

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

**QCM 1 : A**

- A) Vrai : texto cours  
 B) Faux  
 C) Faux : les électrons  
 D) Faux : j'ai dit n'importe quoi là, c'est bien l'échelle des Angström pour les atomes  
 E) Faux

**QCM 2 : BC**

- A) Faux : PAS adaptés  
 B) Vrai  
 C) Vrai  
 D) Faux : ça sort de ma tête c'est archi Faux  
 E) Faux

**QCM 3 : E**

- A) Faux  
 B) Faux  
 C) Faux  
 D) Faux  
 E) Vrai : revoyez votre cours

**QCM 4 : AC**

- A) Vrai  
 B) Faux  
 C) Vrai  
 D) Faux : petit piège attention voir C  
 E) Faux

**QCM 5 : BD**

- A) Faux : attention ici j'ai inversé les parenthèses...  
 B) Vrai  
 C) Faux  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 6 : B**

- A) Faux  
 B) Vrai : apprenez bien cette partie il a insisté dessus en cours  
 C) Faux  
 D) Faux  
 E) Faux

**QCM 7 : ACD**

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

**QCM 8 : BD**

- A) Faux : noyau c'est protons + neutrons et autour c'est e-
- B) Vrai
- C) Faux : ordre croissant
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : AD**

- A) Vrai : N (Z=7) > C [C(Z=6) H H] > C [H(Z=1) H H] > H, H en avant -> inversion de configuration, le C1 est de config absolue S
- B) Faux : les amines tertiaires sont chirales si elles sont figées dans un cycle, ce n'est pas le cas ici (un peu HP j'avoue)
- C) Faux : N > C [O (O) O] > CH<sub>3</sub> > H, H en arrière on ne change rien -> S
- D) Vrai : O (Z=8) > C [O C H] > C [O H H] > H, H en arrière pas de modif -> R quand on relie
- E) Faux

**QCM 10 : D (piège énoncé)**

- A) Faux : il fallait donner la rep fausse donc ca c'est bien juste
- B) Faux : juste
- C) Faux : juste
- D) Vrai : une molécule chirale possède bien une act optique
- E) Faux : sorry

**QCM 11 : ACD**

- A) Vrai : 8 > 7
- B) Faux : 6 < 8
- C) Vrai : 16 > 15
- D) Vrai : 17 > 16
- E) Faux : je ne vous demande pas de connaître par coeur les Z mais ayez une idée de l'ordre

**QCM 12 : BD**

- A) Faux : propriétés biologiques différentes
- B) Vrai
- C) Faux : la configuration relative s'applique seulement aux doubles liaisons C=C
- D) Vrai : on part de NH on va vers C [O (O) N], on reste du même côté, on forme la pose du Zombie -> Z
- E) Faux

**QCM 13 : CD**

- A) Faux : C'est une grandeur sans unité
- B) Faux : Électronégatif
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : E**

- A) Faux : Elle mesure la capacité d'un atome à attirer les électrons à lui
- B) Faux : Mauvaise justification, les gaz nobles ne sont pas électronégatifs car leur couche de valence est pleine
- C) Faux : FONCI BrIS CHP
- D) Faux : Pareil apprenez bien l'ordre
- E) Vrai

**QCM 15 : A**

- A) Vrai : VSEPR linéaire, les centres de charge se superposent
- B) Faux : Elle n'est pas symétrique, revoyez le cours de la prérentrée
- C) Faux : Elle est apolaire : les centres de charge se superposent
- D) Faux : Les centres de charges ne se superposent pas justement
- E) Faux

**QCM 16 : A**

- A) Vrai : On stabilise une charge positive en donnant des électrons. Le groupement Mg est donneur c'est un alcalino-terreux Un groupement donneur est toujours plus donneur qu'un groupement CH3. Ensuite, plus il y a de groupements alcanes, plus c'est donneur. On a donc l'ordre 4, 1, 2, 3.
- B) Faux : Cf A
- C) Faux : Cf A
- D) Faux : Cf A
- E) Faux : Cf A

**QCM 17 : E**

- A) Faux : C'est l'effet mésomère
- B) Faux : Inductif courte portée mais effet mésomère peut faire toute la molécule
- C) Faux : Attraction
- D) Faux : Attracteur = I-
- E) Vrai

**QCM 18 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Une forme mésomère limite est un déplacement théorique maximal des électrons. On peut le retrouver dans les réactions mais à l'état naturel la molécule sera sous forme d'hybride de résonance.
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : ABCD**

- A) Vrai : Il prend l'entièreté de la molécule, on peut tout connecter avec des enchaînements pi-sigma-pi ou n-sigma-pi
- B) Vrai
- C) Vrai : Il y en a deux qui font des doubles liaisons
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : C**

- A) Faux : On a rien bougé ici et pourtant il y a des charges ???
- B) Faux : On ne va que jusqu'au dernier atome de notre système pi
- C) Vrai : l'oxygène délocalise son DNL il est donneur
- D) Faux : L'oxygène est donneur, pas accepteur, pour aller dans ce sens il aurait fallu s'arrêter juste avant l'oxygène
- E) Faux

**QCM 21 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Dans la structure de la proline l'amine primaire (R-NH3) est engagée dans le cycle, elle devient donc une amine secondaire (R-NH2)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 22 : BD**

- A) Faux : c'est l'inverse les loulous !  $\alpha$ -carboxyle faiblement acide et  $\alpha$ -amine faiblement basique
- B) Vrai
- C) Faux : non, justement ils sont faibles, ils tendent donc vers un ÉQUILIBRE
- D) Vrai : cours +++
- E) Faux

**QCM 23 : E**

- A) Faux : vers l'intérieur
- B) Faux : ponts H **intra**-chaînes
- C) Faux : les chaînes sont PARALLÈLES entre-elles
- D) Faux : les boucles sont plus **longues** que les coudes ( 6 ou + AA )
- E) Vrai : Trop fort si vous les aviez toutes

**QCM 24 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Ag = extrémité Fab
- D) Faux : cellule immunitaire = extrémité Fc des chaînes LOURDES et pas légères
- E) Faux

**QCM 25 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : atome de **Fer** (Fe<sup>2+</sup>)
- C) Faux : 1 seule molécule d'O<sub>2</sub> à saturation  $\neq$  l'hémoglobine qui elle peut lier jusqu'à 4 O<sub>2</sub>
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 26 : ABCD**

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

**QCM 27 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : chondroïtine SULFATE → on ajoute donc un groupement sulfate **SO<sub>3</sub>-**
- E) Faux

**QCM 28 : BD**

- A) Faux : oups ! je me suis emmêlé les pinceaux 🤦 : c'est bien l'inverse du CH<sub>3</sub> → COOH
- B) Vrai
- C) Faux :  $\omega$ 9 ça n'existe pas ! c'est un  $\omega$ 6 l'acide linoléique
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 29 : BC**

- A) Faux : Eh non les gars ! La fonction principale des lipides c'est le **stockage énergétique**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : -OH en **C3** ++
- E) Faux

**QCM 30 : ABD**

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

**QCM 31 : E**

- A) Faux : Ils sont hydrophiles, ils peuvent circuler librement dans le sang
- B) Faux : avec un ion SODIUM
- C) Faux : avec une FAIBLE affinité et une HAUTE capacité
- D) Faux : synthétisés au niveau du foie et STOCKÉS au niveau de la vésicule biliaire
- E) Vrai

**QCM 32 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : permet de lyser en AJOUTANT de l'eau
- D) Faux : ce ne sont pas tous des molécules, ils peuvent aussi être des atomes
- E) Faux

**QCM 33 : E**

- A) Faux : Il peut en subir plusieurs et donc devenir différents produit
- B) Faux : la fumarase est spécifique vis à vis d'une forme isomère
- C) Faux : vitamine B6
- D) Faux : c'est les coenzymes prosthétiques/liés
- E) Vrai

**QCM 34 : BCD**

- A) Faux : il est à l'état réduit
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 35 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : cytoplasmique
- D) Faux : Uniquement dans les cellules du foie, de la glande mammaire lactante et un peu dans le tissu adipeux
- E) Faux

**QCM 36 : BCD**

- A) Faux : Non car le CoA ne peut pas traversé la membrane
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 37 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : 2 sous unités
- C) Faux : voir cours
- D) Faux : 2 C
- E) Faux

**QCM 38 : BCD**

- A) Faux : Piège pas cool désolé... La synthèse se fait à partir d'acides aminés et non pas à partir de lipides
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 39 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai : Cadeau ça
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : J'espère que vous l'avez eu celui là

**QCM 40 : D**

- A) Faux : C'est la glucokinase qui est spécifique au glucose (hexokinase IV)
- B) Faux : Pas sympa mais j'ai inversé. L'étape d'OXYDATION du G3P en 1,3bisphosphoglycérate nécessite la REDUCTION du NAD<sup>+</sup>
- C) Faux : Le 2,3bisphosphoglycérate n'est PAS un intermédiaire de la glycolyse
- D) Vrai : Cette étape réaction est très endergonique, et elle constitue en soi un frein à la glycolyse
- E) Faux

**QCM 41 : D**

- A) Faux : C'est du grand n'importe quoi. Il est stocké dans le cytoplasme des cellules
- B) Faux : Ca aussi c'est n'importe quoi. Même si ça paraît crédible faites vous confiance parce que les profs aiment bien inventer des choses crédibles mais qui ont aucun sens quand on se concentre. Il n'y a pas d'étape mitochondriale dans la GGG, elle se passe en aérobie ET en anaérobie
- C) Faux : Catalyse la réaction du G6P en G1P
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 42 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Elle est bien bifonctionnelle parce qu'elle a une double activité (transférase et glucosidase) mais elle n'est pas polymérique → monomérique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 43 : BCD**

- A) Faux : Justement elle ne peut pas s'occuper des ramifications
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 44 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Non, ce sont des étapes différentes. Il y a 3 étapes irréversibles dans la glycolyse alors qu'il y en a 4 dans la néoglucogénèse. De plus, ce ne sont pas les mêmes enzymes qui sont utilisées dans ces deux voies
- C) Faux : Attention lisez bien ! Ce sont les 7 étapes REVERSIBLES et non pas irréversibles. Mais du coup oui, les 7 étapes réversibles de la NGG sont bien les mêmes que celles de la GL
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 45 : AC**

- A) Vrai : Dans le cytoplasme, la mitochondrie et le RE
- B) Faux : Alors effectivement la mitochondrie est bien imperméable à l'OAA et il faut bien utiliser une navette, mais c'est la navette malate/aspartate et non pas la navette glycérophosphate
- C) Vrai
- D) Faux : Cf item C. Le mALAte c'est quand le précurseur de l'OAA est l'ALAnine
- E) Faux