



## Correction du DM n°4 : Lipolyse et bêta oxydation

1/	E	2/	ABD	3/	ABC	4/	B	5/	E
6/	ABCD	7/	ABC	8/	E	9/	E	10/	E
11/	BC	12/	E	13/	ABD	14/	ABD	15/	BCD
16/	E	17/	ABD	18/	ABCD	19/	B	20/	ABCD
21/	AC	22/	C	23/	ABC				

### QCM 1 : E

- A) Faux : c'est la **bêta ox** qui dégrade les AG. Le rôle de la **lipolyse est de dégrader les TG**  
B) Faux : c'est la **bêta ox** qui l'est !!! Attention à ça : la lipogénèse permet la **synthèse d'AG pas des TG** !!!  
C) Faux : on dégrade les AG quand on est en **manque d'énergie** donc elle **s'active** plutôt lors de **carence, à l'écart des repas**  
D) Faux : eh nonnn l'enzyme principale est la **Lipase Hormono Sensible !!! LHS**  
E) Vrai

### QCM 2 : ABD

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux : ça c'est l'Adipose TG lipase (**ATGL**), la LHS catalyse la réaction : DAG → MAG  
D) Vrai : l'adrénaline régule positivement l'activité de la LHS, elle va donc induire l'expression des gènes codants pour les voies métaboliques de catabolisme afin de pouvoir dégrader des TG pour apporter in fine de l'énergie (**ça c'est important de comprendre pour la régulation**) +++++  
E) Faux

### QCM 3 : ABC

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Faux : attention à l'ordre !!! C'est : **ATGL puis LHS puis MAGL**  
E) Faux

### QCM 4 : B

- A) Faux : non justement ils ne prtègent plus : la **LHS va agir sur les périlipines** pour pouvoir accéder aux TG stockés à l'intérieur de la gouttelette  
B) Vrai  
C) Faux : attention à ne pas confondre c'est la **bêta-oxydation**  
D) Faux : les produits sont justes mais ils ne vont pas tous au foie : les **3AG** vont plutôt aller dans les tissus (le foie, le **muscle**) pour apporter de l'énergie. Le **glycérol**, lui, va dans le **foie**  
E) Faux

### QCM 5 : E

- A) Faux : nonnn, j'ai totalement inventé. Pour faire DAG → MAG on a besoin de la **LHS** (= Lipase Hormono Sensible)  
B) Faux : cette enzyme n'existe toujours pas... C'est plutôt la LHS qui va permettre la régulation de la lipolyse, puisque son induction est hormono dépendante +++  
C) Faux  
D) Faux : le **glucagon ET l'adrénaline**, les deux sont **hyperglycémiantes**  
E) Vrai

### QCM 6 : ABCD

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai : ouiiii, le glycérol et les AG impairs !!!  
E) Faux

**QCM 7 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : sinon on aurait pas besoin de CAT pq elle passerait librement +++
- E) Faux

**QCM 8 : E**

- A) Faux : lysine et methionine que ça soit pour la synthèse dans le foie ou dans les reins
- B) Faux : cf A
- C) Faux : soyez logique, si la carnitine n'est pas présente dans l'espace inter-membranaire de la mitochondrie, on ne pourrait pas former d'Acyl-carnitine grâce à CAT I.
- D) Faux : elle est régénérée après CAT II grâce à la **translocase** qui la remet dans l'espace inter-membranaire
- E) Faux

**QCM 9 : E**

- A) Faux : dans l'espace **intermembranaire** (il a traversé la MME)
- B) Faux : ça c'est CAT II
- C) Faux : dans la **mitochondrie** (il a traversé la MIM)
- D) Faux : ça c'est CAT I (**échanges la B et D**) soyez logique
- E) Vrai

**QCM 10 : E**

- A) Faux : nécessité d'une translocase
- B) Faux : à **chaînes longue et tres longue** (puisque les courts passent librement +++)
- C) Faux : pas d'autres transporteurs, j'ai inventé la
- D) Faux : c'est l'inverse : **butyrate (4C) = AG court** et **oléate (18C) = AG long**
- E) Vrai

**QCM 11 : BC**

- A) Faux : le carbone **BETA** les gars svp on fait la b ox (pas la alpha oxydation)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : attention c'est une **HYDRATATION**
- E) Faux

**QCM 12 : E**

- A) Faux : à la **MIM (ayez la vision du schéma)**
- B) Faux : on agit sur le **C3** donc entre C2 et C3
- C) Faux : Attention à ce piège la premiere DH fait la réduction de **FAD !!!!** +++
- D) Faux : 4 isoformes (on a vu 4 tailles d'AG depuis le début)
- E) Vrai

**QCM 13 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : elle **AJOUTE** de l'eau (c'est une hydratation)
- D) Vrai : tout est dans le nom
- E) Faux

**QCM 14 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : la deuxième DH c'est du **NAD+ → NADH + H+ !!!**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : BCD**

- A) Faux : il clive le bêta-cétoacyl-CoA
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : E**

- A) Faux : **MITOCHONDRIALES** : la bêta oxydation est une voie **uniquement mitochondriale**, donc ses enzymes sont bien mitochondriale et indépendante
- B) Faux : elles sont indépendantes donc ne prennent pas du tout la même structure, et n'ont pas le même fonctionnement que le complexe AGS
- C) Faux : c'est pour les enzymes **2, 3 et 4**
- D) Faux : nonnnn c'est différent
- E) Vrai

**QCM 17 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le complexe TFP est **membranaire** !!!! (≠ soluble/libre)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : ABCD**

- A) Vrai : il commence par le complexe TFP, puis, lorsqu'il est assez raccourci, il sera pris en charge par les 3 enzymes solubles
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : B**

- A) Faux : c'est un **AG long**, il a donc besoin du transporteur **CAT**
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : La Thiokinase ayant consommée 2 LHE, on a 131 ATP formés pour 129 liaisons à haut potentielle énergétique (131-2)
- E) Faux

**QCM 20 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : ça c'est un petit QCM bonus qui fait pas trop partie de mes cours, mais juste retenez les valeurs ça va vous aider à comprendre pour le QCM 19, pourquoi 131 ATP. Sinon regardez dans ma fiche page 8, le schéma de la prof explique dans l'encadré bleu tout le détail

**QCM 21 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : il est transformé en **succinyl-CoA** qui est un **précurseur de NGG**
- C) Vrai
- D) Faux : attention la bêta oxydation est **incapable** d'hydrater des doubles liaisons en **CIS** (uniquement en TRANS)
- E) Faux

**QCM 22 : C**

- A) Faux : les polyinsaturés ont aussi besoin d'une **réductase**
- B) Faux : c'est l'inverse : **CIS → TRANS** pour que la b-ox puisse faire son taff
- C) Vrai
- D) Faux : il peut aussi l'être lors du métabolisme de certains AA
- E) Vrai

**QCM 23 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : dans le **foie** +++++
- E) Faux : la prof ne fera pas de QCM où tous les items sont liés comme ça, mais au moins vous comprenez la continuité des événements

