Correction de l'ECUE 2 du Tutorat n°1 du 12/09/2026

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

QCM 1 : AB

A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : Texto cours => chaque bloc correspond à la **DERNIÈRE** sous couche que l'on remplit
D) Faux : Les métaux forment des ions **positifs** +++
E) Faux

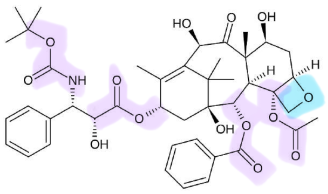
QCM 2 : BD

A) Faux : cf. B
B) Vrai
C) Faux : cf. D, Attention à la **règle de Klechlowski** et l'ordre de remplissage des couches, on remplit la 4s **AVANT** la 3d et la 4p juste après
D) Vrai
E) Faux

QCM 3 : C

A) Faux : L'Arsenic est lié à 2 atomes de Sodium Na et à 1 Hydrogène H => X3 et l'Arsenic possède 1 Doublet Non Liant (DNL) donc E1 => La VSEPR est AX3E
B) Faux : cf. Co A
C) Faux : cf. Co A
D) Vrai
E) Faux

QCM 4 : AD



A) Vrai
B) Faux : Le docétaxel ne possède que 2 cycles aromatiques
C) Faux : Le docétaxel ne possède aucune fonction carboxylique
D) Vrai : il y a bien 1 éther et 4 esters (je vous les surligne pour mieux visualiser)
E) Faux

QCM 5 : E

A) Faux : Inversion avec B, il **NE FAUT PAS** apporter d'énergie pour passer d'un stéréoisomère de **CONFORMATION** à un autre. Tandis que pour les stéréoisomères de **CONFIGURATION** il **FAUT apporter** de l'énergie pour casser les liaisons +++
B) Faux : cf. A
C) Faux : Pareil, sorryyy je suis trop méchante (hihihi) inversion avec la D après les deux points. On a 3 types d'isomères de constitution contre 2 pour les stéréoisomères
D) Faux : cf. C
E) Vrai

QCM 6 : D

A) Faux : Piège parenthèse, il faut bien faire attention et bien lire, la température de fusion c'est une propriété **PHYSIQUE**
B) Faux : Attention, pour la représentation de Newman il nous faut 2 carbones asymétriques ++
C) Faux : N'importe quoi j'ai inventé, faites-vous confiance quand ça parait débile
D) Vrai
E) Faux

QCM 7 : BD

A) Faux : On lit bien jusqu'au bout ce sont les règles Cahn-Ingold-PRELOG et pas pretor
B) Vrai
C) Faux : C'est en valeur ABSOLUS que la valeur est la même et de signe contraire en RELATIVE
D) Vrai
E) Faux

QCM 8 : E

A) Faux : Alors ici c'est écrit configuration RELATIVE S donc à partir de là c'est faux
B) Faux : Pareil R/S, ce sont des configurations ABSOLUE
C) Faux : Comme pour le premier le C2 n'est pas asymétrique il est lié à deux groupements CH3. Donc, même si j'avais écrit "configuration absolue" à l'item A et B c'était faux car le C1 est lié à deux groupements OH. Il n'y avait donc aucun carbone asymétrique sur cette molécule (parfois faut pas chercher trop loin l'équipe).
D) Faux : Même explication que l'item C
E) Vrai

QCM 9 : E

A) Faux : Si on utilise l'ozone seul, on est dans des conditions oxydante et il y a formation d'un acide carboxylique
B) Faux : Comme dit juste au-dessus pour aller jusqu'à l'acide il faut être dans un milieu OXYDANT. Le milieu REDYCTEUR permet de former un aldéhyde et une cetone.
C) Faux : Ici même si l'affirmation est juste en soit, cette réaction ne concerne pas les COUPURES OXYDANTES comme ce qui est demandé dans l'énoncé (vraiment faite l'effort de bien lire les énoncés c'est hyper important)
D) Faux : Pareil, l'affirmation est juste mais ne correspond pas à ce qui est demandé
E) Vrai

QCM 10 : BCD

A) Faux : Non, on aura d'abord la formation du carbocation, puis l'attaque de l'eau sur ce carbocation
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 11 : ACD

A) Vrai
B) Faux : Il n'y a pas beaucoup de pression (1bar= pas de pression il en faut au moins 2), donc l'encombrement de la molécule va empêcher les dihydrogènes d'attaquer la double liaison du cycle
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 12 : AB

A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : Le mCPBA seul ne permet que la formation d'un époxyde, pour avoir une coupure oxydante il faut soit un milieu acide, soit basique, mais le mCPBA ne suffit pas
D) Faux : Elle va se dérouler au niveau des liaisons les PLUS substituées
E) Faux

QCM 13 : AB

A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : cf item B
D) Faux : rappelez-vous votre quotient à votre exponentielle
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 14 : B

A) Faux : Non, on joue sur la température
B) Vrai
C) Faux : Non l'encombrement stérique ralenti la réaction
D) Faux : non c'est l'effet mésomère et inductif (bientôt bientôt) mais quand vpus connaissez pas cochez pas hein je n'ai jamais dit ça
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 15 : ACD

A) Vrai
B) Faux : ENERGIE D'ACTIVATION =/ etat de transition
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 16 : B

A) Faux : Avec un mélange racémique j'obtiens un mélange de deux espèces c'est donc régiosélectif
B) Vrai : Il y a deux espèces différentes avec la position du Cl qui diffère
C) Faux : Voir item B
D) Faux : revoyez le tableau si vous avez eu faux c'est du cours
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 17 : ABCD

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

QCM 18 : ACD

A) Vrai
B) Faux : ce sont les caractéristiques de la dihydrogénation donc ça c'est du par cœur aussi
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 19 : BD

A) Faux : C'est la proline qui possède une amine secondaire
B) Vrai : texto
C) Faux : C'est la glycine (j'ai inversé les deux)
D) Vrai : texto
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 20 : BCD

A) Faux : Y'a rien qui va laaaa !! C'est un acide aminé apolaire et son code à une lettre est le F
B) Vrai : texto
C) Vrai : texto
D) Vrai : texto
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 21 : AD

A) Vrai : Ce n'est plus un acide aminé attention
B) Faux : Non constitutif des protéines
C) Faux : Si lui on le retrouve dans les protéines et il n'est pas classique !!!
D) Vrai : C'est ce qui va permettre de former une liaison peptidique
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 22 : C

A) Faux : Attention aux parenthèses on lit bien touuuuttt myoglobine et kératine sont inversées.
B) Faux : Le début de la phrase est vrai mais attention la dénaturation ne détruit pas la structure primaire de la protéine mais toutes les autres oui.
C) Vrai : texto
D) Faux : La plupart du temps elles restent altérées
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 23 : ABCD

A) Vrai : texto
B) Vrai : texto
C) Vrai : contrairement à l'hélice alpha où on a quatre acides aminés entre chaque liaison hydrogène
D) Vrai : on se souvient du mnémo MAV
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 24 : ACD

A) Vrai : texto
B) Faux : c'est l'inverse
C) Vrai : texto
D) Vrai : ça c'est super important
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 25 : ABC

A) Vrai : texto
B) Vrai : pas de pièges retenez bien
C) Vrai : texto
D) Faux : La céramide est précurseur **des deux** !!
Si elle est reliée à un alcool phosphaté (phosphocholine) on aura un sphingophospholipide
Si elle est reliée à un sucre on aura un glycosphingolipide
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 26 : BCD

A) Faux : La définition est vraie mais attention à la parenthèse le glucose et le fructose sont des isomères de fonction.
B) Vrai : texto
C) Vrai : attention on ne confond pas avec énantiomères ou épimères
D) Vrai : ça c'est ++++
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 27 : ACD

A) Vrai : texto
B) Faux : Pas obligatoirement ! Il faut que au moins un hydroxyle soit relié à un carbone anomérique mais on peut en avoir un non relié à un carbone anomérique.
C) Vrai : texto
D) Vrai : ça c'est ++++il est constitué uniquement de glucose.
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 28 : ACD

A) Vrai : texto
B) Faux : c'est l'inverse (mnémo : le mot protéine est en entier dans le mot et donc partie prédominante)
C) Vrai : texto je sais que c'est un peu bizarre mais apprenez même les exemples (80% mucines, 4% IgG)
D) Vrai : également texto
E) Faux : Certaines réponses sont vraies

QCM 29 : E

A) Faux : se conserver vivre et **SE PERPETUER**
B) Faux : Elle a des besoins **CONTINUS** en énergie car elle doit continuellement travailler
C) Faux : C'est l'inverse échange d'énergie mais pas de matière
D) Faux : anabolique =consomme de l'énergie catabolique = libère de l'énergie
E) Vrai :

QCM 30 : AC

A) Vrai : texto
B) Faux : C'est au niveau de la liaison bêta qui est une liaison phosphoanhydre qu'on obtient un AMP
C) Vrai : texto revoir les exemples de réactions dans la glycolyse
D) Faux : 45 KG attention aux unités
E) Faux : Certaines propositions sont vraies

QCM 31 : ABCD

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

QCM 32 : ABD

A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : ils n'ont pas besoin de transporteurs car les molécules lipidiques sont maintenant suffisamment petites pour traverser la membrane
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 33 : ABC

A) Vrai : +++
B) Vrai : On se souvient de la première étape qui forme notre fameux G6P (=carrefour métabolique) qui peut s'engager dans plusieurs voies
C) Vrai
D) Faux : C'est la glucokinase qui se retrouvent généralement dans les cellules hépatiques et les cellules pancréatiques β, on fait la différence entre les enzymes et leur localisation !
E) Faux : D'autres propositions sont vraies

QCM 34 : AB

A) Vrai
B) Vrai : Oui car –2ATP à la fin de la première phase et +2ATP lors de cette réaction = BILAN NUL
C) Faux : Cet effecteur est allostérique ++ NÉGATIF ++ pour l'hémoglobine c'est-à-dire qu'il DIMINUE l'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène et favorise donc la LIBÉRATION d'oxygène au niveau des tissus
D) Faux : Cette réaction est catalysée par la Phosphoglycérate mutase
E) Faux : D'autres propositions sont vraies

QCM 35 : ACD

A) Vrai
B) Faux : EN PRESCENCE d'oxygène seulement, les navettes ne fonctionnent qu'en conditions AEROBIES +++
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont vraies

QCM 36 : D

A) Faux : Le glycogène est un HOMOpolysaccharide
B) Faux : Plusieurs extrémités NON réductrices mais UNE SEULE extrémité réductrice +++
C) Faux : Les liaisons a(1-->6) correspondent aux ramifications tandis que les liaisons a(1-->4) correspondent aux molécules de glucose reliées de manière linéaire
D) Vrai : Les granules contiennent à la fois des enzymes nécessaires à la synthèse ainsi qu'à la dégradation
E) Faux : D'autres propositions sont vraies

QCM 37 : A

A) Vrai
B) Faux : Le premier résidu glucose est fixé sur le résidu Tyr194 et non sur une sérine
C) Faux : La glycogénine reste ACCROCHEE au glycogène au niveau de l'extrémité réductrice
D) Faux : La glycogénine fixe le premier glucose puis ajoute 7 autres résidus (soit 8 au total), après quoi la glycogène synthase prend le relais
E) Faux : D'autres propositions sont vraies

QCM 38 : E

A) Faux : C'est après un apport en glucides supérieur aux besoins énergétiques, forcément sinon on n'aurait pas besoin de stocké
B) Faux : Archi faux le TA est la réserve majeure d'AG
C) Faux : En TROIS grandes étapes, on se souvient c'est une voie de synthèse donc on ne dégrade pas ce que l'on a stocké
D) Faux : C'est un complexe enzymatique divisé en deux sous unités IDENTIQUES c'est donc un HOMODIMÈRES
E) Vrai

QCM 39 : B

A) Faux : que le SUBSTRAT doit franchir
B) Vrai
C) Faux : Elles changent bien l'Ea -> ce qui permet de l'atteindre PLUS vite
D) Faux : Ils ne diminuent pas autant, regardais l'exemple du cour, les catalyseurs chimiques diminue moins l'Ea que les enzymes
E) Faux

QCM 40 : ABCD

A) Vrai : texto cour
B) Vrai : texto cour
C) Vrai : texto cour
D) Vrai : texto cour
E) Faux

QCM 41 : BC

A) Faux : Le NAD dérive de la vitamine B3, on ne voit pas le B4 dans la fiche
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : Cf.A
E) Faux

QCM 42 : ACD

A) Vrai
B) Faux : Attention les deux exemples appartiennent à la même catégorie : les coenzymes stœchiométriques=co-substrat=libres
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 43 : ACD

A) Vrai
B) Faux : ça c'est pour la membrane externe mitochondriale (MEM) ! La membrane interne mitochondriale (MIM) est **imperméable** et **très sélective** !
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 44 : BCD

A) Faux : C'est l'inverse attention ! Le complexe est composé de **3 enzymes** qui impliquent **5 coenzymes !**
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes

QCM 45 : BCD

A) Faux : La PDH est active sous forme **DÉPHOSPHORYLÉE** !!!!
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux : D'autres propositions sont justes