

## Cytosquelette :

N°	Item	Vrai	Faux
1	Le cytosquelette est divisible en trois groupes de filaments, les microfilaments d'actines, les microtubules et les lamines		
2	Les filaments intermédiaires sont composés de monomères globulaires		
3	Le cytosquelette est une structure figée permettant la rigidité cellulaire, et les déplacements		
4	On retrouve le cytosquelette partout dans la cellule		
5	Les microtubules forment les desmosomes		
6	Les microtubules s'organisent autour du centrosome		
7	On retrouve des microtubules dans le noyau		
8	L'actine G est formé de plusieurs Actine F		
9	Le microfilament est composé uniquement d'actine		
10	Le filament d'actine est polarisé		
11	Dans certaines cellules, l'actine représente 20% de la masse protéique		
12	Le microfilament d'actine est épais, il fait environ 8nm de diamètre		
13	La majorité de l'actine dans la cellule est sous form de filament		
14	La polymérisation de l'actine est un phénomène nécessitant de l'ATP		
15	La profiline inhibe la polyémrisation de l'actine		
16	La thymosine $\beta$ 4 inhibe la polymérisation de l'actine		
17	La thymosine $\beta$ 4 est une toxine, on ne la retrouve pas dans les cellules en condition physiologique.		
18	La cytochalasine D (toxine) inhibe la polymérisation de l'actine en se fixant sur son pole +		
19	La phalloïdine (toxine retrouver chez l'amanite phalloïde) inhibe la polymérisation de l'actine en se fixant sur son pole +		
20	La myosine peut se fixer à l'actine		
21	Les myosines sont des protéines constituées d'une queue et d'une tête		
22	La myosine se fixe sur les microfilaments au niveau de sa queue		
23	L'alpha actinine permet la fixation des cable de stress à la matrice extra-cellulaire		
24	Les intégrines se lient au collagène I ou IV, à la fibronectine, à la vitronectine ou au fibrinogène.		
25	La gelsoline va dissoudre le réseau d'actine suite à un signal calcique		
26	La myosine I est associée à la membrane plasmique		
27	Un anneau contractile formé d'actine et de myosine IV est nécessaire dans la cytokinèse		
28	La myosine II est nécessaire à la caryocinèse		
29	Les microtubules forment, pendant la mitose, le fuseau mitotique		
30	On retrouve énormément de tubuline dans le cerveau		
31	Les microtubules ont une fonction essentielle dans le trafic cellulaire		
32	Les microtubules sont des tubes pleins d'environ 24nm de diamètre		
33	ON trouve 13 tubulines en coupe transversale de microtubule		
34	Le microtubule est une structure polarisée, l'extrémité + regarde la périphérie cellulaire tandis que l'extrémité - regarde le noyau		
35	Si l'on remplace le GTP fixé à la tubuline $\beta$ par du GTP gamma S, le microtubule ne dépolymérise pas		
36	La colchicine et a vinblastine empêchent la polymérisaton des microtubules		
37	Le centrosome contient 2 centrioles disposés parallèlement		
38	La Kinésine permet de déplacé des vésicules le long des microtubules du pole + au pole -.		
39	La dynéine permet de déplacé des vésicules le long des microtubules du pole + au pole -.		

40	La kinésine et la dynéine sont formé de 2 chaines lourdes et 2 chaines légères, ce sont les chaines lourdes qui se fixent au microtubule et les chaines légères qui fixent les vésicules		
41	Le facteur MPF déclanche la mitose		
42	La protéine Mad2 va intervenir durant toute la mitose		
43	Mad2 inhibe le complexe APC-CDC20		
44	Un filament intermédiaire est constitué de 32 monomères		
45	Les FI sont plus dynamique que les MT et les microfilaments		
46	Les FI sont plus épais que les microfilaments mais plus fins que les MT		
47	On distingue 4 familles de FI, kératine, vimentine, Lamine, Neurofilaments.		
48	Les cytokératines forment les ongles et les cheveux		
49	On retrouve des vimentines dans le tissu nerveux.		
50	Les lamines sont présentent dans le noyau		

## **La mitochondrie**

N°	Item	Vrai	Faux
1	La mitochondrie fait partie du système endomembranaire		
2	La mitochondrie à une taille comparable à celle d'une bactérie		
3	La mitochondrie est limitée par deux membranes quasiment identiques		
4	Les porines sont présentes sur la membrane externe.		
5	Les porines laissent passer toutes les molécules inférieures à 10kDalton		
6	Les porines sont des perméases		
7	On retrouve des ATPases F sur dans la membrane externe de la mitochondrie		
8	La membrane interne contient principalement de la cardiolipine et de la phosphatidylcholine		
9	Il existe un génome mitochondrial		
10	Le transcrit d'un gène est le même quel que soit le lieu de sa trascription (mitochondrie ou noyau)		
11	La mitochondrie se divise en même temps que la cellule, pendant la mitose.		
12	Les mitochondries sont capables de fusionner entre elles.		
13	Il y a plus de mitochondrie dans un myocyte pendant l'effort que pendant un repos		
14	La théorie de l'endosymbionte explique l'origine de la mitochondrie		
15	Une mitochondrie peut proliférer seule dans un boite de pétrie, comme une bactérie		
16	La mitochondrie synthétise la majeure partie de ses protéines elle même		
17	Les protéines chaperonnes sont des protéines permettant de forcer un changement de conformation pour une protéine.		
18	La protéine hsp50 permet l'importation des protéines dans la mitochondrie		
19	La protéine entre dans la mitochondrie par son extrémité C-term en premier.		
20	L'importation de protéine dans la mitochondrie nécessite de l'ATP		
21	Les protéines hsp vont intervenir en cas de shock thermique, pour protéger les protéines.		
22	La chaine respiratoire mitochondriale est composée de 5 complexes (I, II, III, IV, V)		
23	Les substrats de la CRM sont le NADH et le FADH <sub>2</sub>		
24	Le coenzyme Q est un transporteur lipophile		
25	Le cytochrome C est un transporteur lipophile		
26	Le coenzyme Q et le cytochrome C sont des transporteurs de H <sup>+</sup>		
27	L'énergie potentielle engendrée par le gradient électrochimique entre EIM et matrice mitochondriale sert uniquement à la formation d'ATP		
28	L'ATP synthase peut fonctionner dans le sens pompe à protons		
29	La mitochondrie joue un rôle dans le déclenchement de l'apoptose		
30	On peut survivre sent mitochondrie		