

## EMD N° 2 DE CYTOLOGIE MEDECINE

**Question n°1 :** Quel est le rôle de l'Ubiquinone et du Cytochrome C lors de la phosphorylation oxydative ?

*Elles jouent un rôle de navettes entre les différents complexes en transportant des électrons.*

**Question n°2 :** Quel est le rôle des lysosomes dans les cellules thyroïdiennes ?

*Synthèse de hormones thyroïdiennes.*

**Question n°3 :** Citez les différents types de microtubules du fuseau achromatique issus du centrosome.

*M. Astéroïennes, M. Polaires, M. Kinétochoriens.*

**Question n°4 :** Qu'utilise-t-on pour détruire le fuseau mitotique des cellules en mitose pour établir un caryotype ?

*Colchicine, Colcemid, Colantone.*

**Question n°5 :** Définissez les termes ci-dessous

- Chondriome : *Ensemble des mitochondries de la cellule.*
- Calciosome : *R. E. des cellules musculaires.*
- Ergastoplasme : *R. E. G. très développée.*
- Translocation : *Déplacement d'un ribosome d'un triplet sur l'ARNm.*
- Axonème : *Partie centrale d'un cil ou flagelle qui permet la flexion.*
- Cinétosome : *C'est le corpuscule basal des cils et flagelles.*

**Question n°6 :** Complétez les phrases ci-dessous

Le code génétique étant identique pour tous les êtres vivants, on dit qu'il est : *universel.*

Le code génétique faisant correspondre plusieurs codons à un acide aminé, on dit qu'il est : *Redondant.*

Un chromosome possédant deux bras égaux, on dit qu'il est : *métacentrique.*

**Question n°7 :** Encerclez la bonne ou les bonnes réponses

1- L'axonème des cils est constitué de :

- a- 10 doublets                      c- 9 doublets                      d- 9 triplets

2- Parmi ces enzymes, une n'est pas une hydrolase lysosomale. Laquelle ?

- a- La lipase                       b- la catalase                      c- la phosphatase                      d- la peptidase

3- Quel est le triplet de nucléotides sur l'ARNm qui correspond à l'acide aminé Tyrosine

- a- UAA                       b- UAC                      c- UAG                      d- UGA                      e- AUG

4- Le bilan énergétique lors de la phosphorylation oxydative chez une cellule Eucaryote est :

- a- 38 ATP                      b- 36 ATP                       c- 34 ATP                      d- 32 ATP

3pts

Question n°8 : Dans quels compartiment cellulaire trouve t on les enzymes mentionnées dans le tableau ci-dessous en précisant leur rôles ?

Enzymes	Compartiment	Rôle
Glucose -6- phosphatase	R.E.L.....	Transformation du glucose en glucose 6-phosphate
O-oligosaccharide protéine transférase	A. Golgi.....	Incorporer un résidu Glucose sur le radical OH d'un acide Aminé. Transférer le sucre
Nucléoside diphosphatase	A. Golgi.....	Débarasse le sucre du nucléotide lors de la D-Glycosylation
Manosidase	A. Golgi.....	Élagage des résidus manose des protéines N-Glycosylées
Catalase	Peroxisome	Détoxification de substances nocives en utilisant H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
Urate oxydase	Peroxisome	Transformation de l'acide urique en allantoin soluble dans les urines

3pts

Question n°9 : Répondez par Vrai ou Faux aux propositions ci-dessous

- Les dynéines ainsi que les nexines relient le MT A au MT B de l'autre paire.....V
- Le taxol stabilise les Microtubules et empêche leur dépolymérisation.....V
- Les protéines moteurs des microtubules, les dynéines et kinésines, sont ATPasiques.....V
- En MO, on réalise le caryotype grâce à une coloration et à l'utilisation de colchicine et d'un choc hypotonique.....V
- Le transfert des électrons permet l'accumulation des H<sup>+</sup> dans la matrice mitochondriale.....F
- Le RE R, On l'observe en grande quantité dans les cellules spécialisées dans la synthèse et l'exportation d'hormones stéroïdes.....F
- L'empilement de plusieurs saccules, entourés de vésicules, forme l'appareil de Golgi.....F
- L'ATP synthétase des mitochondries hydrolyse l'ATP en ADP + Pi.....F
- Les peroxyosomes suite à leur capacité de détoxification par désoxydation justifie leur abondance au niveau du foie et des reins.....F
- La petite sous-unité ribosomale comporte des sites catalytiques, tandis que la grande permet de positionner correctement l'ARNt sur l'ARNm.....F
- La mitose est le mode de division des cellules germinales alors que la méiose est le mode de division des cellules somatiques.....F
- Le flagelle du spermatozoïde comporte un axonème formé de microtubules labiles : ils disparaissent lors de la fusion du spermatozoïde avec l'ovocyte.....F