

## Cytosquelette :

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

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

## **La mitochondrie**

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