

QCM 1- 2002 : A propos des potentialités des cellules mésenchymateuses:

- A) Elles peuvent donner les précurseurs des cellules endothéliales.
- B) Elles peuvent donner des progéniteurs hématopoïétiques.
- C) Elles peuvent donner les précurseurs des cellules cartilagineuses.
- D) Elles peuvent donner les précurseurs des cellules du tissu conjonctif.
- E) Elles peuvent donner les précurseurs des cellules osseuses.

QCM 2- 2003 : A propos du tissu adipeux:

- A) Les adipocytes dérivent des cellules souches mésenchymateuses.
- B) Le tissu adipeux blanc s'hypertrophie ou s'hypotrophie selon les conditions métaboliques de l'organisme.
- C) Le tissu adipeux brun joue un rôle dans l'équilibre hydrique de l'organisme.
- D) Le tissu adipeux brun produit des calories directement par lipolyse lors de la thermogénèse.
- E) Le tissu adipeux blanc est une réserve calorique et d'énergie.

QCM 3- 2003 : A propos des fibroblastes du tissu conjonctif:

- A) Le fibroblaste libère par exocytose des fragments de fibres striées de collagène.
- B) Le fibroblaste libère par exocytose des vésicules et tropocollagène, fibrilline, réticuline et élastine.
- C) Le fibroblaste synthétise de la fibronectine.
- D) La structure du tropocollagène permet un auto-assemblage extracellulaire orienté qui produit des fibres de collagène ou de réticuline.
- E) Le fibroblaste est responsable de l'état gélifié des espaces constitutifs du tissu conjonctif car il produit les molécules de la substance fondamentale qui s'assemble en un réseau.

QCM 4- 1999 : Quelques caractéristiques du tissu conjonctif lâche:

- A) Biochimiquement les fibres de réticuline sont apparentées aux fibres de collagène.
- B) Plus le tissu conjonctif lâche contient une composante en fibre, plus il s'agit d'un tissu de soutien.
- C) La présence de quelques adipocytes est habituelle dans le tissu conjonctif lâche.
- D) Les mastocytes dérivent d'un monocyte sanguin.
- E) La variation morphologique des fibres élastiques est moins importante que celle des fibres de collagène.

QCM 5- 1999 : Quelles caractéristiques du tissu adipeux :

- A) Les adipocytes contiennent une ou plusieurs volumineuses vésicules lipidiques.
- B) Les adipocytes sont entourés par une lame basale.
- C) Le réticulum lisse est peu abondant dans les adipocytes.
- D) Les mitochondries sont moins abondantes dans le tissu adipeux brun.
- E) Le tissu adipeux est souvent observé au sein des travées et cloisons conjonctives.

QCM 6- 2000 : On me propose d'observer, sous le microscope optique et électronique, des coupes présumées être celles d'un tissu adipeux blanc. J'affirme que le diagnostic est compatible parce que :

- A) Le cytoplasme contient beaucoup de réticulum lisse en microscopie électronique.
- B) J'observe des enclaves intra cytoplasmiques dissoutes en microscopie optique standard.
- C) Le cytoplasme est peu visible, mais le noyau est très volumineux au centre des cellules.
- D) Il n'y a pas de lame basale limitante en microscopie électronique autour de chaque cellule.
- E) En microscopie électronique, j'observe une structure à type d'enclave parfaitement limitée par une bicouche membranaire.

QCM 7- 2001 : Dans le tissu conjonctif lâche :

- A) On observe quelques mélanocytes contre l'endothélium des vaisseaux capillaires.
- B) Dans le tissu conjonctif lâche, les fibres de collagène dérivent majoritairement du procollagène de type 1.
- C) Comme pour les fibres élastiques, la composante moléculaire principale des fibres de réticuline est très différente de celle des fibres collagènes.
- D) Le tissu conjonctif lâche peut contenir des adipocytes.
- E) L'assemblage des fibres élastiques est un processus intracellulaire.

QCM 8- 2001 : A propos des potentialités des cellules mésenchymateuses :

- A) Elles peuvent donner des progéniteurs hématopoïétiques.
- B) Elles peuvent donner des précurseurs des cellules endothéliales.
- C) Elles peuvent donner des précurseurs des cellules osseuses.
- D) Elles peuvent donner des précurseurs des cellules du tissu conjonctif.
- E) Elles peuvent donner des précurseurs des cellules cartilagineuses.

QCM 9- 2002 : A propos du tissu adipeux :

- A) Le tissu adipeux blanc joue un rôle dans l'équilibre hydrique de l'organisme.
- B) Le tissu adipeux brun produit des calories directement par lipolyse.
- C) Le noyau des adipocytes blanc est central dans la cellule.
- D) Le noyau des adipocytes bruns est central dans la cellule.
- E) Les adipocytes sont entourés par une trame ayant valeur de membrane basale.

QCM 10- 2004 : A propos du tissu adipeux :

- A) Le tissu adipeux brun est multiloculaire.
- B) Le tissu adipeux blanc joue un rôle dans l'équilibre hydrique de l'organisme.
- C) Le tissu adipeux blanc joue un rôle de protection ou de répartition des charges.
- D) Le tissu adipeux brun a une capacité d'isolant thermique contre le froid.
- E) Les noyaux des cellules du tissu adipeux brun sont situés au centre de la cellule.

QCM 11- 2005 : A propos des adipocytes :

- A) L'adipocyte brun contient beaucoup de réticulum granulaire, de réticulum lisse et de mitochondries.
- B) Les adipocytes adipeux bruns sont multiloculaires.
- C) Dans le tissu adipeux brun, les mitochondries sont découplées sous l'action hormonale (adrénergique, hormones thyroïdiennes).
- D) L'adipocyte brun contient peu de réticulum granulaire, de réticulum lisse et de mitochondries.
- E) Dans le tissu adipeux brun, c'est le découplage de la chaîne de phosphorylation mitochondriale, sous l'action hormonale, qui sera producteur de chaleur à partir du cycle de Krebs.

QCM 12- 2004 : A propos des fibroblastes du tissu conjonctif :

- A) Le fibroblaste possède un pro géniteur en commun avec les cellules endothéliales.
- B) Le fibroblaste peut synthétiser le hyaluronane et la fibronectine.
- C) La striation des fibres de collagène produit par le fibroblaste, résulte d'un décalage correspondant à la périodicité de 65/70 nm (nanomètres).
- D) Le tropocollagène produit par le fibroblaste peut s'organiser en fibre de réticuline.
- E) Le fibroblaste synthétise les peptidoglycanes et leurs chaînes glycosylées.

QCM 13- 2006 : A propos de la cellule mésenchymateuse :

- A) Le noyau de la cellule mésenchymateuse est riche en euchromatine et présente un nucléole hypertrophié.
- B) Le noyau de la cellule mésenchymateuse est riche en euchromatine car il est le centre d'une expression transductionnelle très intense.
- C) Le réticulum agranulaire est très abondant dans la cellule mésenchymateuse.
- D) Le réticulum granulaire et les ribosomes sont très abondants dans la cellule mésenchymateuse.
- E) La cellule mésenchymateuse située sur la face interne du périoste est un précurseur multipotent.

QCM 14- 2006 : A propos des adipocytes :

- A) L'adipocyte blanc présente une hypertrophie dans des conditions d'hyper anabolisme.
- B) L'adipocyte blanc contient beaucoup de réticulum granulaire et peu de mitochondries.
- C) L'adipocyte blanc joue un rôle dans l'équilibre hydrique de l'organisme.
- D) L'adipocyte brun joue un rôle dans la thermogénèse.
- E) L'adipocyte brun est multiloculaire avec un noyau central.

QCM 15- 2007 : A propos du tissu adipeux blanc :

- A) C'est uniquement dans la zone juxta-nucléaire de l'adipocyte que le cytoplasme contient de nombreuses mitochondries du réticulum granulaire et surtout du réticulum lisse.
- B) L'enclave lipidique est directement au contact du cytoplasme sans bicouche membranaire limitante.
- C) Chaque adipocyte est entouré par une trame ayant valeur de membrane basale.
- D) L'énergie d'oxydation est utilisée pour la synthèse d'ATP et est dégagée sous forme de chaleur.
- E) Les lobules des adipocytes sont très riches en vaisseaux sanguins.

QCM 16- 2008 : Classer par ordre les étapes liées à la synthèse d'une fibre de collagène :

- 1- Formation des fibres de collagène.
 - 2- Formation de la sous-unité alpha du procollagène.
 - 3- Formation du procollagène.
 - 4- Élimination des extrémités des chaînes alpha du procollagène.
 - 5- Association bout à bout des molécules de tropocollagène.
 - 6- Alignement longitudinal des chaînes de tropocollagène avec un décalage périodique de 65/70 nm.
- A) 234561 B) 123465 C) 123456 D) 132465 E) 123546

QCM 17- 2008 : A propos du fibroblaste, donnez les vraies :

- A) Le fibroblaste dérive directement d'un précurseur mésenchymateux.
- B) Le fibrocyte est une cellule différenciée qui ne peut plus proliférer.
- C) Le fibrocyte est un fibroblaste en G0.
- D) Le fibroblaste peut être actif (mitose) ou quiescent (G0).
- E) Le noyau du fibroblaste a une chromatine nucléaire peu condensée.

QCM 18- 2009 : A propos du tissu adipeux brun, donnez les vraies :

- A) Les mitochondries sont découplées sous l'action hormonales (hormones adrénérergiques, hormone thyroïdienne).
- B) La chaîne de phosphorylation produit directement de la chaleur au lieu d'accumuler l'énergie par synthèse d'ATP (Adénosine Tri Phosphate).
- C) La synthèse d'ATP (Adénosine Tri Phosphate) est produite à partir du gradient de proton provenant des déshydrogénations du cycle de Krebs.
- D) Le cytoplasme est riche en mitochondries, réticulum granulaire et lisse.
- E) C'est le découplage de la chaîne de phosphorylation dans la membrane interne mitochondriale qui provoquera la production de chaleur à partir du cycle de Krebs.

QCM 19- 2009 : A propos de la cellule souche mésenchymateuse, donnez les vraies :

- A) Son noyau est décondensé et riche en euchromatine.
- B) L'expression transcriptionnelle intense est confirmée par la présence d'un nucléole hypertrophié.
- C) Le réticulum granulaire et les ribosomes sont très abondants.
- D) Cette cellule est engagée dans de nombreuses synthèses protéiques.
- E) La cellule interagit avec le réseau matriciel constitué essentiellement de fibres de réticuline.

QCM 20- 2010 : A propos des tissus adipeux, choisir la lettre correspondant aux réponses exactes :

- A) Dans le tissu adipeux brun, les mitochondries sont découplées sous l'action hormonal (adrénérergique, hormone thyroïdienne).
- B) Dans le tissu adipeux brun, la chaîne de phosphorylation oxydative produit directement de la chaleur par découplage de la chaîne.
- C) L'enclave lipidique du tissu adipeux blanc est revêtue par une densification du réseau micro fibrillaire cytoplasmique.
- D) L'adipocyte du tissu adipeux brun accumule de l'ATP (Adénosine Tri Phosphate) à partir du gradient de proton dépendant des déshydrogénations du cycle de Krebs.
- E) Le tissu blanc peut augmenter de volume tant par hypertrophie que par hyperplasie des adipocytes.

QCM 21- 2011 : A propos de l'origine des tissus, quelles sont les propositions exactes ?

- A) Les tissus musculaires dérivent du mésoderme embryonnaire directement à partir des cellules souches mésenchymateuse issues de la lame latérale.
- B) Les tissus musculaires dérivent du mésoderme embryonnaire directement par différenciation in situ de la splanchnopleure.
- C) Les tissus musculaires dérivent du mésoderme embryonnaire directement par différenciation du myotome.
- D) Le tissu cartilagineux dérive du feuillet embryonnaire mésodermique.
- E) La cellule souche mésenchymateuse est une cellule multipotente.
- F) Les cellules neuroépithéliales du tissu nerveux dérivent des spongioblastes du neuroectoderme.

QCM 22- 2011 : Citez parmi les cellules des tissus suivants, celles qui présentent un réticulum endoplasmique granulaire très développé apte à répondre aux fonctions des cellules ci-dessous :

- 1- La cellule souche mésenchymateuse
- 2- L'adipocyte brun
- 3- L'adipocyte blanc
- 4- Le péricaryon d'une fibre nerveuse récemment sectionnée
- 5- Le fibroblaste
- 6- L'érythroblaste basophile
- 7- L'érythroblaste acidophile
- 8- Le mégacaryoblaste basophile
- 9- L'ostéoblaste
- 10- Les cellules des glandes muqueuses

A) 1,4,5,6,7,8,9 B) 1,5,6,7,8,9 C) 2,3,4 D) 2,3,7,10 E) 2,3,10

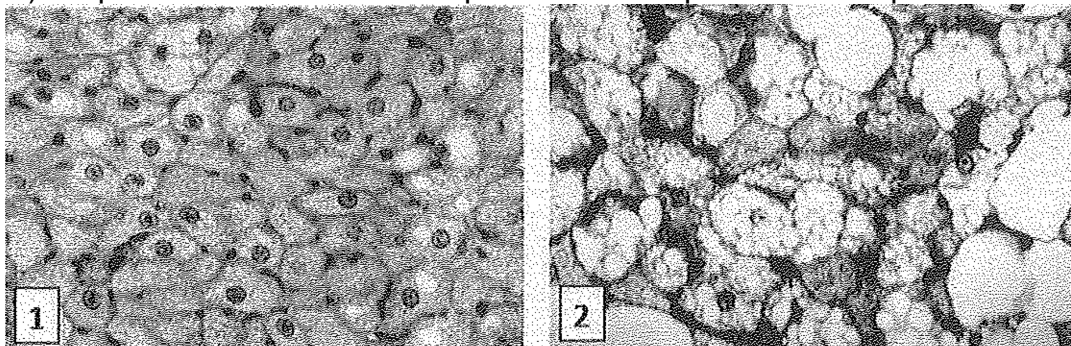
QCM 23 – 2014 : A propos de la synthèse des fibres de collagène, classez par ordre d'apparition les étapes liées à la synthèse d'une fibre de collagène et donnez la réponse exacte :

- 1- Formation des fibres de collagène
- 2- Formation de la sous-unité alpha du procollagène
- 3- Formation du procollagène
- 4- Élimination des extrémités des molécules de tropocollagène
- 5- Association bout à bout des molécules de tropocollagène
- 6- Alignement longitudinal des chaînes de tropocollagène avec un décalage périodique de 65/70 nanomètres

A) 4.2.3.5.6.1 B) 1.3.2.4.6.5 C) 2.3.4.5.6.1 D) 2.3.1.5.4.6
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 – 2014 : A propos du tissu adipeux, donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les adipocytes de la graisse brune contiennent de très nombreuses mitochondries capables d'oxyder très rapidement les acides gras
- B) Dans la graisse brune, l'énergie d'oxydation est essentiellement utilisée pour la synthèse d'ATP
- C) La photo 1 ci-dessous correspond à une coupe de tissu adipeux brun



- D) La photo 2 ci-dessus correspond à une coupe de tissu adipeux brun de réserve
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction :

QCM 1 : ABCDE

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

QCM 2 : ABDE

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Rôle du tissu adipeux blanc
- D) Vrai
- E) Vrai

QCM 3 : CDE

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

QCM 4 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : Elles sont plus importantes

QCM 5 : BE

- A) Faux : Enclaves lipidique
- B) Vrai
- C) Faux : Il est abondant
- D) Faux : Elles sont plus abondantes dans le TA brun
- E) Vrai

QCM 6 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Le noyau n'est pas central
- D) Faux : Il y a une lame basale limitante constitué de réticuline
- E) Faux : L'enclave lipidique est limitée par des microfibrilles

QCM 7 : BD

- A) Faux : Hors programme
- B) Vrai
- C) Faux : Elle est très proche de celle des fibres de collagènes
- D) Vrai
- E) Faux : Hors programme

QCM 8 : ABCDE

QCM 9 : ABDE

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Le noyau est en périphérie pour les adipocytes blanc
- D) Vrai
- E) Vrai

QCM 10 : ABCE

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Le rôle du TA brun est la thermogénèse, le rôle d'isolation thermique provient du TA blanc
- E) Vrai

QCM 11 : ABCE

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Il en contient beaucoup (*Cf Item A*)
- E) Vrai

QCM 12 : ABCDE

QCM 13 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Granulaire
- D) Vrai
- E) Faux : Progéniteur multipotent !

QCM 14 : ACDE

- A) Vrai
- B) Faux : C'est l'inverse
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Vrai

QCM 15 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Définition relative au TA brun
- E) Faux : Valable pour le TA brun

QCM 16 : A

QCM 17 : CDE

- A) Faux : La CSM est un progéniteur
- B) Faux : Un fibrocyte peut redevenir un fibroblaste et proliférer
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Vrai

QCM 18 : ABCDE

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

QCM 19 : ABCDE

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

QCM 20 : ABCDE

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

QCM 21 : ABCDE

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Vrai
- F) Faux : Dérive directement des crêtes neurales et donnent des glioblastes

QCM 22 : B

QCM 23 : C

QCM 24 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Elle sert à produire de la chaleur et non de l'ATP
- C) Vrai
- D) Faux : Tissu adipeux blanc jeune