



Coucouu ! Ici Juliantalgique pour le premier DM annales, j'ai sorti mon annathème et je vous ai mis tous les QCM sur ce cours depuis 2018, avec une petite co faite maison. On essaye de corriger les erreurs de l'annathème comme on peut !

Bon courage !

Q1-2018 Concernant le métabolisme, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La capacité métabolique d'une cellule dépend de son équipement enzymatique et de la disponibilité en oxygène
- B) Pour maintenir l'homéostasie métabolique, l'apport énergétique est sous le contrôle neuronal alors que la dépense énergétique est sous le contrôle hormonal
- C) L'insuline et l'adrénaline exercent leurs actions cellulaires via une augmentation de la synthèse d'AMPc pour réguler des voies anaboliques
- D) Chez l'homme, les lipides constituent les réserves énergétiques les plus importantes et sont les substrats les plus énergétiques en kcal/g
- E) ABCD fausses

Q2-2018 Concernant la digestion et/ou l'absorption des nutriments, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les acides (sels) biliaires permettent l'émulsification des triglycérides à chaîne longue (C> 12) sous forme de chylomicrons favorisant l'action des lipases dans la lumière intestinale
- B) La dégradation non sélective des protéines extra et intracellulaires par les hydrolases lysosomales correspond respectivement à l'hétérophagie et à l'autophagie
- C) L'absorption intestinale du glucose requiert du sodium (Na⁺) et de l'ATP
- D) La sucrase pancréatique digère le saccharose (sucrose) en deux molécules de fructose
- E) ABCD fausses

Q3-2019 Concernant la digestion et/ou l'absorption des nutriments, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les glucides, les lipides et les protéines doivent être digérés en mono-entités pour être absorbés et utilisés par l'organisme
- B) Les triglycérides (TG) à chaînes longues diffusent directement au travers de la membrane apicale des entérocytes
- C) Le maltose est absorbé dans les entérocytes via le transporteur GLUT5 et rejoint la circulation sanguine via le transporteur GLUT2
- D) Les endopeptidases et les carboxypeptidases sécrétées par le pancréas exocrine digèrent des polypeptides en oligopeptides et acides aminés
- E) ABCD fausses

Q4-2020 Concernant la digestion et/ou l'absorption des nutriments, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) pH acide, les sels biliaires permettent la digestion intestinale triglycérides (TG) à chaînes aliphatiques courtes et moyennes
- B) Les protéines exogènes (alimentaires) sont directement dégradées en acides aminés de manière non sélective par les hydrolases lysosomales gastriques
- C) Le glucose et le galactose utilisent le transporteur sodium-dépendant SGL T-1 pour rentrer dans l'entérocyte, et le transporteur GLUT2 pour sortir dans la circulation sanguine
- D) Le transporteur GLUT 4, dont la translocation à la membrane plasmique est régulée par l'insuline, possède une haute affinité pour le glucose
- E) Tout est faux

Q5-2021 Concernant la digestion et/ou l'absorption des nutriments, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les protéines alimentaires (exogènes) sont digérées en acides aminés dans les lysosomes des entérocytes
- B) L'absorption intestinale du maltose est couplée à celle de molécules de sodium et requiert de l'ATP
- C) Les produits d'hydrolyse résultant de l'action des lipases intestinales et pancréatiques diffusent à travers la membrane apicale des entérocytes
- D) Un problème de digestion et/ou d'absorption des lipides entraîne leur accumulation dans les fèces (stéatorrhée)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Q6-2023 Concernant les concepts de base en biochimie métabolique, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Un carrefour métabolique, par exemple le glucose 6-phosphate, est une molécule commune à plusieurs voies
- B) Une réaction de phosphorylation correspond à la phosphorylation d'une molécule sur son atome de phosphore
- C) La capacité métabolique d'une cellule dépend de son équipement enzymatique et de sa disponibilité en oxygène
- D) Les corps cétoniques sont des substrats énergétiques universels pour tous les organes en situation de jeûne
- E) ABCD fausses

Q7-2024 Concernant les concepts de base en biochimie métabolique, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'homéostasie métabolique et énergétique ne dépend que de l'âge et du sexe
- B) Le pyruvate, l'acétyl-CoA et le glucose 6-phosphate (G6P) sont des carrefours métaboliques
- C) Une réaction thermodynamiquement défavorable peut être rendue possible par couplage énergétique
- D) Les voies anaboliques sont cytoplasmiques, alors que les voies cataboliques sont mitochondriales
- E) ABCD fausses

Q8-2024 Concernant le devenir des nutriments glucidiques, indiquez la ou les proposition(S) exacte(S) :

- A) Le transporteur GLUT5 ne nécessite pas d'ATP pour faire rentrer le fructose dans les entérocytes depuis la lumière intestinale
- B) L'amylase salivaire permet de transformer le maltose en une molécule de glucose et une molécule de mannose
- C) La phosphorylation du glucose, au prix de l'hydrolyse d'une molécule d'ATP en ADP, bloque le glucose dans la cellule en glucose 6-phosphate (G6P)
- D) La phosphofructokinase (PFK1) catalyse une réaction irréversible permettant de produire du fructose 1,6 bisphosphate (F1,6bisP)
- E) ABCD fausses

CORRECTION :

QCM 1 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : il y a bien ces deux types de contrôle mais le reste de l'item est une invention de la prof
- C) Faux : l'adrénaline c'est plutôt cataboliques
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : BC

- A) Faux : les chylomicrons c'est plus tard dans la circulation sanguine, la prof aime bien faire des items wtf comme ça
- B) Vrai
- C) Vrai : indirectement mais oui
- D) Faux : deux molécules de glucose
- E) Faux

QCM 3 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Pas les TG mais les AG
- C) Faux : Le maltose est un disaccharide, il doit être découpé en 2 glucose pour passer dans l'entérocyte (par SGLT en plus, pas GLUT5, qui est pour le fructose)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : CD

- A) Faux : chaines longues
- B) Faux : Les hydrolases c'est pour les protéines endogènes
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : CD

- A) Faux : item bizarre, ils sont digérés en aa dans le tube digestif avant d'être absorbés
- B) Faux : le maltose se fait toujours pas absorber, il doit se faire dégrader avant
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Laure va s'énerver, une phosphoroLYSE c'est quand on LYSE (casse) une molécule de PHOSPHATE (et pas un atome de phosphore)
- C) Vrai
- D) Faux : contre-exemple : le foie n'en utilise pas
- E) Faux

QCM 7 : BC

- A) Faux : et le cycle nyctéméral
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : N'importe quoi, invention de la prof qui peut mettre le doute mais il suffit d'un contre-exemple pour compter ça faux
- E) Faux

QCM 8 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : 2 glucoses, vous voyez qu'elle adore le maltose la prof
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux