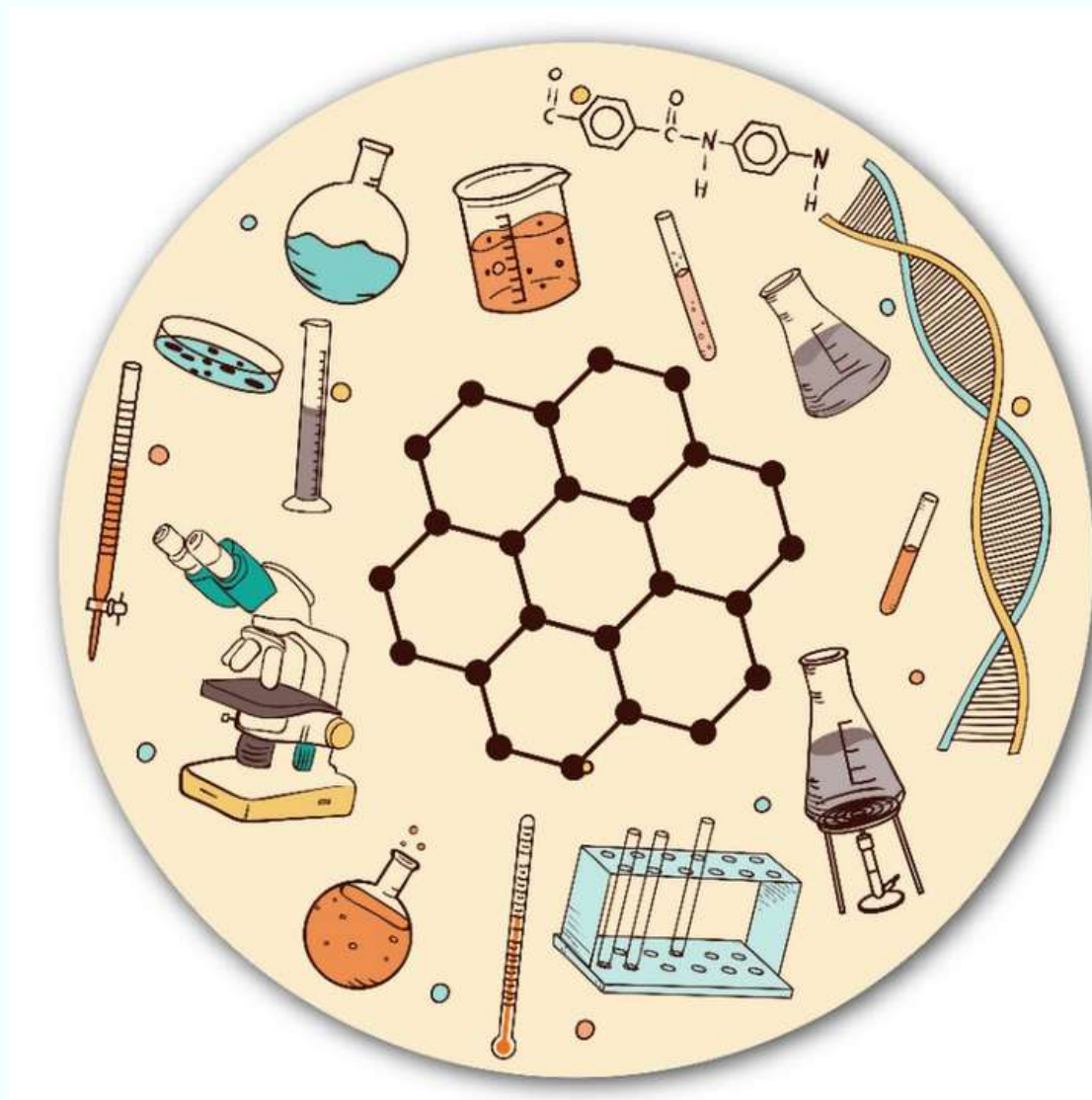


Correction Séance TUT- 6



QCM 36

QCM 36 : Concernant le devenir des nutriments lipidiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'apoprotéine apo B-100 est spécifique aux chylomicrons
- B) L'élongation des acides gras à chaîne courte se produit préférentiellement dans la mitochondrie
- C) La synthèse des glycérides peut aussi bien être hépatique que rénale
- D) Les leucotriènes et les prostaglandines sont des médiateurs lipidiques

QCM 36

QCM 36 : Concernant le devenir des nutriments lipidiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'apoprotéine apo B-100 est spécifique aux chylomicrons
- B) L'élongation des acides gras à chaîne courte se produit préférentiellement dans la mitochondrie
- C) La synthèse des glycérides peut aussi bien être hépatique que rénale
- D) Les leucotriènes et les prostaglandines sont des médiateurs lipidiques

BCD

QCM 36

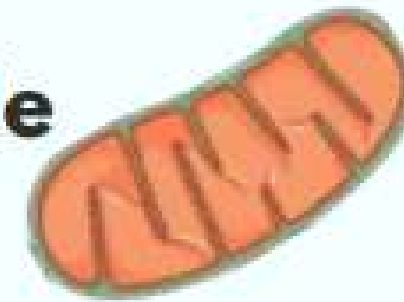
A) L'apoprotéine apo B-100 est spécifique aux chylomicrons

Apo B-100 est
spécifique
aux VLDL

QCM 36

B) L'élongation des acides gras à chaîne courte se produit préférentiellement dans la mitochondrie

Dans la mitochondrie



Niveau mitochondrial, on va plutôt allonger des **acides gras courts** (<u>16 C</u>)

QCM 36

C) La synthèse des glycérides peut aussi bien être hépatique que rénale

Synthèses des glycérides

Les AG sont rarement retrouvés à l'état libre, ils sont soit associés à des protéines de transports, soit stockés dans les TG :



QCM 36

D) Les leucotriènes et les prostaglandines sont des médiateurs lipidiques

L'**acide arachidonique** sert à la synthèse de **médiateurs lipidiques** importants dans nos cellules : les **leucotriènes** et les **prostaglandines**

QCM 37

QCM 37 : Concernant l'utilisation des nutriments mis en réserve, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- C) Une concentration élevée d'ATP va en faveur de la lipogenèse
- D) L'acide caprylique est l'acide gras majoritairement synthétisé par l'acide gras synthase (AGS)

QCM 37

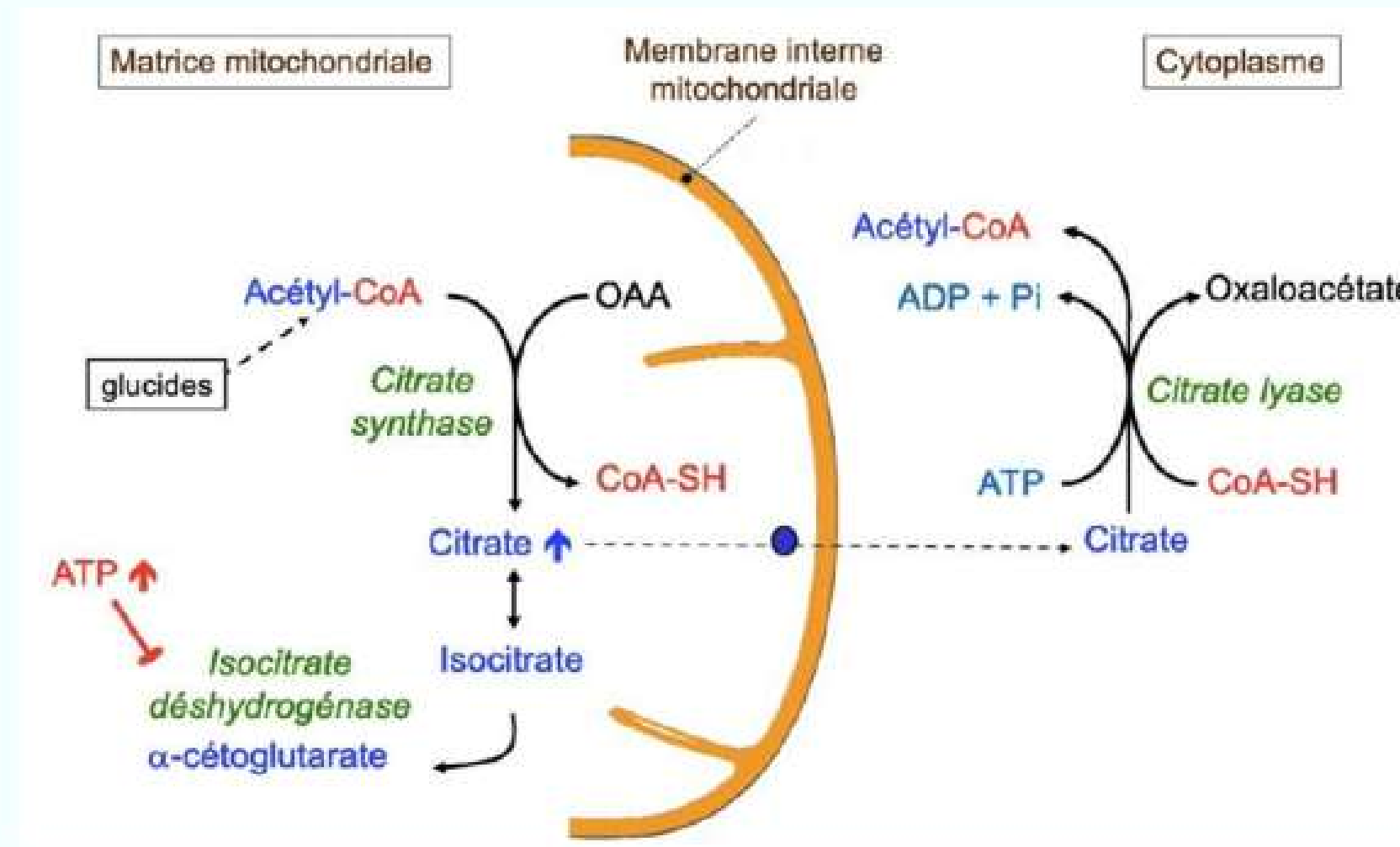
QCM 37 : Concernant l'utilisation des nutriments mis en réserve, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- C) Une concentration élevée d'ATP va en faveur de la lipogenèse
- D) L'acide caprylique est l'acide gras majoritairement synthétisé par l'acide gras synthase (AGS)

C

QCM 37

C) Une concentration élevée d'ATP va en faveur de la lipogenèse



QCM 37

D) L'acide caprylique est l'acide gras majoritairement synthétisé par l'acide gras synthase (AGS)

Après ça on repart à l'étape 2. (condensation) avec du butyryl à la place de l'acétyl, autant de fois que nécessaire, jusqu'à un maximum de 16 carbones totale, c'est le palmitate / acide palmitique, qui est l'acide gras majoritairement synthétisé par l'AGS (à 90%)

QCM 38

QCM 38 : Concernant l'utilisation des nutriments mis en réserve, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- C) La β -oxydation est une voie mitochondriale qui a principalement lieu dans le foie, mais aussi dans les muscles
- D) En temps normal, la concentration de corps cétoniques est importante dans l'organisme

QCM 38

QCM 38 : Concernant l'utilisation des nutriments mis en réserve, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

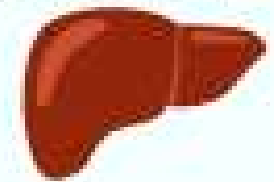
- C) La β -oxydation est une voie mitochondriale qui a principalement lieu dans le foie, mais aussi dans les muscles
- D) En temps normal, la concentration de corps cétoniques est importante dans l'organisme

C

QCM 38

C) La β -oxydation est une voie mitochondriale qui a principalement lieu dans le foie, mais aussi dans les muscles

La β -oxydation est une voie *mitochondriale* qui a principalement lieu dans le **foie**, mais aussi dans les **muscles**



QCM 38

D) En temps normal, la concentration de corps cétoniques est importante dans l'organisme

- En temps normal, la cétogénèse est faible
- Lors d'une activité lipolytique importante, la cétogénèse est importante
 - Un **jeûne prolongé**
 - Un **diabète non-contrôlé**

QCM 39

QCM 39 : Concernant le complexe enzymatique de la pyruvate déshydrogénase (PDH) et le cycle de Krebs, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans la PDH, le FAD est une coenzyme liée à la sous-unité E2
- B) Un tour du cycle de Krebs produit directement une molécule énergétique
- C) L'aconitase catalyse une réaction irréversible
- D) Le calcium produit dans les muscles, inhibent les enzymes du cycle de Krebs

QCM 39

QCM 39 : Concernant le complexe enzymatique de la pyruvate déshydrogénase (PDH) et le cycle de Krebs, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

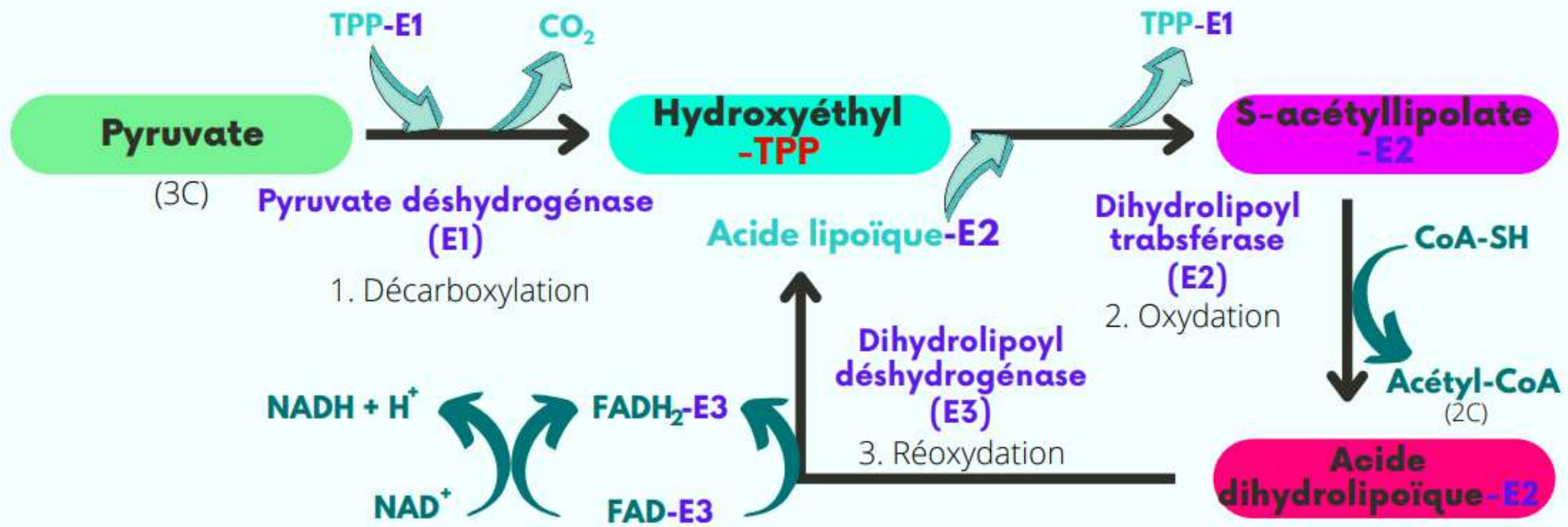
- A) Dans la PDH, le FAD est une coenzyme liée à la sous-unité E2
- B) Un tour du cycle de Krebs produit directement une molécule énergétique
- C) L'aconitase catalyse une réaction irréversible
- D) Le calcium produit dans les muscles, inhibent les enzymes du cycle de Krebs

B

QCM 39

A) Dans la PDH, le FAD est une coenzyme liée à la sous-unité E2

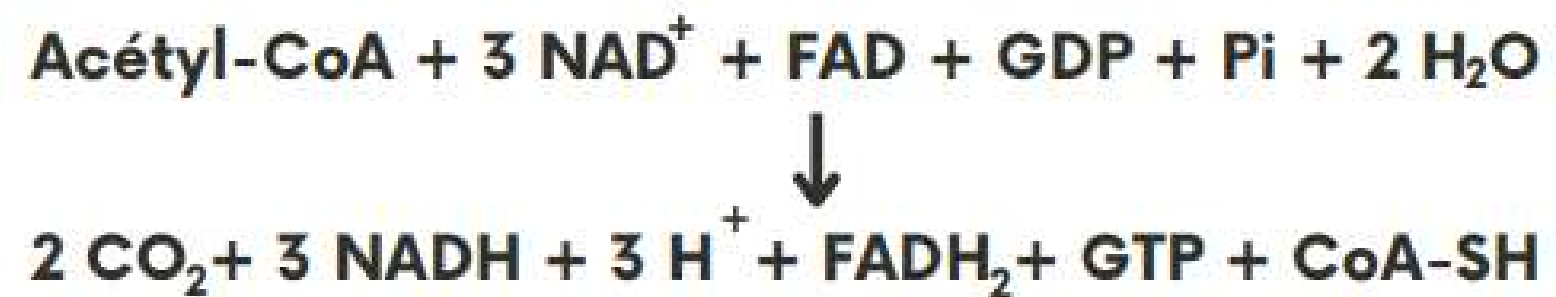
Schéma récap :



QCM 39

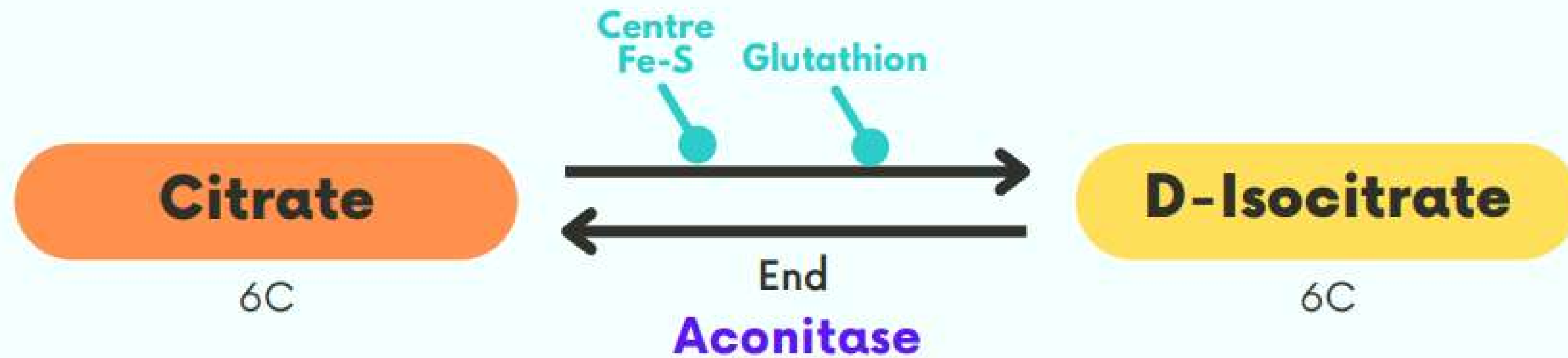
B) Un tour du cycle de Krebs produit directement une molécule énergétique

Bilan



QCM 39

C) L'aconitase catalyse une réaction irréversible



QCM 39

D) Le calcium produit dans les muscles, inhibent les enzymes du cycle de Krebs

- L'isocitrate déshydrogénase
 - Activée par, l'**ADP** et le **Ca²⁺ dans le muscle**
 - Inhibée par, l'**ATP**
- L'α-cétoglutarate déshydrogénase 
 - Activée par, l'**ADP** et le **Ca²⁺ dans le muscle**
 - Inhibée par, l'**ATP**, le **NADH** et le **succinyl-CoA**

QCM 40

QCM 40 : Concernant le complexe enzymatique de la pyruvate déshydrogénase (PDH) et le cycle de Krebs, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La PDH va catalyser des réactions qui vont former de l'acétyl-CoA à partir de pyruvate
- B) La malate déshydrogénase est ancrée à la membrane interne mitochondriale
- C) La citrate synthase condense un acétyl-CoA avec un oxaloacétate, dans une réaction irréversible et exergonique
- D) Les décarboxylations oxydatives du cycle de Krebs sont couplées à l'oxydation de NAD⁺

QCM 40

QCM 40 : Concernant le complexe enzymatique de la pyruvate déshydrogénase (PDH) et le cycle de Krebs, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

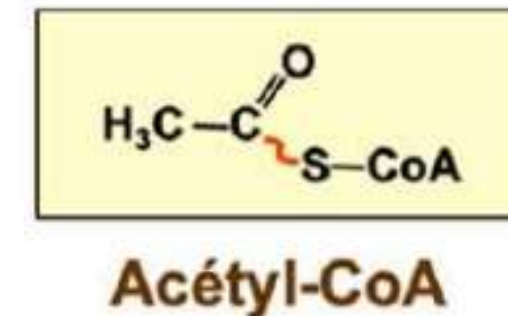
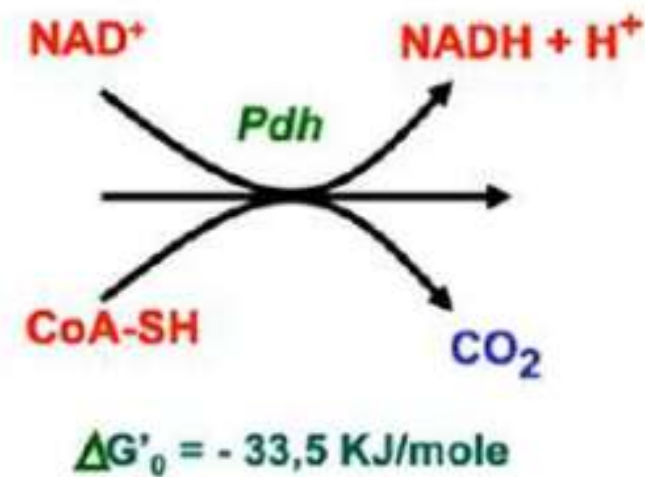
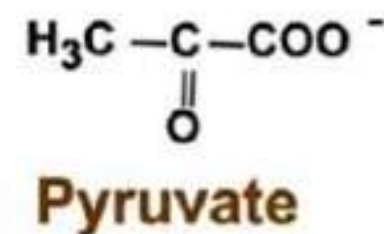
- A) La PDH va catalyser des réactions qui vont former de l'acétyl-CoA à partir de pyruvate
- B) La malate déshydrogénase est ancrée à la membrane interne mitochondriale
- C) La citrate synthase condense un acétyl-CoA avec un oxaloacétate, dans une réaction irréversible et exergonique
- D) Les décarboxylations oxydatives du cycle de Krebs sont couplées à l'oxydation de NAD⁺

AC

QCM 40

A) La PDH va catalyser des réactions qui vont former de l'acétyl-CoA à partir de pyruvate

Réaction globale



QCM 40

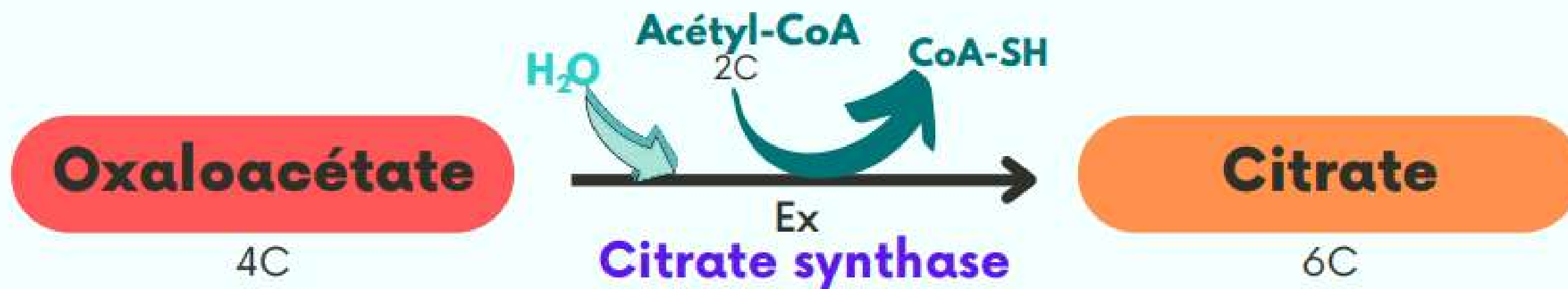
B) La malate déshydrogénase est ancrée à la membrane interne mitochondriale

6. Régénération de l'oxaloacétate (oxydation)

- La **succinate déshydrogénase** (ancrée à la membrane interne mitochondriale et en interaction avec le complexe II de la CRM) oxyde le succinate en **fumarate (dérivé trans)** dans une réaction réversible et avec $\Delta G'^0 = 0 \text{ kJ.mol}^{-1}$, en réduisant un **FAD en FADH₂**

QCM 40

C) La citrate synthase condense un acétyl-CoA avec un oxaloacétate, dans une réaction irréversible et exergonique



QCM 40

D) Les décarboxylations oxydatives du cycle de Krebs sont couplées à l'oxydation de NAD^+

