



# **Compilé : Introduction au métabolisme lipidique**

## **+ Lipolyse**

*Code couleur en fonction des pourcentages de réussite aux séances :*

**Vert = plus de 30% de réussite**

**Orange = entre 20 et 30% de réussite**

**Rouge = moins de 20% de réussite**

**Blanc = pas de stats (DM, TTR ou stats manquants)**

Alors, par rapport à la signification de ces statistiques :

*Les années passées le taux de réussite moyen d'un QCM était entre 20 et 30 % environ, donc les pourcentages au-dessus de 30 % représentent plutôt des QCMs accessibles, qu'il faut vraiment valider et les pourcentages en dessous de 20% représentent plutôt des QCMs difficiles, qui permettent notamment de faire une vraie sélection.*

*Maintenant ces chiffres étaient ceux quand les promos doublantes et primantes étaient mélangées, donc étant donné la situation particulière de cette année, je ne peux pas affirmer que ce n'est pas sujet à des modifications donc prendre des pincettes mais au moins ça vous permet quand même de situer ou vous en êtes par rapport aux autres.*

**QCM 1 : À propos de l'introduction au métabolisme lipidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les lipides sont des molécules hydrophobes qui circulent librement dans la circulation sanguine.
- B) Les lipides sont utilisables notamment par le GR mais leur utilisation sera plus difficile.
- C) L'insuline favorise le stockage des graisses sous forme de triglycérides.
- D) Le cerveau consomme des acides gras et du glucose.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos de l'introduction au métabolisme lipidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le métabolisme lipidique est indépendant du métabolisme glucidique puisqu'on n'utilisera pas les mêmes substrats.
- B) *Item annulé*
- C) Les TG courts et moyens seront dégradés uniquement par les lipases linguales et gastriques contrairement aux long qui nécessiteront les lipases intestinales et l'aide de sels biliaires.
- D) Les TG à chaîne courte seront transportés par l'albumine dans la circulation sanguine.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos de l'introduction au métabolisme lipidique, indiquez la (ou les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'énergie des lipides provient de la chaîne aliphatique : l'apport d'énergie sera différent en fonction de la chaîne.
- B) Les lipides sont amphiphiles ; c'est pourquoi ils composent les membranes biologiques.
- C) Le métabolisme lipidique fonctionnera en aérobie et anaérobie mais le rendement sera différent.
- D) Le foie consomme du glucose et des Acides Gras.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

**QCM 4 : À propos de l'introduction au métabolisme lipidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Lors d'un apport alimentaire, on va pouvoir directement absorber les lipides, utilisés tels quels.
- B) Les TG peuvent subir la B-ox et ainsi produire de l'acétyl-CoA et de l'énergie (via le CDK).
- C) En situation d'hyperglycémie, l'insuline va stimuler la synthèse d'acides gras.
- D) Les acides biliaires, synthétisés dans le duodénum, vont permettre la digestion des lipides à chaîne longue.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

**QCM 5 : À propos de l'introduction au métabolisme lipidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les sels biliaires, amphiphiles, agissent comme des détergents biologiques permettant la formation de micelles mixtes
- B) Pour la dégradation des triglycérides à chaîne longue, les lipases pancréatiques vont hydrolyser les liaisons esters en C1 et C3
- C) Cette hydrolyse permet la libération de 2 AG et d'un glycérol
- D) Les lipases gastriques interviendront après l'action des pancréatiques pour terminer la dégradation de la triglycéride
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos de la lipolyse extracellulaire, indiquez la (ou les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elle a lieu en situation de carence, donc lorsque on veut libérer des AG dans la circulation sanguine
- B) On utilise une enzyme, la LHS (= lipase hormono-sensible), qui va permettre l'hydrolyse des TG en AG + glycérol
- C) Après la lipolyse extracellulaire par la LHS, les AGNE vont diffuser librement à travers la membrane adipocytaire pour rejoindre la circulation sanguine pour être transportés par l'albumine
- D) Le glycérol libéré par la lipolyse extracellulaire retournera au foie pour y être métabolisé : on réalisera à ce moment la NGG
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos de l'introduction au métabolisme lipidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les lipoprotéines sont composées d'un cœur hydrophobe (TG et phospholipides) et à la surface d'apoprotéine et de cholestérol
- B) On a 5 types de lipoprotéines du plus au moins denses : chylomicrons, VLDL, LDL, IDL, HDL
- C) Après un repas, les chylomicrons vont transporter les lipides provenant de l'alimentation jusqu'aux tissus périphériques alors que en hypoglycémie ils vont les transporter depuis le foie jusqu'au tissu cible
- D) Lorsque on a besoin de consommer des TG la lipolyse libère des AG transportés par l'albumine et du glycérol qui sera précurseur de la NGG
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos de l'introduction au métabolisme lipidique, indiquez la (ou les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les AG sont activés dans l'entérocyte grâce à une enzyme qu'on appelle la thiolase qui utilise un CoA-SH
- B) L'absorption des lipides se fera tout au long du tube digestif
- C) Pour les TG à chaîne courte : les AG libérés passent directement dans le sang, transportés par l'albumine
- D) Pour les TG à chaîne longue, les produits résultants de l'hydrolyse des lipases pancréatiques et intestinales diffusent à travers la membrane apicale de l'entérocyte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de l'introduction au métabolisme lipidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les AGNE ne peuvent pas circuler librement dans la circulation sanguine : ils seront liés à l'albumine qui peut transporter jusqu'à 10 AG
- B) Les corps cétoniques, produits en période de jeûne prolongé, seront eux, liés à un autre transporteur que l'albumine
- C) Le glucose stocké sous forme de glycogène peut aussi être stocké sous la forme de triglycérides
- D) On aura une balance entre lipogénèse (stockage sous forme de graisse) et lipolyse (utilisation des graisses)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos du métabolisme des VLDL, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le VLDL commence et termine son métabolisme au niveau du tissu hépatique et permet le transport des TG endogènes
- B) Comme pour le chylomicron, on parlera de VLDL mature lorsque celui-ci aura récupéré l'apo E et l'apo C-II
- C) Lorsque la VLDL donne des AG aux tissus périphériques il en ressort en IDL
- D) Cet IDL rendra l'apo CII et l'apo E à HDL : on aura ainsi un LDL
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos de l'introduction au métabolisme lipidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les TG à chaîne courtes seront digérées par les lipases linguales et intestinales
- B) Les corps cétoniques, pourront avoir un taux de production multiplié jusqu'à 30 en période de jeûne prolongé mais de par leur caractère acide, ils peuvent mener à des comas acido-cétoniques
- C) Le but du métabolisme lipidique est de maintenir un apport en glucose constant aux tissus dépendants de ce sucre (cerveau, GR, foie)
- D) *Item annulé*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos du métabolisme lipidique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les HDL participent à la formation des plaques d'athéromes qui, lorsqu'elles se rompent peuvent causer des AVC ou des infarctus
- B) C'est pour ça qu'on dit qu'il s'agit de mauvaise cholestérol (car + de 50% du cholestérol), alors que les LDL sont le bon cholestérol car apportent les apoprotéines et participent donc aux fonctions métaboliques
- C) On peut dépister une dyslipidémie par prélèvement de sérum à jeun (évite que le résultat soit faussé) de cholestérol et de TG
- D) En bilan plus poussé, on peut rechercher les HDL ou LDL ou on peut également réaliser un lipoprotéinogramme qui est une électrophorèse de lipoprotéine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**CORRECTION****QCM 1 : C**

- A) Faux : ne circulent PAS librement
- B) Faux : les lipides ne sont pas du tout utilisables par les GR
- C) Vrai
- D) Faux : pas d'acides gras mais des corps cétoniques
- E) Faux

**QCM 2 : BDC**

- A) Faux : dépendant ++
- B) *Item annulé*
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : hydrophobes +++
- C) Faux : le métabolisme lipidique fonctionne uniquement en aérobie attention
- D) Faux : que des AG
- E) Faux

**QCM 4 : BC**

- A) Faux : non il faut les dégrader en mono-entité = les AG
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ils sont synthétisés dans le foie et relargués dans le duodénum.
- E) Faux

**QCM 5 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : attention un monoacylglycérol (il reste encore un AG).
- D) Faux : c'est les lipases intestinales
- E) Faux

**QCM 6 : E**

- A) Faux : ça c'est la lipolyse intracellulaire
- B) Faux : on parle toujours de la lipolyse intracellulaire là
- C) Faux : on parle encore et toujours de la lipolyse intracellulaire
- D) Faux : on fait encore référence à la lipolyse intracellulaire, avec le rôle du glycérol dans la NGG
- E) Vrai

**QCM 7 : D**

- A) Faux : cœur= TG et cholestérol et surface = phospholipides et apoprotéines
- B) Faux : c'est du moins au plus dense ça
- C) Faux : en hypoglycémie les lipides endogènes sont transportés par les VLDL
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : CD**

- A) Faux : thiokinase attention à ne pas confondre
- B) Faux : au niveau de l'intestin grêle
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : circulent librement sans transporteur
- C) Vrai
- D) Faux : la balance se fait entre lipogenèse et B ox car c'est celle-ci qui permet l'utilisation des lipides
- E) Faux

**QCM 10 : ABCD**

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

**QCM 11 : B**

- A) Faux : lipases linguales et gastriques, les intestinales c'est pour les TG longs
- B) Vrai
- C) Faux : pas le foie
- D) *Item annulé*
- E) Faux

**QCM 12 : CD**

- A) Faux : c'est le LDL qui forme les plaques d'athéromes
- B) Faux : c'est encore l'inverse, HDL=bon cholestérol (car contient apoprotéine) et LDL= mauvais cholestérol
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux