



Correction du DM : Biochimie

Transport et stockage des lipides :

1/	ACD	2/	AD	3/	BC	4/	BD	5/	BCD
6/	B	7/	AD	8/	BCD				

QCM 1 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : la LPL reconnaît l'**Apo CII** des lipoprotéines
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : les TG sont transportés par les lipoprotéines et les AG sont transportés par l'albumine
- C) Faux : les chylomicrons transportent les TG exogènes, mais les VLDL transportent les triglycérides endogènes
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : BC

- A) Faux : les chylomicrons transportent les lipides **exogènes**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les adipocytes bruns sont **riches** en mitochondries
- E) Faux

QCM 4 : BD

- A) Faux : à jeun, on a pas de **chylomicrons**, puisqu'ils transportent les lipides exogènes (de l'alimentation)
- B) Vrai
- C) Faux : les lipoprotéines ont un cœur **HYDROPHOBE** (important à comprendre ça)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : BCD

- A) Faux : les LDL sont également reconnu par le **tissu extra-hépatique**, comme le muscle par exemple
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : B

- A) Faux : les HDL sont synthétisés dans le foie et les **intestins**
- B) Vrai
- C) Faux : les VLDL sont synthétisés par le **foie**
- D) Faux : arrêtez de m'envoyer des MP pour me demander comment impasser la bioch !!!!!
- E) Faux

QCM 7 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : oui je sais c'est pas ouf comme item désolé, mais j'ai plus d'inspi pour ce cours...
- C) Faux : c'est l'**apo B-48** qui est spécifique aux chylomicron
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : BCD

- A) Faux : la LPL reconnaît l'apo **CII**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : jpp, comme il introduit la méta lipidique, je vous l'ai fait en 1^{er}, mais sur la fin je manquait d'inspi (mais au moins vous êtes au point dessus)
- E) Faux

Lipogenèse :

1/	AD	2/	AD	3/	ABCD	4/	AD	5/	AD
6/	ABCD	7/	ABC	8/	AD				

QCM 1 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : la membrane mitochondriale est **imperméable** à la CoA-SH
- C) Faux : l'AGS est un **homodimère**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : l'AGS comprends 6 activités enzymatique plus une distincte
- C) Faux : l'ACP ne peut prendre en charge qu'un **seul substrat à la fois**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : ABCD

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

QCM 4 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : le tissu adipeux est une réserve énergétique **importante**
- C) Faux : la membrane mitochondriale est **imperméable à la coenzyme A !!!!!**
- D) Vrai : bagarre si t'a mis faux !!! (oui il manquait un item quand j'ai tout réarrangé mdr)
- E) Faux

QCM 5 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : la lipogenèse forme uniquement des AG avec un nombre de carbones **pair**
- C) Faux : chaque sous-unité d'AGS à son propre ACP
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : ABCD

- A) Vrai : elle transforme l'acétyl-CoA (2C) en malonyl-CoA (3C)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : l'AG majoritairement synthétisé par l'AGS est l'**acide palmitique**
- E) Faux

QCM 8 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : la lipogenèse ne permet **pas la production de molécules d'ATP**
- C) Faux : l'ACC nécessite l'hydrolyse couplée d'un ATP en **ADP + Pi**
- D) Vrai
- E) Faux

Lipolyse & β -oxydation :

1/	D	2/	AC	3/	AC	4/	CD		
----	---	----	----	----	----	----	----	--	--

QCM 1 : D

- A) Faux : Les acides gras pairs et impairs donnent tous 2 de l'Acétyl CoA mais les impairs donnent en plus du Propionyl CoA
B) Faux : en situation post-**prandiale**
C) Faux : la β -oxydation nécessite du **NAD⁺** et du **FAD** comme coenzymes
D) Vrai
E) Faux

QCM 2 : AC

- A) Vrai
B) Faux : les AG à chaîne courte ne nécessite **pas de transporteur**
C) Vrai
D) Faux : ce sont les AG poly**IN**saturés (désolé)
E) Faux

QCM 3 : AC

- A) Vrai
B) Faux : la β -oxydation n'a pas lieu dans les intestins, mais dans les **muscles** oui
C) Vrai
D) Faux : **spirale de Lynen = β -oxydation = FAD**
E) Faux

QCM 4 : CD

- A) Faux : la β -oxydation est une voie **CATabolique**
B) Faux : la **MIM EST IMPERMÉABLE À LA COA-SH**, donc elle est d'**origine mitochondriale** ici
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

Synthèse des lipides simples et complexes :

1/	E	2/	CD	3/	BD	4/	D	5/	ABC
6/	ABCD								

QCM 1 : E

- A) Faux : la désaturation nécessite un **NADPH** comme coenzyme
- B) Faux : l'activation des acides gras est due à l'action d'une **thiokinase**
- C) Faux : la LCAT se retrouve dans le **plasma**
- D) Faux : encore une fois j'avais un item en mois en recoupant tout, donc je comble comme je peux
- E) Vrai

QCM 2 : CD

- A) Faux : les lipides d'origine animale sont riches en AG **saturés**
- B) Faux : majoritairement dans le **réticulum endoplasmique**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : BD

- A) Faux : il y a une **déphosphorylation** avant de former le DAG à partir de l'acide phosphatidique (désolé)
- B) Vrai
- C) Faux : l'élongation des acides gras saturés a lieu majoritairement dans le **réticulum endoplasmique**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : cette réaction produit un **lysophosphatidate**
- B) Faux : item WTF, l'ACP c'est dans la lipogenèse
- C) Faux : l'activation des acides gras est couplée à l'hydrolyse d'un ATP en **AMP + PPi** (ou 2 Pi c'est pareil)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est couplé à l'oxydation d'un **NADPH + H⁺ en NADP⁺** (désolé mais c'est très important à différencier)
- E) Faux

QCM 6 : ABCD

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

Complexe pyruvate déshydrogénase (PDH) et Cycle de Krebs :

1/	A	2/	ACD	3/	AD	4/	ABC	5/	B
6/	AC	7/	A	8/	BC	9/	ACD	10/	E

QCM 1 : A

- A) Vrai
- B) Faux : sauf l'**E1**
- C) Faux : à la membrane **INTERNE** mitochondriale (encore désolé)
- D) Faux : le calcium n'agit pas sur la citrate synthase
- E) Faux

QCM 2 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : la coenzyme est le FAD
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : l'entrée de pyruvate s'accompagne d'une **entrée de protons** (c'est un symport)
- C) Faux : le cycle de Krebs ne se produit **pas dans les globules rouges** (cellule dépourvue de mitochondries)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : la régulation concerne les enzymes qui catalysent des réactions **IRréversibles**
- E) Faux

QCM 5 : B

- A) Faux : le FAD est lié à la sous-unité **E3** de la PDH
- B) Vrai
- C) Faux : l'aconitase catalyse une réaction **réversible**
- D) Faux : le calcium produit dans les muscles, **induit** l'action des enzymes du cycle de Krebs = le calcium est produit après un effort, après un effort on a plus d'énergie, donc on va faire le CK pour avoir de l'énergie
- E) Faux

QCM 6 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : c'est la **succinate déshydrogénase** qui est ancrée à la MIM (désolé)
- C) Vrai
- D) Faux : les décarboxylations oxydatives (=oxydation) sont couplées à des **réductions** de NAD⁺ (alors normalement les profs ne font pas ce genre de pièges, mais je l'ai fait parce que vous devez bien faire la différence entre oxydation et réduction, surtout pour NADH+H⁺/NAD⁺ et FADH₂/FAD⁺ (cf. cours sur la CRM))
- E) Faux

QCM 7 : A

- A) Vrai
- B) Faux : seulement **2 CO₂** sont relargués durant les décarboxylations oxydatives
- C) Faux : il **nécessite** 2 molécules d'eau
- D) Faux : il **produit** 2 CO₂
- E) Faux

QCM 8 : BC

- A) Faux : l'ammoniac est toxique à **forte concentration**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : l'ammoniogenèse est un soutien hépatique en cas d'**acidose** (en alcalose il ne faut surtout pas éliminer de protons)
- E) Faux

QCM 9 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : E1 phosphorylé = **INACTIVE +++**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : E

- A) Faux : TPP est liée à l'**E1**
- B) Faux : la PDH est **inactive** phosphorylée
- C) Faux : la citrate synthase catalyse une réaction réversible
- D) Faux : une forte concentration en ADP **active** les enzymes du cycle de Krebs (celles qui sont régulables)
- E) Vrai

Corps cétoniques et cholestérol :

1/	D	2/	AD						
----	---	----	----	--	--	--	--	--	--

QCM 1 : D

- A) Faux : en temps normal, il n'y **pas de production de corps cétoniques** dans l'organisme
- B) Faux : le **foie ne consomme pas les corps cétoniques** (c'est la base +++)
- C) Faux : les corticoïdes sont produits par les **glandes surrénales**
- D) Vrai
- E) Faux : la 3-cétoacyl-CoA-transférase est une enzyme **absente du foie**

QCM 2 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : cycle de Krebs = cycle des citrates = 1 GTP (oui c'est nul comme piège désolé, mais pourquoi pas ?)
- C) Faux : non c'est l'**isocitrate** déshydrogénase qui catalyse cette réaction !!!
- D) Vrai
- E) Faux

Catabolisme des acides aminés :

1/	A	2/	BC	3/	BC				
----	---	----	----	----	----	--	--	--	--

QCM 1 : A

- A) Vrai
- B) Faux : l'aspartate est transformé en **oxaloacétate**
- C) Faux : c'est le **NAD⁺**, très important de savoir quelle coenzyme on utilise dans quel sens
- D) Faux : l'ammoniogenèse est une voie **rénale**
- E) Faux

QCM 2 : BC

- A) Faux : l'ammoniac est toxique à **forte concentration**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : l'ammoniogenèse est un soutien hépatique en cas d'**acidose** (en alcalose il ne faut surtout pas éliminer de protons)
- E) Faux

QCM 3 : BC

- A) Faux : le transport d' NH_3 sous forme d'alanine, **économise** de l'ATP
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est la **glutamine** qui est l'acide aminé le plus concentré dans le sang
- E) Faux

Coopération tissulaire & Pathologies du métabolisme :

1/	ABCD								
----	------	--	--	--	--	--	--	--	--

QCM 1 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : mais oui, croyez en vous, et à la fin vous serez fier de vous
- D) Vrai : oui encore une fois il fallait combler...
- E) Faux

Régulation du métabolisme lipidique (LAS1) :

1/	ABCD								
----	------	--	--	--	--	--	--	--	--

QCM 1 : ABCD

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