



DEVOIR MAISON 2010



Nîce
Tutorat
FACULTE DE MEDECINE

GENERALITES		
1.	La nécrose est une mort cellulaire contrôlée par la cellule.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
2.	Une cellule sénescence est une cellule bloquée définitivement en G0.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
3.	Une cellule souche pluripotente ne peut produire qu'un seul type cellulaire.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
4.	L'homéostasie cellulaire maintient constant le nombre de cellules dont un organisme est constitué à l'âge adulte.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
5.	Une activation de la différenciation des cellules cause toujours leur prolifération.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
6.	Les analyses du transcriptome permettent de détecter des variations de présence des protéines dans les cellules	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
7.	Chez les bactéries comme chez les archae, la traduction est co-transcriptionnelle car leur ADN est dans le cytosol.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
8.	Les cellules souches totipotentes sont retrouvées jusqu'au stade blastocyste.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
9.	Les cellules souches hématopoïétiques sont des cellules souches multipotentes, car elles peuvent produire un large spectre de cellules différenciées (lymphocytes, monocytes).	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
10.	Les tératomes sont des tumeurs formées par une prolifération incontrôlée des cellules souches embryonnaires utilisées en thérapie cellulaire.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
OBSERVATION ET MANIPULATION CELLULAIRE		
11.	La résolution d'un microscope optique est supérieure à celle d'un microscope électronique.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
12.	Il est nécessaire d'utiliser des colorants pour observer des cellules vivantes au microscope optique.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
13.	La microscopie en contraste de phase permet d'observer les cellules vivantes.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
14.	En Microscopie Optique simple, la source de lumière ayant traversé l'échantillon passe dans un condensateur afin de focaliser la lumière.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
15.	Le miroir dichroïque ne transmet qu'une longueur d'onde donnée, en réfléchissant les autres.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
16.	Du fait de sa forte densité, le nucléole apparaît clairement dans un microscope à contraste de phase (du fait d'un plus grand déphasage)	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
17.	La microscopie par contraste de phase utilise les propriétés de réfraction des cellules pour augmenter leur visibilité.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
18.	Dans un Microscope à contraste de Phase, l'augmentation du déphasage se fait par une accélération de la lumière déphasée par rapport à la lumière non déphasée.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
19.	Dans un microscope à fluorescence, le miroir dichroïque a la propriété de réfléchir seulement certaines longueurs d'onde.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
20.	Un microscope fluorescence standard permet une meilleure résolution qu'un microscope confocal.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
21.	On peut démontrer la localisation d'une protéine X sauvage en utilisant une protéine hybride X-GFP.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
22.	L'énergie du spectre d'émission de la GFP est plus élevée que celle du spectre d'excitation (longueur d'onde plus faible).	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
23.	La GFP conserve ses propriétés de fluorescence dans les cellules eucaryotes autres que les cellules de méduse.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
24.	On peut combiner différents fluorochromes simultanément lors d'une même observation.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
25.	On ne peut pas utiliser la Fluorescéine (FITC) simultanément à la GFP pour distinguer des espèces moléculaires différentes.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
26.	Si on détecte un FRET entre deux fluorochromes, cela signifie qu'ils sont distants de moins de 10 nm.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
27.	La réalisation d'un FRET nécessite un recouvrement entre le spectre d'émission du fluorochrome qu'on excite et le spectre d'absorption du second fluorochrome.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
28.	Le FRET intramoléculaire peut mettre en évidence le repliement d'une protéine.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
29.	Le photoblanchiment détruit définitivement la fluorescence du fluorochrome irradié.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
30.	FRAP et FLIP permettent d'étudier la dynamique d'une protéine.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
31.	Dans une expérience de FRAP, la réapparition de la fluorescence dans la zone photoblanchie témoigne d'un déplacement des protéines fluorescentes.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
32.	Pour repérer une protéine, on peut utiliser des anticorps spécifiques de cette protéine couplés à un fluorochrome.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>

33. La coloration au DAPI permet de localiser les zones où la chromatine est hypercondensée sous forme d'hétérochromatine.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
34. La technique de FISH permet de localiser une séquence d'acides nucléiques particulière.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
35. L'utilisation d'anticorps secondaires dans une expérience d'immunofluorescence indirecte permet une amplification du signal lumineux.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
36. La cytométrie de flux permet d'analyser les cellules une à une.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
37. Les lignées de cellules mammifères nécessitent un milieu solide dans les boîtes de Pétri pour se multiplier.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
38. Des cellules obtenues à partir d'un tissu et mises en culture in vitro peuvent se diviser de façon illimitée.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
39. Une culture primaire peut donner naissance à une lignée de cellules immortelles par action d'agents mutagènes.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
40. La technique de la biopuce permet de comparer les gènes exprimés par deux cellules dans différentes conditions.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
41. Une mutation dite « gain de fonction » est une mutation récessive.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
42. Deux mutations récessives qui se complètent appartiennent au même groupe de complémentation.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
43. Dans un test de complémentation, si la combinaison de deux mutations récessives provoque la réapparition d'un phénotype sauvage, alors on a démontré que ces deux mutations touchent deux gènes différents.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
44. Une mutation thermosensible peut s'exprimer à température permissive.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
45. Un transgène non intégré dans le génome de la cellule transfectée est perdu après quelques divisions cellulaires.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
46. On peut utiliser un transgène comportant un gène de résistance à un antibiotique pour différencier les cellules ayant intégré le transgène et celles qui ne l'ont pas intégré.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
47. Un gène peut être invalidé par intégration ciblée d'un transgène inactif.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>

COMPARTIMENTS MEMBRANAIRES

48. L'organisation en micelle des membranes biologiques permet d'avoir des milieux intracellulaire et extracellulaire aqueux.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
49. Flippases et floppases peuvent être régulées, ce qui permet l'adressage final des phospholipides dans le compartiment désiré.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
50. Toute modification génétique d'une séquence d'adressage d'une protéine implique une modification de localisation protéique.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
51. Sans transférases comme les Palmitoyl/Myristoyl/Farnésyl Transférases, les protéines périphériques ont un processus d'adressage incomplet.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
52. Par pseudo-continuité membranaire, le feuillet lipidique externe d'une vésicule d'endocytose correspond au feuillet interne de la membrane plasmique.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
53. La sphingomyéline est un phospholipide car elle contient un phosphate entre la sphingosine et la choline.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
54. Il y a plus de phosphoglycérides saturés au niveau des membranes cytosoliques que de phosphoglycérides insaturés.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
55. Le caractère amphipathique des lipides est responsable de leur organisation en bicouches dans les membranes biologiques.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
56. Les membranes délimitent différents compartiments à l'intérieur de la cellule.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
57. Les mitochondries et les lysosomes n'appartiennent pas au système endomembranaire.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
58. Il existe une continuité membranaire entre le noyau et le réticulum endoplasmique.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
59. Dans les biomembranes, on dénombre plus de lipides que de protéines.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
60. On retrouve le phosphatidyl-inositol dans les 2 feuillets de la membrane plasmique.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
61. Le GPI (GlycosylPhosphatidylInositol) permet l'ancrage de protéines à la membrane plasmique.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
62. Plus les acides gras d'une membrane sont insaturés, moins cette membrane est fluide.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
63. Un lipide qui se déplace latéralement au sein d'un même feuillet subit un phénomène de flip-flop.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
64. Une protéine contenant une séquence d'adressage au réticulum est traduite au travers du translocon de la membrane du réticulum.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
65. SRP se fixe aux protéines contenant une séquence d'adressage au réticulum.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
66. Une protéine qui contient une séquence d'adressage au réticulum peut être sécrétée à l'extérieur de la cellule.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
67. Une protéine contenant une séquence d'adressage au réticulum et une séquence stop-transfert sera entièrement contenue dans la lumière du réticulum une fois traduite.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
68. Les protéines provenant du RE entre dans le Golgi au niveau de sa phase trans.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
69. Dans la sécrétion régulée, la libération du contenu des vésicules se fait en continu et non en réponse à un signal.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
70. La dynamine consomme du GTP pour détacher les vésicules d'endocytose de la membrane plasmique.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>

71. La protéine HSP70 permet d'enlever le manteau de clathrines d'une vésicule d'endocytose.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
72. Le manteau de cavéolines n'est pas enlevé lors de l'endocytose.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
73. Les liaisons récepteurs-ligands sont plus ou moins favorisées en fonction des variations de pH.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
74. Les anticorps du lait maternel franchissent la barrière intestinale par transcytose.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
75. Il existe plusieurs paires de molécules V-snare/T-snare pour permettre une fusion spécifique entre deux membranes.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
76. NLS est une séquence d'adressage au peroxysome.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
77. Les vésicules recouvertes d'un manteau de cavéoline fusionnent avec les cavéosomes.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
78. La membrane d'une vésicule comporte des molécules t-SNARE correspondant aux molécules v-SNARE de la membrane avec laquelle elle va fusionner.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
79. Les V-ATPases pompes à protons consomment de l'ATP pour acidifier la lumière des lysosomes.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
80. Une vésicule contenant des protéines à sécréter peut être transitoirement stockée sous la membrane plasmique, au sein du réseau d'actine.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>

STRUCTURE ET ORGANISATION FONCTIONNELLE DU NOYAU

81. La différenciation cellulaire est induite par la répression des voies concurrentes.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
82. L'ouverture de la chromatine favorise la transcription.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
83. Les sites hypersensibles à la DNase I correspondent aux zones de régulation des gènes actifs.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
84. Un gène transcrit est moins sensible aux nucléases (DNase I) qu'un gène non-transcrit.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
85. Les gènes compétents sont situés dans des régions d'ADN complètement insensibles à la DNase I.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
86. L'utilisation de la nucléase micrococcale permet l'individualisation des nucléosomes par digestion de l'ADN internucléosomal.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
87. Un nucléosome est composé de 4 paires d'histones (2 H1, 2 H2, 2 H3, 2 H4) entourées par 146 pdb.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
88. Une forte concentration d'urée nous permet de séparer les dimères d'histone.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
89. Les modifications post-traductionnelles des nucléosomes participent à la régulation de l'expression génique.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
90. Les HMT (histone Méthyl Transférase) permettent de supprimer les interactions ioniques entre l'ADN (chargé -) et les histones (chargées+).	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
91. La méthylation de la lysine K4 de l'histone H3 inhibe la transcription de ce gène.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
92. La transcription est favorisée par la méthylation de la lysine K9 de l'histone H3.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
93. La désacétylation des histones H3 et H4 n'est pas favorable à la transcription.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
94. La méthylation des histones H3 au niveau des queues N-Term peut être imagée par un interrupteur : soit elle active la transcription, soit elle l'inhibe.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
95. Les facteurs de remodelage consomment de l'ATP pour déplacer les nucléosomes sur l'ADN.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
96. Les nucléosomes associés à l'ADN peuvent être déplacés par des complexes de remodelage.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
97. Le facteur SWI/SNF permet de rendre accessible les sites de fixation des insulateurs.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
98. Les Protéines En(Var) sont des protéines impliquées dans la formation de l'Hétérochromatine.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
99. Une cellule en cours de différenciation va voir sa proportion de gènes compétents augmenter	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
100. Le nucléosquelette peut se différencier du cytosquelette, outre sa localisation, car il ne présente pas de MT.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
101. La protéine NuMa joue un rôle dans la différenciation cellulaire.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
102. Dans une cellule cancéreuse, on constate une hyperméthylation au niveau des séquences répétées de l'ADN et une hyperméthylation au niveau des îlots CpG.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>

CYCLE CELLULAIRE

103. Il existe plusieurs points de contrôle au cours du cycle cellulaire, permettant de déterminer si la cellule peut passer à l'étape suivante du cycle.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
104. Le checkpoint mitotique correspond à la transition métaphase-anaphase.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
105. Dès qu'un chromosome est attaché de manière unipolaire, il y a dégradation des cohésines qui relient ses bras.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
106. La dégradation du complexe cohésine au niveau du centromère est réalisée grâce au complexe sécurine-séparine.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
107. La protéine MAD2 empêche l'ubiquitination de la sécurine tant que tous les chromosomes ne sont pas attachés de manière bipolaire et alignés à l'équateur.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
108. MPF phosphoryle les condensines.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
109. La cytokynèse est la division du cytoplasme.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>
110. APC-CDC20 lie de l'ubiquitine aux D-box de la sécurine pour que celle-ci libère la séparine.	VRAI <input type="checkbox"/> FAUX <input type="checkbox"/>