : c'est bien ordre 2, en tout on a base forte, de la chaleur, un solvant polaire aprotique et un substrat secondaire = E₂
- B) Faux : base forte qui peut tomber donc on retient
- C) Faux : VOICI DE LA RAISON DE POURQUOI VOUS REVOYEZ CETTE REACTION, après avoir vu la réponse du prof à ce qcm, je me devais de vous en faire part car ce n'est pas la bonne version comment les anciens tuteurs avaient corrigé cet item. Ainsi la bonne réponse est bien **faux car nous obtenons un seul produit : l'alcène le plus substitué issu de la trans élimination**
- D) Faux : quel rapport ???
- E) Vrai

QCM 12 : A

- A) Vrai : et la différence d'énergie entre réactif et état de transition (E_a) aura une influence sur la cinétique de la réaction. PETIT RAPPEL
- B) Faux : c'est bien l'inverse
- C) Faux : Un mélange racémique n'a pas d'activité optique car la lumière est autant déviée vers la droite que vers la gauche : les deux s'annulent -> pas de déviation
- D) Faux : à attirer !
- E) Faux

QCM 13 : D

- A) Faux : la première étape correspond au départ du nucléofuge pour former un carbocation... la base arrache le proton lors de la deuxième étape ++
- B) Faux : les réactions d'ordre 1 ne sont jamais stéréospécifiques car on a un mélange racémique !!!!
- C) Faux : attention c'est Markovnikow cette règle décrite
- D) Vrai : quand on passe par un carbocation, une forme + stable etc, c'est favorisé thermodynamiquement
- E) Faux

QCM 14 : A

- A) Vrai
- B) Faux : solvant protique plutôt
- C) Faux : comment ça mauvais ? On l'utilise presque tout le temps
- D) Faux : c'est bien le brome qui est un fort nucléofuge !
- E) Faux

QCM 15 : ABC

- A) Vrai : dans le cours, on nous dit : Grâce à ses propriétés, l'eau est un excellent solvant pour les molécules polaires (qui sont capables de former des liaisons hydrogènes) et pour les sels (dipôles)
- B) Vrai : La basicité de Bronsted est une grandeur liée uniquement au pKa d'un couple et donc à un équilibre thermodynamique.
- C) Vrai
- D) Faux : La vitesse d'une réaction d'ordre 1 dépend de la molécule réagissant et on pas le nucléophile qui l'attaque, on aura donc beau augmenter les concentrations de ce dernier, cela ne changera pas la cinétique de la réaction.
- E) Faux

QRU 16 : E

- A) Faux : Attention, ce nom ne décrit pas les 2 doubles liaisons mais que celui en position 2 alors qu'on en a un en position 5 aussi !
- B) Faux : on aura majoritairement celle du bas car l'alcène est plus substitué
- C) Faux : on voit bien qu'ils ne sont pas ouverts, on laisse les époxydes trqi
- D) Faux : c'est bien un peracide attention !! C'est un réactif oxydant
- E) Vrai

QRU 17 : B

- A) Faux : voir b
- B) Vrai : c'est du cours, si on ajoute un OH à la place du Br c'est en présence d'eau
- C) Faux : Non du tout
- D) Faux : un halogénoalcool
- E) Faux

QCM 18 : AD

- A) Vrai : Une base faible est une base ayant un PKA entre 7 et 14 et une base forte un PKA supérieur à 14. Or les amines ont un PKA d'environ 10 donc ce sont bien des bases faibles.
- B) Faux : un amine tertiaire est lié à 3 carbones
- C) Faux : électronégativité de l'O → polarisation de la liaison C=O → carbone électrophile sensible aux attaques nucléophiles (et non pas électrophiles)
- D) Vrai : dans le cours !
- E) Faux

QCM 19 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : attention l'Aspartate est un AA acide
- C) Vrai
- D) Faux : L'Arginine est un AA essentiel que chez l'enfant
- E) Faux

QCM 20 : BD

- A) Faux : liaison H entre le 1er et le 4 ième AA
- B) Vrai
- C) Faux : L'ion de zinc n'interagit **pas** avec l'ADN mais stabilise la structure
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : E

- A) Faux : Whoua c'est tellement faux !! La petite taille de la Glycine permet l'accommodation entre les chaînes alpha
B) Faux : C'est le fragment **Fab** qui possède les 6 régions hypervariables CDR
C) Faux : Rappelez-vous la courbe : Pour la **myoglobine** on a une **hyperbole** car on n'a **pas de coopérativité positive** alors que pour l'**Hémoglobine** on a une courbe **sigmoïdale** car là il y a une **coopérativité positive**
D) Faux : Désolée c'est un piège nul mais j'ai plus d'inspi ! Récepteur membranaire = **Protéine** membranaire permettant la détection spécifique de molécules de signalisation extracellulaire (hormones, facteurs de croissance, ect) permettant la transduction de signaux intracellulaires.
E) Vrai

QCM 22 : ABD

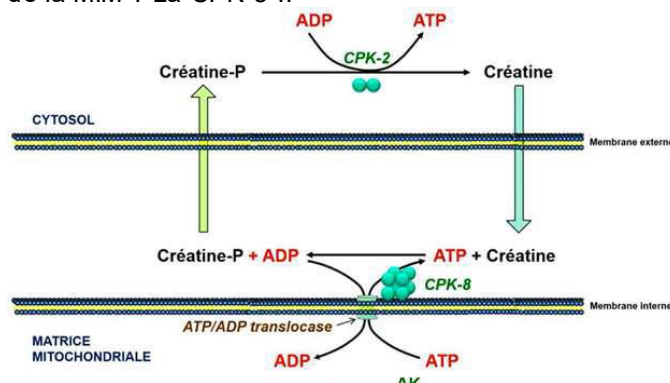
- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : C'est l'inverse !!!! Vraiment faite attention, y'a plus le droit de se tromper sur ça !!!
On récap : **Cétone sur le C2 -> série cétose et aldéhyde sur le C1 -> série aldose**
D) Vrai
E) Faux

QCM 23 : CD

- A) Faux : l' EPA est un AG **NON** indispensable donc fabriqué par notre corps
B) Vrai
C) Vrai : c'est la phrase telle quelle du cours
D) Faux : sur le carbone 18 et 19
E) Faux

QCM 24 : ACD

- A) Vrai
B) Faux : C'est la forme octamère de la Créatine Phosphokinase (CPK-8) qui est en interaction avec l'ATP/ADP translocase. Je vous remets le schéma, Mais dites-vous que l'ATP est formée dans la mitochondrie donc il doit sortir de celle-ci (sortir de la MIM) par un échangeur donc ici c'est l'ATP/ADP translocase. Et qu'elle enzyme est au niveau de la MIM ? La CPK-8 !!



- C) Vrai : texto cours $ADP + ADP \rightleftharpoons ATP + AMP$ $\Delta G^{\circ'} \sim 0$ Tout est dans la formule
D) Vrai : un peu complexe la phrase comme ça mais c'est les chiffres importants du cours
E) Faux

QCM 25 : AD

- A) Vrai
B) Faux : hétérotrope = entre un substrat et **une autre molécule**
C) Faux : des enzymes **allostériques** (on lit biiiennn)
D) Vrai
E) Faux

QCM 26 : ACD

- A) Vrai
B) Faux : Dans l'état **stationnaire +++**
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 27 : C

- A) Faux : attention la fonction thiol c'est pour le CoenzymeA (pensez à la métabo). Le noyau réactionnel de la biotine est l'**imidazole**
- B) Faux : FMN et **FAD** dérivent de B2. Attention, NAD⁺ dérive de B3
- C) Vrai
- D) Faux : liaisons FORTES
- E) Faux

QCM 28 : A

- A) Vrai : j'ai rajouté *uniquement* pour vous faire douter mais c'est bien le cours
- B) Faux : il y a bien ces deux types de contrôle mais le reste de l'item est une invention de la prof
- C) Faux : l'adrénaline c'est plutôt cataboliques
- D) Faux : C'est les lipides ça
- E) Faux

QCM 29 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : pas de phosphate de pyridoxal, c'est pour les transaminations ça
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : E1
- C) Faux : C'est aconitase pas aldolase
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 31 : D

- A) Faux : citrate synthase svp lisez bien
- B) Faux : c'est la succinyl coa synthétase
- C) Faux : tout est vrai sauf le NADH qui inhibe en réalité
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 32 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : si, il le permet
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 33 : B

- A) Faux : Plus acide du coup
- B) Vrai
- C) Faux : ça utilise la phosphate translocase
- D) Faux : ça inhibe la liaison de l'ADP
- E) Vrai

QCM 34 : ACD

- A) Vrai : hyperglycémie chronique = définition du diabète
- B) Faux : DT1 = destruction auto-immune des cellules β → insulino-pénie, pas insulino-résistance
- C) Vrai : phase compensée par hyperinsulinémie avant épuisement du pancréas
- D) Vrai : seuil diagnostique officiel
- E) Faux

QCM 35 : CD

- A) Faux : elle a principalement lieu dans le foie et la glande mammaire lactante
- B) Faux : c'est la voie inverse de la bêta-oxydation + + + +
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 36 : A

- A) Vrai
- B) Faux : elle est cytoplasmique pour les AG > 12C
- C) Faux : attention de ne pas confondre : lipolyse = dégrade TG en AG et b-ox = dégrade les AG en AcetylCoA
- D) Faux : b-ox utilise par ses déshydrogénases, d'abord FAD puis NAD
- E) Faux

QCM 37 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : glucagon **phosphoryle** (et l'insuline déphosphoryle)
- D) Faux : en **augmentant** l'activité de la LHS
- E) Faux

QCM 38 : BD

- A) Faux : attention c'est le **FAD** qui est utilisé dans la CRM au niveau du complexe II : on ne confond pas +++
- B) Vrai : puisque les navettes ne fonctionnent pas en anaérobie, on en peut donc pas produire + de molécules d'ATP ++++
- C) Faux : c'est un effecteur **négatif**, la baaase ça ++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 39 : A

- A) Vrai
- B) Faux : attention c'est en **malate** ou en aspartate +++
- C) Faux : NOOOONNNN svppp elle se fait dans le RE ça c'est +++ réaction qu'on trouve dans la NGG et dans la GGL en plus donc +++
- D) Faux : attention elle se fait dans le **foie**, la **GLYCEROL KINASE EST ABSENTE DANS LE TISSU ADIPEUX** +++
- E) Faux

QCM 40 : E

- A) Faux : ça je vous l'ai fait tombé pleins pleins de fois mais c'est +++ : **la réserve sous forme de glycogène est limitée contrairement à la réserve sous forme de triglycérides** +++
- B) Faux : alors tout est vrai MAIS la **glycogénine** se fixe au niveau de l'extrémité **réductrice** +++
- C) Faux : c'est une étape de **phosphorolyse** svppp ne confondez pas, cf le tableau recap dans ma fiche ggl page 3 +++
- D) Faux : bien évidemment ça c'est au niveau du **foie** +++ ≠ au niveau du **muscle**, le G6P n'est **pas déphosphorylé et rejoint directement la glycolyse pour produire de l'énergie** +++
- E) Vrai : faites-vous confiance vous êtes les meilleurs <3

QCM 41 : D

- A) Faux : le F1P est transformé en DHAP et en **glyceraldehyde** +++
- B) Faux : attention ça c'est la galactosémie de type III : la galactosémie de type II c'est un déficit en **galactokinase** +++
- C) Faux : par la phase **oxydative** +++
- D) Vrai +++ et ensuite le glutathion oxydé est réduit par le glutathion reductase
- E) Faux

QCM 42 : CD

- A) Faux : alors là c'est doublement faux : l'insuline est une hormone **hypoglycémiante**, et c'est **la seule** hormone hypoglycémiante ++++
- B) Faux : le glucagon **active la voie de l'AMP cyclique** +++
- C) Vrai : ++++ cette question est beeeaaucoup revenue et la prof a bien confirmé : l'adrénaline stimule bien la glycolyse en situation de jeune, d'effort ou de stress étant donné que dans ces situation là on a besoin d'énergie : le G6P produit par le muscle va pouvoir rejoindre la glycolyse et produire des molécules d'ATP +++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 43 : E

- A) Faux
- B) Faux : cycle glucose alanine
- C) Faux : c'est GLUT4 attention, GLUT 2 n'est pas régulé par l'insuline
- D) Faux : ça c'est l'hypoglycémie les copainsss
- E) Vrai

QCM 44 : E

- A) Faux : **2 enzymes régulées** : la glycogène synthase (GGG) et la glycogène phosphorylase (GGL)
- B) Faux : alors là ça c'est TELLEMENT IMPORTANT, je vous l'ai mis bien bien en évidence dans ma fiche mais surtout retenez que **phosphorylation ne veut pas forcément dire activation et que dephosphorylation ne veut pas forcément dire désactivation** : ça dépend de l'enzyme régulée +++ si on prend la **glycogène synthase** par ex, quand elle est **phosphorylée, elle est inactive** +++
- C) Faux : effecteur **negatif** +++
- D) Faux : archi fauxxx : si on veut augmenter la concentration de sucre dans le sang, **on ne veut pas phosphoryler le glucose DONC on séquestre la glucokinase dans le noyau pour l'empêcher de phosphoryler le glucose (régulation par sequestration)+++**
- E) Vrai : eh oui encoreee faites-vous confiance <3

QCM 45 : B

- A) Faux : on va dans le sens de la **glycolyse** ducoup vu qu'on phosphoryle le F6P+++ , si c'est encore flou pour vous n'hésitez pas à aller regarder ma vidéo je m'étais sur ce point <3
- B) Vrai : oui parce qu'il agit au niveau de la PFK1 +++
- C) Faux : tout le contraire il **active la pyruvate carboxylase et ainsi favorise la ngg** +++
- D) Faux : tout ça ça se fait dans une situation où on veut **augmenter la concentration de glucose dans le sang** justement +++
- E) Faux

Petits messages de fin de semestre <3

Camhydroxyle : Coucou les loulous, je sais que la fatigue est bien présente à ce stade de l'année, mais j'aimerais que vous preniez un temps pour visualiser tout ce que vous avez accompli depuis août ! Vous avez changé, vous êtes devenus des machines, des étudiants redoutables, avec un cerveau qui fonctionne à 63982619 km/sec (oui c'est très rapide). Donc même si la pression monte, rappelez vous que vous avez votre place comme les autres, vous avez bien bossé et maintenant vous serez capable de dead ça à l'ECUE2 parce que vous vous êtes entraînés, vous avez fait des erreurs mais maintenant c'est bon pour tout déchirer !

Petit rappel : le professeur de chimie n'est pas vicieux, il fait souvent tomber les mêmes choses et d'ailleurs pour lui "ça ne sert à rien de compléxifier mes qcm, la sélection ne se fera pas dessus" (ses mots !!!) alors si vous connaissez vos cours, ça va le faire !

Bon courage et rendez nous fier et surtout vous même <33

Charlautyse : *Bravo d'être arrivés au bout de ce DM !! On sait que vous devez être épuisés, mais vous y êtes presque, c'est promis, c'est la toute dernière ligne droite.*

Vous êtes forts !! (La preuve, vous faites le DM pré EB de la chimie – bioch...)

Ce sont les derniers jours, les derniers moments difficiles avant un repos bien mérité.

Le jour de l'examen, vous verrez, ce sera une vraie délivrance ! On vous souhaite de réussir notre ECUE, et on espère que vous aurez que des QCM super faciles !

Bon courage, on croit en vous !!!

Romanubrium : Hello ! Soyez de fiers de vous, vous venez d'accomplir quelque chose d'important, n'en doutez pas ! Le semestre touche à sa fin, je sais que vous êtes actuellement hyper stressés. Vous avez bossé comme des malades, ça portera forcément ses fruits à un moment donné, croyez-moi ! Une immense pensée pour chacun d'entre vous, je croise les doigts, vous ne pouvez que y arriver ! Le jour J croyez en vous, en vos connaissances (même si elles vous semblent lointaines) et surtout gardez la tête haute. Pas de stress inutile, pas de regrets, pas de pensées négatives. On vous souhaite énormément de courage et on a hâte de vous retrouver en forme au S2 ! Soyez fiers de vous ! <3

Oslris : Coucou !! Bravo bravo pour tout ce semestre, vous êtes incroyable d'avoir réussi à en arriver jusque-là !! Vous voyez enfin le bout de ce semestre et j'ai été super contente de vous avoir accompagné tout le long de celui-ci. Merci à tous ceux qui ont lu nos fiches, fait nos DM, suivi les séances discords.... Vous êtes archi prêt pour le jour J, vous allez tout déchirer !!! N'oubliez pas que quoiqu'il se passe le jour d'avant ou la nuit juste avant l'examen, vous n'aurez rien oublié donc pas de stress là-dessus. Pensez aux vacances qui vous attendent, elles sont bien méritées !!

Je crois en vous +++ 😊 Bisous !!!!!

Lauredose : coucouuu les warrioorsss !! Ce petit mot pour vous dire que vous allez tout casser à l'examen, vous avez travaillé comme des chefs pendant tout le semestre donc cette place vous la MERITEZ +++, mettez vous bien ça en tête et partez la tête haute à l'exam dans le but d'effrayer les qcms de bioch !! Vous avez donné le meilleur de vous même ce semestre donc il y a aucune raison que ça ne se passe pas comme vous l'avez prévu : vous connaissez vos cours donc FAITES-VOUS CONFIANCE, ancrez moi ça dans votre cerveau de génie et foncez tout déchirer à l'exam, n'allez pas chercher trop loin dans les qcms, les profs de bioch n'ont pas pour but de piéger sur tous les mots, donc dites-vous que si vous pensez savoir, vous SAVEZ, vraiment pensez comme ça parce que je le répète, le maitre mot de ce jour c'est la confiance<3

Allez assez papoté comme ça, vous êtes les meilleurs j'ai aucun doute la-dessus, allez rendre la bioch et biochibou fiers, on compte sur vous 🤞<3 BISOUUUSS ET BON COURAGE LES WARRIORS

Chloesterase : Coucou les amiiiiis 😊

C'est la dernière ligne droite avant l'examen classant, après vous êtes LI-BE-RA-BLE. Je sais que vous êtes crevés, stressés, ou à deux doigts de renommer l'UE 2 «UE Satan» (eh oui j'allais pas dire le notre quand même...), mais je vous promets : vous avez tout ce qu'il faut pour y arriver.

Vous avez bossé, vous avez encaissé, vous avez charbonné avec courage.

Maintenant, c'est juste l'heure de consolider tout ça et surtout de **vous faire confiance** +++++

Respirez. Mangez. Dormez. Hydratez-vous. Aimez-vous. Et allez mettre des claques aux QCMs

Je suis trop fière de vous les amis ✨

Juliantalgique : Ah ouais elles en avaient des choses à dire