



Stage de pré- rentrée 2015 – UE2

CORRECTION Séance n°6 – Doublants

Mitochondries, Peroxysomes, Matrice Extra-Cellulaire

QCM n°1 : A, D, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. C'est une double membrane.
- C. Faux. C'est de l'ordre du micromètre.
- D. **Vrai.** Elle consomme de l'O₂ et des molécules carbonées pour former de l'ATP.
- E. **Vrai.** Elle permet la synthèse d'ATP dans un sens, et l'hydrolyse de l'ATP dans l'autre sens. Ce qui permet de pouvoir soit créer de l'ATP à partir d'ADP soit dégrader l'ATP afin de reconstituer le gradient de protons en les faisant rentrer dans l'espace intermembranaire.

QCM n°2 : A, C, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Elle consomme de l'oxygène c'est pour cela que l'on parle de respiration cellulaire.
- C. **Vrai.**
- D. Faux. La membrane externe est imperméable aux protons, on veut les accumuler dans l'espace intermembranaire!
- E. **Vrai.** On retrouvera plus de mitochondries dans ces cellules.

QCM n°3 : A, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. La totalité des protéines sont codées par des gènes nucléaires.
- C. Faux. Les protéines chaperonnes les maintiennent dépliées.
- D. Faux. Si deux peroxysomes fusionnent on en a plus qu'un!
- E. **Vrai.**

QCM n°4 : A, C, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux. C'est une double membrane, il y a donc un espace inter membranaire, et c'est la membrane interne qui forme les crêtes dans le but d'augmenter la surface d'échange.
- C. **Vrai.**
- D. Faux. Les protons sont issus de la matrice mitochondriale.
- E. **Vrai.** Grâce au procaspase et cytochrome C compris dans son espace intermembranaire.

QCM n°5 : A, B, D, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. Faux. C'est l'inverse, on fait ressortir l'ATP que l'on vient de synthétiser.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai**

QCM n°6 : C, D, E

- A. Faux. Le complexe II (succinate déshydrogénase) permet juste une entrée d'électrons et de les transférer à l'ubiquinone.
- B. Faux. Il est soluble dans l'espace intermembranaire contrairement à l'ubiquinone.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°7 : B, C, E

- A. Faux. Ce sont des organismes semi-autonomes.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.** Nous avons les mitofusines 1 et 2 pour la membrane externe et la protéine OPA-1 pour la membrane interne.
- D. Faux. Les protéines transmembranaires codées par le génome mitochondrial ont une translocation co-translationnelle.
- F. **Vrai.** C'est l'une des raisons qui font que la mitochondrie est un organisme semi-autonome.

QCM n°8 : A, C, D

- A. **Vrai**
- B. Faux. Il est vrai que quelques protéines membranaires proviennent du RE, mais les peroxysomes ne font pas partie du système endomembranaire pour autant.
- C. **Vrai.** La cellule peut les faire fusionner ou se diviser.
- D. **Vrai.**
- E. Faux. PTS-1 en C terminale et PTS-2 en N terminale

QCM n°9 : D, E

- A. Faux. C'est le blanc.
- B. Faux. Ils ne possèdent qu'une seule vacuole lipidique!
- C. Faux. Ce sont des cellules en transit elles ne vivent pas dans la MEC. Lors d'une inflammation par exemple elles seront appelées dans le tissu puis mourront au bout de quelques jours.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°10 : A, B, D

- A. **Vrai.** Le manque de vitamine C entraîne une instabilité des fibres de collagènes.
- B. **Vrai.**
- C. Faux. Sous forme fibrillaire.
- D. **Vrai.** Le fibroblaste synthétise le tropocollagène qui se polymérisera par la suite.
- E. Faux. Le collagène IV est non fibrillaire.

QCM n°11 : B, C, D, E

- A. Faux. C'est pendant la vie foetal.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.** C'est le GAG le plus hydraté.
- E. **Vrai.**

QCM n°12 : A, C, D

- A. **Vrai**
- B. Faux. La diapédèse est bien le passage du compartiment sanguin vers la MEC mais le fibroblaste est une cellule résidente de la MEC. Ce sont les cellules en transit comme les polynucléaires qui pratiqueront la diapédèse lors de phénomènes inflammatoires par exemple
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.** C'est pour cela que les personnes âgées perdent les propriétés élastique de leur peau.
- E. Faux. C'est le seul non sulfaté.