DM n° 1: Introduction au métabolisme : Apprentissage

Tutorat 2026-2027 : **10 QCMS – Durée : 10 minutes**

QCM 1 : À propos de l'introduction au métabolisme, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) Le métabolisme correspond uniquement à un flux de matière dans l'organisme
B) Le catabolisme correspond à l'extraction d'énergie présente dans les carburants cellulaires
C) L'anabolisme correspond à la transformation ou à la biosynthèse des constituants cellulaires
D) Le catabolisme nécessite de l'énergie pour former une grosse molécule à partir de plusieurs petites molécules
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : À propos de l'introduction au métabolisme, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) Une voie métabolique est une suite ordonnée de réactions chimiques catalysées par des enzymes
B) Un carrefour métabolique est une molécule commune à plusieurs voies
C) Le G6P est un carrefour métabolique
D) Toutes les cellules possèdent exactement les mêmes voies métaboliques
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant l'homéostasie métabolique et énergétique, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) L'homéostasie permet de maintenir les concentrations de métabolites constantes pour les besoins énergétiques
B) L'homéostasie est indépendante de toute régulation hormonale
C) Les besoins énergétiques sont plus importants à l'adolescence
D) Les besoins énergétiques sont identiques chez l'homme et chez la femme
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : À propos de l'introduction au métabolisme, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) Le cerveau, les reins, le foie et le cœur consomment à eux seuls 60% de l'énergie totale
B) Ces organes représentent 5.5 L du poids corporel
C) Un apport énergétique supérieur aux dépenses favorise le stockage
D) Il n'existe qu'un seul type de dépense énergétique : le métabolisme de base
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : À propos de la bioénergétique, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) Une réaction est dite exergonique si $\Delta G < 0$
B) Une réaction est à l'équilibre si $\Delta G = 0$
C) Une réaction endergonique ne peut jamais se produire, même couplée à une autre réaction
D) La variation d'énergie libre totale d'une série de réactions couplées est égale à la différence des variations d'énergie libre de chaque réaction
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos de l'introduction au métabolisme, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) Les glucides apportent environ 4kcal/ g
B) Les lipides apportent environ 4kcal/g
C) Les protéines apportent environ 4kcal/ g
D) Les lipides apportent environ 2 fois moins d'énergie que les glucides
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos de l'introduction au métabolisme, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) Le glucose provient de l'alimentation, de la GGL, et de la NGG
B) La glycémie est maintenue à environ 5.5 mM tout au long de la vie
C) Le lactate provient notamment du métabolisme du glucose dans les globules rouges
D) Le lactate est converti en glucose dans le foie
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : À propos de l'absorption des monosaccharides, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) Le SGLT-1 permet l'entrée du glucose et fructose dans l'entérocyte
B) Le transport via SGLT-1 est un transport secondairement actif
C) Le transport via les transporteurs GLUT est un transport passif qui n'utilise pas d'ATP
D) GLUT5 est spécifique au fructose
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

<u>QCM 9</u> : Concernant la digestion des lipides, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) Environ 90% des graisses alimentaires consommés sont des TG
B) Les sels biliaires sont synthétisées par le pancréas
C) Les sels biliaires sont des molécules amphipathiques
D) La digestion des TG à chaîne longue nécessite l'action des sels biliaires
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

<u>QCM 10</u> : Concernant la dégradation des protéines exogènes, indiquer la/les proposition(s) exacte(s) :

A) La pepsine digère les protéines dans l'estomac à pH 8
B) Les enzymes pancréatiques digèrent les polypeptides en oligopeptides
C) Les protéines exogènes sont apportées par l'alimentation
D) Le protéasome permet la dégradation des protéines exogènes
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses