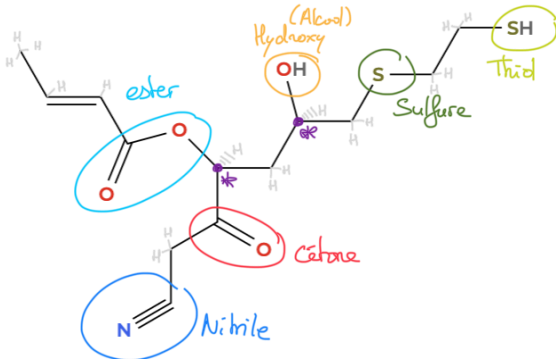
Correction de l'EB 3 ECUE 2 - 7/11/26 :

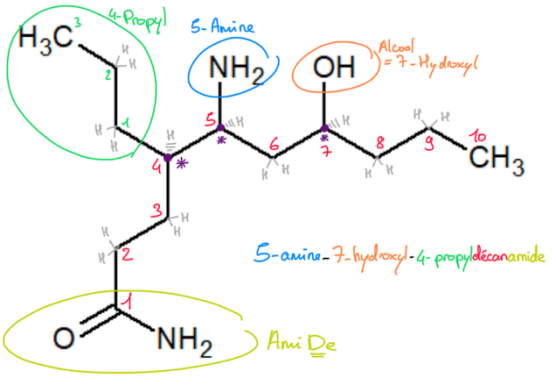
1/	AC	**2/**	BD	**3/**	D	**4/**	BC	**5/**	BD
6/	BC	**7/**	AC	**8/**	BD	**9/**	BCD	**10/**	CD
11/	AD	**12/**	E	**13/**	BCD	**14/**	B	**15/**	ACD
16/	ACD	**17/**	ACD	**18/**	A	**19/**	ACD	**20/**	AD
21/	BCD	**22/**	ABCD	**23/**	C	**24/**	AB	**25/**	AD
26/	D	**27/**	CD	**28/**	A	**29/**	C	**30/**	ABC
31/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

QCM 1 : AC



A) Vrai : Attention, il ne faut pas confondre les groupements Thiol (R-SH) et les groupements Sulfure (R-S-R')
B) Faux : Si, la molécule en possède exactement 2 (astérisques violets)
C) Vrai : 1 ester, 1 nitrile, 1 cétone, 1 alcool, 1 sulfure et 1 thiol
D) Faux : texto cours, voir le tableau de priorité des différents groupements
E) Faux

QCM 2 : BD



A) Faux : Il y a bien une amine en haut, mais en bas c'est un amiDe (= un carbone qui lie à la fois un oxygène par une double liaison et un groupe aminé $–NH_2$, –NHR' ou –NR'R'')
B) Vrai : Les petits astérisques violets sur la molécule
C) Faux : D'abord on cherche le groupement principal pour commencer à numéroter, ici c'est l'amide (+ prioritaire que l'amine et l'alcool en haut => AmiDe > Alcool > Amine), on commence donc par le bas pour numéroter la chaine carbonée principale. On numérote par la droite car ça nous donne la chaine la plus longue avec 10 carbones (10 à droite contre 7 à gauche/vers le haut), il n'y a pas d'insaturation donc on va avoir une molécule en (.....)-décanamide. Maintenant, on passe aux ramifications, on a une 1ère ramification à 3 carbones sur le carbone 4 = 4-propyl, on a une amine sur le carbone 5 = 5-amine et un alcool/groupement hydroxyl sur le carbone 7 = 7-hydroxyde.
Enfin, on assemble le tout dans **l'ordre alphabétique** ce qui nous donne : 5-**A**mine-7-**H**ydroxy-4-**P**ropylDécanAmide
D) Vrai : cf.D
E) Faux

QCM 3 : D

A) Faux : Il faut raisonner sur la géométrie du cyclohexane. Pour réaliser une E2, il faut : Que le chlore soit en position axiale. Qu'un hydrogène soit également axial. Que les deux soient en positions opposées (trans-diaxiales). Or, sur ton schéma : Le groupe X est orienté vers le haut. Le CH_3 du carbone voisin est orienté vers le bas. Lorsque X est axial, le CH_3 voisin se retrouve également axial, ce qui empêche la présence d'un hydrogène axial sur ce carbone. Conséquence : l'élimination ne peut pas se faire vers ce carbone, même s'il permettrait théoriquement d'obtenir l'alcène le plus substitué. L'élimination se fait vers l'autre carbone voisin, qui possède un hydrogène axial disponible. La règle de Zaïtsev ne peut donc pas être appliquée sans tenir compte de la géométrie.
B) Faux : Il faut distinguer E1 et E2. E1 : mécanisme en deux étapes, avec formation d'un carbocation intermédiaire. E2 : mécanisme en une seule étape, avec départ simultané du groupe partant et de l'hydrogène. Ici, on utilise NaOEt, qui est une base forte. Une base forte favorise le mécanisme E2. L'iode est effectivement un excellent groupe partant, mais cela ne signifie pas automatiquement que la réaction sera une E1. À retenir : la présence d'une base forte comme NaOEt favorise E2, même lorsque X = I.
C) Faux : Le raisonnement est similaire à celui de A. Avec X = Br, on conserve les mêmes contraintes géométriques. L'élimination E2 nécessite toujours une disposition trans-diaxiale. Or, compte tenu de la disposition des substituants sur ton cyclohexane, un seul carbone voisin possède un hydrogène axial correctement orienté pour permettre l'élimination. On obtient donc préférentiellement un seul alcène issu de cette élimination, et non un mélange de plusieurs alcènes issus des deux côtés du cycle. Attention : la règle de Zaïtsev indique que l'alcène le plus substitué est généralement favorisé, mais elle ne permet pas de contourner les contraintes géométriques d'une E2
D) Vrai : C'est exactement le cas ici ! On retrouve : NaOEt : base forte. EtOH : solvant protique. Δ : chauffage.Ces conditions favorisent l'élimination E2. Le chauffage favorise généralement l'élimination par rapport à la substitution nucléophile, notamment la SN2.
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 4 : BC

A) Faux : Pour une valeur donnée de n, le nombre quantique secondaire l varie de 0 à n - 1. Pour n = 3, les valeurs possibles sont 0, 1 et 2
B) Vrai : Le nombre quantique magnétique ml varie de -l à +l. Pour l = 2, les valeurs possibles sont -2, -1, 0, +1 et +2, soit cinq valeurs
C) Vrai : Pour l = 1, on a une sous-couche p. Le nombre d'orbitales est égal à 2l + 1, soit 3 orbitales
D) Faux : Selon le principe d'exclusion de Pauli, deux électrons d'un même atome ne peuvent pas posséder les quatre mêmes nombres quantiques
E) Faux : d'autres réponses sont justes

QCM 5 : BD

A) Faux : On a un substrat tertiaire, un bon groupement partant et un solvant polaire protique, il s'agit donc d'une SN1
B) Vrai
C) Faux : Le Br est un bon groupement partant
D) Vrai : Les groupements méthyle sont électrodonneur et vont donc stabiliser par effet inductif le carbocation intermédiaire de la SN1.
E) Faux

QCM 6 : BC

A) Faux : Non, c'est une Élimination de type 2. On retrouve une base forte (EtONa), un, un substrat secondaire (E2), un nucléofuge moyen (E2), ainsi qu'un solvant polaire protique (E1). Si, vous reprenez mon histoire de point, ça fait 3-1 pour l'Élimination de type 2
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : La vitesse de la réaction dépend à la fois de la concentration en nucléofuge et en base
E) Faux

QCM 7 : AC

A) Vrai : Si la molécule présente plus d'une liaison accessible, alors la réaction se fera majoritairement sur la double liaison la moins encombrée
B) Faux : Cette réaction suit un mécanisme concerté, il n'y a pas d'intermédiaire réactionnel
C) Vrai
D) Faux : Elle peut se faire mais la pression aide la réaction à se faire. Ce n'est pas comme le catalyseur métallique qui lui est INDISPENSABLE
E) Faux

QCM 8 : BD

A) Faux : L'azote est quaternaire c'est donc de l'ammonium, les amidures sont secondaires
B) Vrai
C) Faux : On appelle "synthèse d'Hoffman" la réaction d'SN des amines sur les dérivés halogénés

D) Vrai
E) Faux

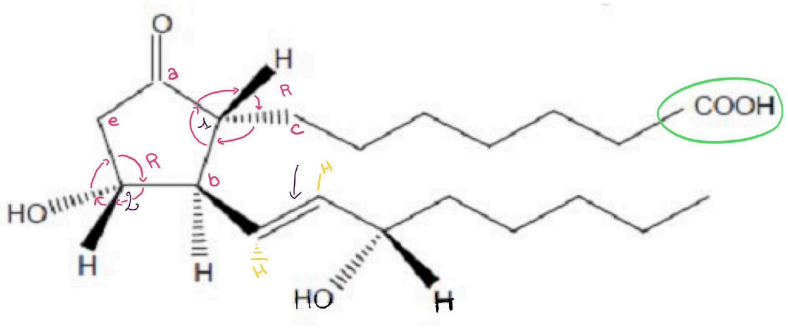
QCM 9 : BCD

A) Faux : Justement on utilise cette réaction quand on ne PEUT PAS utiliser un milieu acide pour rendre l'alcool plus nucléofuge
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai : Le pKa des phénols est de 10 et celui de l'alcool est de 16-18
E) Faux

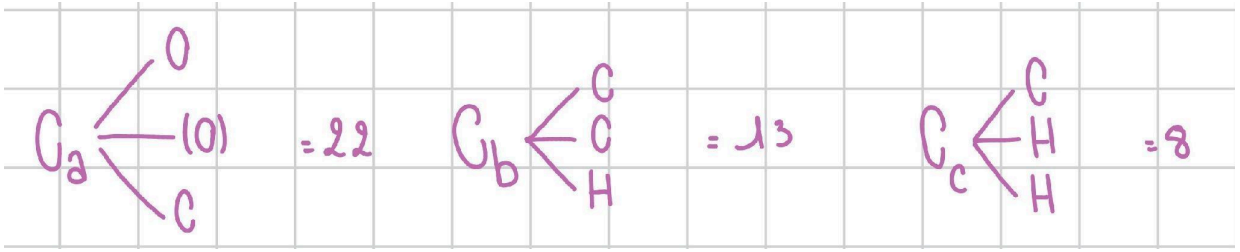
QCM 10 : CD

A) Faux : On a un solvant polaire protique qui va entrer en compétition avec le brome, on aura donc majoritairement le produit B
B) Faux : On aura un intermédiaire ponté
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

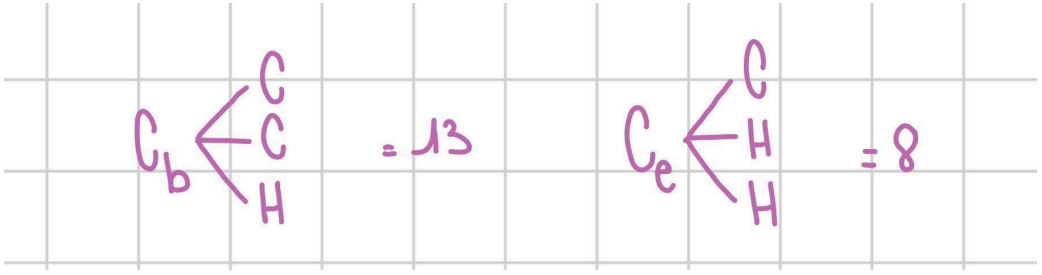
QCM 11 : AD



A) Vrai : Tout d'abord on voit un H vers l'avant du plan donc le sens de rotation sera inversé.
Ensuite, on classe nos substituants :

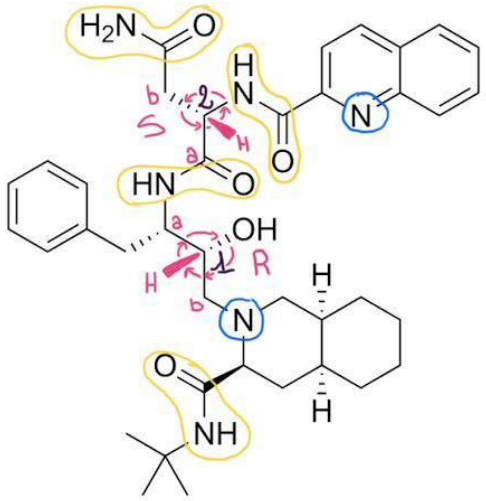


On a donc : Ca > Cb > Cc > H
B) Faux : Tout d'abord on voit un H vers l'avant du plan donc le sens de rotation sera inversé.
Ensuite, on classe nos substituants :



On a donc : O > Cb > Ce > H
C) Faux : En dessinant les Hydrogènes, on voit bien que les deux groupements les plus lourds ne sont pas du même côté
D) Vrai : C'est un groupement -COOH qui est entouré en vert ici
E) Faux

QCM 12 : E



A) Faux
B) Faux : Elles sont entourées en jaune, il y en a bien 4
C) Faux
D) Faux : Elles sont entourées en bleu, il y en a bien deux
E) Vrai

QCM 13 : BCD

A) Faux : Le composé A ne présente pas d'effet mésomère (une seule double liaison isolée).
Mais les composés B, C et D présentent un effet mésomère
B) Vrai : Le composé B possède trois doubles liaisons alternées séparées par des liaisons simples (-C=C-C=C-C=C-)
Les orbitales p sont adjacentes le long de ces trois doubles liaisons, ce qui constitue un système π conjugué
C) Vrai : Le composé C possède une double liaison C=C qui est conjuguée avec la liaison C=O. Les orbitales p de la double liaison et du carbonyle sont adjacentes, permettant une délocalisation des électrons π
D) Vrai : L'atome d'azote est directement lié à un carbone de la double liaison sont doublé non liant peut se délocaliser dans le système π ce qui correspond à un effet mésomère donneur +M du groupe NH2

E) Faux : d'autres réponses sont justes

QCM 14 : B

A) Faux

B) Vrai : B est le plus stable. Le carbocation triphénylméthyle bénéficie d'une délocalisation de la charge positive sur trois cycles benzéniques. Cette stabilisation mésomère est particulièrement importante.
2. C vient ensuite. Le carbocation benzylique tertiaire est stabilisé à la fois par mésomérie avec le cycle benzénique et par les effets donneurs des deux groupes méthyle. Ces groupes apportent également une stabilisation.
3. A vient ensuite. Le carbocation benzylique primaire bénéficie d'une stabilisation mésomère grâce au cycle benzénique. Malgré son caractère primaire, il est donc plus stable qu'un carbocation alkyle tertiaire classique.
4. D est plus stable que E. D est un carbocation tertiaire, stabilisé par l'effet inductif donneur des trois groupes méthyle et par hyperconjugaison. E est secondaire : il bénéficie de moins de stabilisation par les groupes alkyles
C) Faux
D) Faux
E) Faux : D'autres réponses sont justes

QCM 15 : ACD

A) Vrai : RÈGLE DE BASE À RETENIR : Lorsqu'un acide cède un proton, il forme sa base conjuguée. Plus cette base conjuguée est stable, plus l'acide correspondant est fort.
Molécule A : après perte du proton du groupe carboxyle , la charge négative est délocalisée sur les deux oxygènes du carboxylate. Le groupe nitro , attracteur par effets inductif et mésomère, contribue également à stabiliser la base conjuguée.
Molécule C : après déprotonation du carbone situé entre les deux groupes carbonyle, la charge négative est stabilisée par délocalisation vers les fonctions carbonyle. Cette stabilisation rend la molécule C acide, mais son acidité reste nettement inférieure à celle de l'acide carboxylique A.
B) Faux : La molécule E est le phénylacétylène,

Après déprotonation, la charge négative est portée par le carbone terminal de la triple liaison, hybridé sp.
Ce carbone possède un doublet dans une orbitale sp, qui ne se délocalise pas directement dans le système π du cycle benzénique. La stabilité de cette base conjuguée provient notamment du caractère sp du carbone chargé, qui possède 50 % de caractère s et retient donc davantage les électrons près du noyau.
Il ne faut pas confondre la présence d'un cycle aromatique dans la molécule avec une délocalisation effective de la charge négative dans ce cycle.

C) Vrai : La molécule A possède un groupe nitro en position para du groupe carboxyle. Le groupe exerce un effet inductif attracteur (−I) et un effet mésomère attracteur (−M).
Ces effets favorisent la stabilisation de la base conjuguée après départ du proton acide. La molécule B est un phénol substitué par un groupe méthoxy, qui possède un effet mésomère donneur (+M). Cet effet tend à enrichir le cycle en électrons et ne favorise pas l'acidité de la même manière que le groupe nitro.
L'acide p-nitrobenzoïque est donc nettement plus acide que le méthoxyphénol représenté.
D) Vrai : Le groupe méthoxy possède un atome d'oxygène très électronégatif, lié au cycle aromatique.
Effet inductif attracteur (−I) : l'oxygène attire les électrons à travers les liaisons σ en raison de son électronégativité.
Effet mésomère donneur (+M) : un doublet non liant de l'oxygène peut se délocaliser dans le système π du cycle benzénique. Les deux effets existent simultanément. Leur importance relative dépend du contexte réactionnel, mais les signes attribués au groupe méthoxy sont bien +M et −I.
E) Faux : D'autres réponses sont justes

QCM 16 : ACD

A) Vrai : Texto cours, c'est la définition
B) Faux : NON, il y a 2 constantes de vitesses pour une réaction, une dans un sens et une dans l'autre et UNE seule constante d'équilibre
C) Vrai : Une réaction exergonique présente une variation d'énergie libre de Gibbs négative :
Elle est thermodynamiquement favorable dans le sens direct, à température et pression constantes
D) Vrai : L'eau possède deux doublets non liants sur son atome d'oxygène. Elle peut donner un de ces doublets à un carbone électrophile pour former une liaison covalente
E) Faux : D'autres réponses sont justes

QCM 17 : ACD

A) Vrai : Cette réaction est une substitution nucléophile de type SN2. L'alcoolate est un bon nucléophile grâce à la charge négative portée par son atome d'oxygène. Il attaque le carbone lié au brome, qui est primaire et peu encombré. La formation de la liaison C–O et la rupture de la liaison C–Br se produisent simultanément, en une seule étape, sans formation de carbocation intermédiaire
B) Faux : Une réaction SN2 est défavorisée lorsque le carbone portant le groupe partant est tertiaire, car l'encombrement stérique empêche le nucléophile d'accéder facilement au carbone. Les dérivés halogénés tertiaires favorisent plutôt une substitution SN1 ou une élimination, selon les conditions expérimentales.
C) Vrai : L'alcoolate est un meilleur nucléophile que l'éthanol , car il porte une charge négative sur l'oxygène et possède donc une plus grande disponibilité électronique pour former une nouvelle liaison. L'éthanol, qui est neutre, est moins nucléophile que sa base conjuguée.
D) Vrai : Le groupe partant est l'ion bromure . Lors de la réaction, la liaison C–Br se rompt et le brome emporte le doublet électronique de cette liaison. Le bromure est un bon groupe partant, ce qui facilite la substitution nucléophile.
E) Faux : D'autres réponses sont justes

QCM 18 : A

A) Vrai : L'éthanolate est une base forte. En présence de chauffage, il peut arracher un hydrogène porté par un carbone voisin de celui qui porte le chlore.Le mécanisme E2 se déroule en une seule étape concertée
la base arrache un proton et les électrons de la liaison C–H participent à la formation de la double liaison C=C ;
la liaison C–Cl se rompt et l'ion chlorure part Il n'y a donc pas de carbocation intermédiaire
B) Faux : une réaction E2 ne possède pas d'intermédiaire réactionnel : elle est concertée et se déroule en une seule étape
C) Faux : Une élimination E2 ne passe pas par un intermédiaire réactionnel : elle possède un seul état de transition.
Le postulat de Hammond permet de relier la structure d'un état de transition à celle de l'espèce réactionnelle ou du produit qui lui ressemble le plus énergétiquement. Il peut donc être appliqué à l'analyse qualitative d'un état de transition E2 ; la rapidité de la réaction ne constitue pas, à elle seule, une raison de l'exclure.
D) Faux : La règle de Zaïtsev indique que, lorsqu'une élimination peut former plusieurs alcènes, le produit majoritaire est généralement l'alcène le plus substitué, donc souvent le plus stable.
Ici, le chlorocyclohexane possède deux positions équivalentes par symétrie. L'élimination conduit au cyclohexène, et il n'existe pas plusieurs alcènes constitutionnels différents à départager selon la règle de Zaïtsev
E) Faux : D'autres réponses sont justes

QCM 19 : ACD

A) Vrai : texto cours
B) Faux : CIS et TRANS sont inversés
C) Vrai : texto
D) Vrai : texto
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 20 : AD

A) Vrai : texto cours
B) Faux : pas les groupements impliqués dans la liaison peptidique (par contre certains groupements des chaînes latérales peuvent l'être)
C) Faux : ça c'est la structure secondaire. La tertiaire met en jeux des acides aminés non adjacents en structure primaire
D) Vrai : texto
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 21 : BCD

A) Faux : ils jouent un rôle dans le cycle de l'urée mais ils ne font pas partie des protéines
B) Vrai : texto
C) Vrai : texto cours
D) Vrai : texto
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 22 : ABCD

A) Vrai : texto
B) Vrai : texto
C) Vrai : texto
D) Vrai : texto
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 23 : C

A) Faux : pas de carbone asymétrique (c'est le cétose à 3 carbones)
B) Faux : ce sont des anomères pas des énantiomères
C) Vrai : texto
D) Faux : ce sont des chaînes longues et non ramifiées mais le reste est juste
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 24 : AB

A) Vrai : texto cours
B) Vrai : texto cours
C) Faux : c'est 90 %
D) Faux : c'est la voie anaérobie alactique
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 25 : AD

A) Vrai : Facile ++
B) Faux : Ça c'est pour les TG à chaînes courtes et moyennes !
C) Faux : C'est pour les **protéines endogènes** ++
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 26 : D

A) Faux : Les coenzymes co-substrat = libre = stœchiométrique agissent à des concentrations avoisinantes celle du SUBSTRAT
B) Faux : C'est un coenzyme lié = catalytique = prosthétique
C) Faux : Il dérive de la vitamine B1
D) Vrai
E) Faux

QCM 27 : CD

A) Faux : Elle est active à pH ACIDE
B) Faux : il va modifier les deux paramètres
C) Vrai
D) Faux : La régulation des enzymes du système K se traduit par une variation de l'affinité (Km) du substrat pour l'enzyme
E) Faux

QCM 28 : A

A) Vrai
B) Faux : En phase post-stationnaire, donc après la transformation des substrats en produit la [E] augmente car on a dissociation du complex ES, les substrats ont tous été transformés
C) Faux : Les isoenzymes catalysent la MÊME RÉACTION
D) Faux : C'est : macroenzyme = complexe de haut poids moléculaire = enzyme + macromolécule sérique
E) Faux

QCM 29 : C

A) Faux : C'est une réaction de carboxylation on aura besoin d'une molécule de CO2 et d'ATP
B) Faux : Il y a deux pièges : Le premier c'est que la réaction est catalysée par l'énoyl-CoA HYDRATASE et que la réaction produit le dérivé L-B- hydroxyacyl-CoA pas le D
C) Vrai
D) Faux : Chez les humains adultes surtout foie et glande mammaire (lactation), plus faiblement dans tissu adipeux
E) Faux

QCM 30 : ABC

A) Vrai
B) Vrai : Oui on se rappelle même si ce sont deux lipoprotéines différentes c'est la LPL dans les deux cas qui va venir dégrader ces TG
C) Vrai : Pas de piège
D) Faux : Ce sont les LDL (Vous avez low dedans -> enfers -> mauvais cholestérol) les HDL (Vous avez high dedans -> paradis -> bon cholestérol) sont le « bon cholestérol » et les LDL le « mauvais cholestérol »
E) Faux

QCM 31 : E

A) Faux : C'est la glycolyse érythrocytaire
B) Faux : IRréversibles
C) Faux : Exergonique
D) Faux : Pas de rétrocontrôle négatif par le G6P pour la glucokinase
E) Vrai : Toutes les propositions sont fausses

QCM 32 : AD

A) Vrai
B) Faux :
- ADIPOCYTE = pas de glycérol kinase → glycérol libéré dans le sang
- FOIE = glycérol kinase → glycérol utilisable

C) Faux :
- 1°) Soit, l'OAA ⟶ Malate, avec l'implication de la Malate déshydrogénase nécessitant l'oxydation d'1 NADH mitochondriale
- 2°) Soit, l'OAA ⟶ Aspartate, avec implication de l'Aspartate aminotransférase NE nécessitant PAS d'oxydation d'1 NADH mitochondriale

D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 33 : ABD

A) Vrai
B) Vrai : Les réserves hépatiques de glycogène permettent de maintenir la glycémie surtout au début du jeûne, mais elles ne sont pas suffisantes lors d'un jeûne prolongé. La néoglucogenèse prend progressivement le relais
C) Faux : C'est la bonne définition mais cela concerne la glycogénine. Grâce à son activité glycosyltransférase, qui permet le transfert des premiers résidus de glucose à partir de l'UDP-glucose sur elle-même. La glycogène phosphorylase intervient ensuite dans la dégradation du glycogène.
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 34 : ABCD

A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 35 : ACD

A) Vrai
B) Faux : SGLT1 transporte le glucose ou le galactose de la lumière intestinale vers l'entérocyte. GLUT 5 transporte le fructose de la lumière intestinale vers l'entérocyte. GLUT 1 ou 2 font sortir de l'entérocyte le glucose, le galactose et le fructose vers la circulation sanguine
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 36 : CD

A) Faux : Ca2+ **active** la PDH phosphatase qui déphosphoryle E1 et **active** la PDH
B) Faux : E1 !
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 37 : ABC

A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : J'ai tout mélangé ! Ne vous faites pas avoir le foie ne consomme **PAS** les CC !
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 38 : BC

A) Faux : C'est un **découpleur**, il n'intervient pas dans le pompage des protons, il crée juste un « trou » qui dissipe le gradient
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : **NON** héminiques (le fer n'est pas inclus dans un hème)
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 39 : B

A) Faux : Le carbone de l'urée provient des bicarbonates et ses deux atomes d'azote proviennent de l'ammoniac et de l'aspartate
B) Vrai
C) Faux : L'uréogenèse **diminue** car elle consomme des bicarbonates
D) Faux : Réaction qui a lieu au niveau de la **mitochondrie** ++
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 40 : E

A) Faux : L'AGS permet de faire la lipogenèse donc de stocker des graisses donc si on a besoin d'énergie (jeûne) elle ne sera pas activée mais inhibée
B) Faux : Ça c'est par cœur elle est ACTIVE sous sa forme DÉPHOSPHORYLÉE et POLYMÉRISÉE
C) Faux : La LPL permet de dégrader les TG et donc de stocker des AG mais l'insuline permet de stocker l'énergie, l'expression génétique de la LPL sera donc augmentée
D) Faux : La LHS est bien active sous sa forme phosphorylée mais en présence D'ADRÉNALINE
E) Vrai

QCM 41 : ACD

A) Vrai
B) Faux : Elle STIMULE+++ les voies anaboliques : GGG, GL, lipogenèse et INHIBE : GGL, NGG et lipolyse
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 42 : ACD

A) Vrai
B) Faux : Les 4 enzymes clés de la néoglucogenèse sont soumises à 2 types de régulation :
- Régulation transcriptionnelle : glucose-6-phosphatase + PEPCK
- Régulation allostérique : pyruvate carboxylase + fructose-1,6-bisphosphatase

C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 43 : AC

A) Vrai : texto
B) Faux : ceux provenant de l'alimentation sont transportés par les chylomicrons les VLDL c'est ceux qui viennent du foie
C) Vrai : texto
D) Faux : les acides aminés ne sont jamais stockés ils doivent être directement utilisés (notamment pour produire du lactate)
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 44 : ABD

A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : C'est l'inverse, DT1 Complications **microvasculaires** / DT2 Complications **macrovasculaires**
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 45 : BCD

A) Faux : Défaut de sécrétion également !
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes