

1/	E	2/	BD	3/	AC	4/	C	5/	D
6/	CD	7/	ABC	8/	C	9/	AD	10/	E
11/	BCD	12/	ACD	13/	E	14/	BC	15/	BCD
16/	AB	17/	ABD	18/	C	19/	E	20/	AD
21/	ABD	22/	C	23/	AC	24/	E	25/	ACD
26/	B	27/	AD	28/	BD	29/	B	30/	C
31/	BD	32/	A	33/	AD	34/	D	35/	B
36/	BCD	37/	AC	38/	A	39/	E	40/	BD
41/	ABCD	42/	AB	43/	AD	44/	BCD	45/	ABCD
46/	BD	47/	D	48/	CD	49/	E	50/	AC
51/	ABCD	52/	BD	53/	CD	54/	ABC	55/	E
56/	ABC	57/	C	58/	E	59/	ABC	60/	ABCD

QCM 1 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai

QCM 2 : BD

- A) Faux : NON radiatif
- B) Vrai : texto cours
- C) Faux : si tel est le cas, le 2 ème flurochrome (receveur) est inutile
- D) Vrai : texto cours
- E) Faux

QCM 3 : AC

- A) Vrai : texto cours
- B) Faux : En sélection négative (-) on récupère les cellules non accrochées à l'anticorps
- C) Vrai : texto cours
- D) Faux : pour la sélection (+) on récupère les cellules accrochées à l'anticorps
- E) Faux

QCM 4 : C

- A) Faux : besoin d'une perméabilisation
- B) Faux : aucune pour lui
- C) Vrai
- D) Faux : désavantage puisque sorti de son contexte (donc plus les signaux cellulaires ...)
- E) Faux

QCM 5 : D

- A) Faux : pas complètement (le knock down atténue/diminue), sinon c'est le knock out
- B) Faux : C'est le knock out
- C) Faux : ça c'est le knock down
- D) Vrai : texto cours
- E) Faux

QCM 6 : CD

- A) Faux : elles donnent des progéniteurs
- B) Faux : puis des cellules intermédiaires
- C) Vrai : érythrocyte = synonyme de Globule Rouge
- D) Vrai : texto cours
- E) Faux

QCM 7 : ABC

- A) Vrai : respirez
- B) Vrai : pas de panique
- C) Vrai
- D) Faux : fortement
- E) Faux

QCM 8 : C

- A) Faux : au bout d'un moment ce signal disparaît
- B) Faux : pas que ! Les gènes peuvent être aussi en mode off
- C) Vrai : texto cours
- D) Faux : elle est bien héritable bien que propre à chaque individu
- E) Faux

QCM 9 : AD

- A) Vrai : je l'ai mis exprès parce que c'est pas dans votre fiche mais c'est déjà tombé et le prod l'année dernière a confirmé **on peut considérer l'enveloppe nucléaire comme une continuité du SEM**
- B) Faux : non +++ pas les mitochondries ni les peroxysomes
- C) Faux : c'est le cholestérol qui a ce rôle
- D) Vrai : +++
- E) Faux

QCM 10 : E

- A) Faux : Non pas toutes, il y en a pour la lumière des organites, des trans-membranaires pour le RE
- B) Faux : Non, elle est INcapable, ça doit se faire en même temps
- C) Faux : C'est donc **CO-TRANSDUCTIONNEL**
- D) Faux : face interne
- E) Vrai

QCM 11 : BCD

- A) Faux : Le début est juste mais COPII = flux antérograde
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : phénomène actif → nécessite de la dynamine + adaptine
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : E

- A) Faux : C'est la définition de F-ATPase ça
- B) Faux : C'est V-ATPase
- C) Faux : c'est les secondaires qui sont assez matures pour faire les réactions
- D) Faux : Elles en synthétisent, mais pas toutes → L'ADN nucléaire en synthétise aussi
- E) Vrai

QCM 14 : BC

- A) Faux : Non, elle va s'arrêter dans son cycle, essayer de réparer et éventuellement repartir
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est chez les procaryotes (c'est pas gentil comme piège)
- E) Faux

QCM 15 : BCD

- A) Faux : c'est des microtubules
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : le nœud contractile est constitué de myosine 2
- E) Faux

QCM 16 : AB

- A) Vrai : c'est clairement ce qu'on voit
- B) Vrai : c'est ce qu'on peut supposer
- C) Faux : bah non, il y a aucun rapport, on fait de la fluorescence sur de l'ADN là
- D) Faux : item wtf... non toujours pas
- E) Faux

QCM 17 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est pour libérer leurs cytochromes C
- D) Vrai : j'espère que vous avez eu juste à celle-ci please
- E) Faux

QCM 18 : C

- A) Faux : le squelette **dynamique** de la cellule
- B) Faux : les microfilaments **d'actine**
- C) Vrai
- D) Faux : le cytosquelette est situé dans le cytosol et le nucléoplasme également
- E) Faux : QCM général pour revoir les bases mais je sais que le cytosquelette n'a plus aucun secret pour vous :)

QCM 19 : E

- A) Faux : oui c'est bien 3 états MAIS c'est pas nécrose mais **apoptose**
- B) Faux : n'importe quoi **DÉFINITIF ÇA VEUT DIRE POUR TOUJOUUURS**
- C) Faux : c'est faux... fin du moins sur le diapo du prof à la page 4 de mon cours on voit bien que l'absence de signal mitogénique peut induire **l'apoptose et la quiescence uniquement** (j'avais fait un erratum en début d'année, cet item est surtout fait pour que cela soit clair pour vous)
- D) Faux : c'est un processus **STÉRILE+++** il n'y a pas d'agents infectieux, en gros les facteurs pro-inflammatoires SASP vont permettre le recrutement de cellules phagocytaires de la même manière qu'une infection suite à une lésion cutanée par exemple tout cela dans le but de **remplacer** les cellules sénescents devenues obsolètes
- E) Vrai

QCM 20 : AD

- A) Vrai : une mutation sur ces proto-oncogènes favorise le développement du processus cancéreux
- B) Faux : les dommages à l'ADN permettent l'activation de p53 qui va déclencher **l'apoptose** des cellules.
- C) Faux : n'importe quoi ce sont les cellules de l'immunité qui vont répondre aux facteurs pro-inflammatoires (SASP)
- D) Vrai : c'est le cours +++ les cellules en quiescence et en sénescence sont métaboliquement **actives**, alors que les cellules apoptotiques sont métaboliquement **inactives**
- E) Faux

QCM 21 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : la signalisation par contact avec la matrice extracellulaire se fait par des protéines de type CAM ou SAM
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 22 : C

- A) Faux : On part d'une structure commune mais aucun nucléosome est identique, même pas dans une même cellule, ils sont tous **uniques** +++
- B) Faux : eh non les méthylations n'induisent pas toujours une inactivation de la transcription :
en K4 de l'histone 3 (H3) → Transcription **active**
en K9 de l'histone 3 (H3) → Transcription **inactive**
- C) Vrai
- D) Faux : constituée **d'hétérochromatine** pas d'euchromatine qui est toute décondensée avec des gènes actifs justement
- E) Faux

QCM 23 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : reader
- C) Vrai
- D) Faux : eraser
- E) Faux

QCM 24 : E

- A) Faux : pas de membrane autour du nucléole...
- B) Faux : du noyau et non du nucléole...
- C) Faux : à travers les pores nucléaires, ils peuvent se rendre dans ce cytoplasme
- D) Faux : à l'extérieur du nucléole, d'ailleurs se sont eux qui permettent l'assemblage des spliceosomes
- E) Vrai

QCM 25 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : attention ça c'est la définition d'enhancers, les insulateurs sont des éléments frontières séparant les domaines co-régulés
- C) Vrai : ce sont nos fameux insulateurs
- D) Vrai : oui elle est n'est pas unique complexe, diverse et dépendante des cellules
- E) Faux

QCM 26 : B

- A) Faux : ce sont les microfilaments
- B) Vrai
- C) Faux : pas de retard mental
- D) Faux : maturation anormale de la lamine A
- E) Faux

QCM 27 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Antiparallèle
- C) Faux : Mineur
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 28 : BD

- A) Faux
- B) Vrai : attention chez les procaryotes y'a qu'un seul point
- C) Faux : c'est du 3' OH les djeuns
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 29 : B

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : C'est chez les procaryotes ça
- D) Faux : ça serait vrai pour un ARN pré-messager (mon piège était plus méchant que ce que le prof fait pas de panique)
- E) Faux

QCM 30 : C

- A) Faux : Non codant !!!!
- B) Faux : Un ensemble de gène
- C) Vrai
- D) Faux : Ce serait vrai si c'était pour le troisième nucléotide
- E) Faux

QCM 31 : BD

- A) Faux : seulement en méiose !!! (On veut de la diversité en méiose pas en mitose sinon cancer)
- B) Vrai
- C) Faux : C'est avec l'âge maternelle
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 32 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Ça peut s'exprimer parfois (et c'est même dit en annale)
- C) Faux : C'est réductionnel
- D) Faux : Elle peut avoir des symptômes mineurs
- E) Faux

QCM 33 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Ce genre de mutation sont instables et augmentent d'une génération à l'autre
- C) Faux : ça protège du paludisme
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 34 : D

- A) Faux : Alors ok c'est souvent le cas, vous avez plus de gène qu'une bactérie. Maiaaaaaaaaa la principale différence est la proportion de séquences non codantes dans leur génome
- B) Faux : L'opéron Lactose c'est que chez les procaryotes je le rappelle
- C) Faux : Intergénique
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 35 : B

- A) Faux : Pas d'histone chez les procaryotes
- B) Vrai : pour le coup ça tombe souvent
- C) Faux : Les deux sont circulaires
- D) Faux : Je le répète mais la traduction et la transcription sont simultanées chez les procaryotes et il n'y a pas de maturation
- E) Faux

QCM 36 : BCD

- A) Faux : La phrase serait vraie si on parlait de **transmission autosomique récessive** !!!
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : Si vous avez encore le moindre souci avec les transmissions posez moi des questions !! C'est tombé très souvent et une fois compris c'est un point donné !!

QCM 37 : AC

- A) Vrai : **La prof a insisté dessus en présentiel**
- B) Faux : L'ordre est important, ce sont des étapes **successives** ! Sans dénaturation (ADN simple brin) vous aurez du mal à faire hybrider vos amorces
- C) Vrai : c'est super important à avoir en tête ++++
- D) Faux : c'est le contraire
- E) Faux

QCM 38 : A

- A) Vrai : Les fémurs trop courts c'est un signe d'appel échographique = on se dit qu'il faut rechercher la maladie chez le fœtus. Mais pour la diagnostiquer = être certain qu'il est atteint, ça passe par la **biologie moléculaire**
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux : c'est une **maladie rare**, mais qui reste la plus fréquente des chondrodysplasies
- E) Faux

QCM 39 : E

- A) Faux
- B) Faux : Oui on peut mélanger nos patients mais c'est grâce au BC (barre code)
- C) Faux : mais non j'ai tout whippin c'est : Après l'ajout des adaptateurs, **toutes les extrémités 5' sont identiques, toutes les extrémités 3' sont identiques** mais **les extrémités 5' et 3' sont différentes entre elles**
- D) Faux : Les adaptateurs sont ajoutés aux extrémités 5' et 3' des fragments d'ADN et ils servent à ce que toutes les extrémités 5' et 3' soient identiques et donc qu'on puisse amplifier l'ensemble de nos fragments d'ADN avec uniquement un seul couple de primer
- E) Vrai

QCM 40 : BD

- A) Faux : Le séquençage d'un fragment d'ADN est une technique qui permet de déterminer la succession des nucléotides qui le compose +++
B) Vrai
C) Faux : C'est une méthode enzymatique +++
D) Vrai
E) Faux

QCM 41 : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 42 : AB

- A) Vrai
B) Vrai : ++++
C) Faux : Les outils de biologie moléculaire utilisés pour réaliser un NGS sont pratiquement les mêmes que pour les techniques vues auparavant
D) Faux : C'est illumina
E) Faux

QCM 43 : AD

- A) Vrai
B) Faux : la migration scrotale dépend de la testostérone ++
C) Faux : le canal épидидymaire est un canal très **long** (7 mètres)
D) Vrai
E) Faux

QCM 44 : BCD

- A) Faux : elles assurent la spermatogenèse !! Attention, la spermiogenèse est seulement une étape de la spermatogenèse, ce n'est pas le processus global
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 45 : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 46 : BD

- A) Faux : le corps utérin c'est dans la partie intermédiaire, dans la partie haute on a les trompes et les cornes de l'utérus
B) Vrai
C) Faux : dans notre espèce on n'a justement pas de cloison centrale, ce qui aboutit à une ovulation mono-folliculaire
D) Vrai
E) Faux

QCM 47 : D

- A) Faux : Canaux de Wolff toujours plus **postérieur** aux canaux de Müller
B) Faux : si SRY s'exprime on obtient un **testicule** ++++
C) Faux : On a dans l'ordre : DAX1 > SRY > SOX9
D) Vrai
E) Faux

QCM 48 : BC

- A) Faux : c'est l'**URÈTRE** qui est caché à l'intérieur du pénis (désolée pour ce piège mais vraiment faites attention avec ça +++)
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : c'est une étape enzymatique contrôlée par la 5-Alpha-réductase ++ (voie delta 5 chez l'homme)
E) Faux

QCM 49 : E

- A) Faux : phénomène continu !!!
B) Faux : non pas la phase G0, puisqu'elle est en dehors du cycle cellulaire
C) Faux : **SEMI**-conservative
D) Faux : non , le passage dans la phase M est contrôlé par les cyclines A et B et Cdk 1
E) Vrai

QCM 50 : AC

- A) Vrai
B) Faux : j'ai inverse pachytène et zygotène (j'espère vous commencez à connaître ces pièges)
C) Vrai
D) Faux : ça c'est à l'issue de la méiose 2
E) Faux

QCM 51 : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 52 : BD

- A) Faux : on aura un phénotype masculin **hypovirilisé** mais pas un phénotype féminin
B) Vrai
C) Faux : la team Rokitansky c'est pour les caryotypes 46 XX
D) Vrai : et oui !!! à la naissance, on a bien des OGI féminins, même si pendant la puberté on peut voir des tableaux de virilisation secondaire (et dans l'énoncé je précisais bien à la naissance)
E) Faux

QCM 53 : CD

- A) Faux : **EFFLUX** de cholestérol donc forcément on a une diminution de sa quantité
B) Faux : **INFLUX** de calcium
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 54 : ABC

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : 2^e division de méiose
E) Faux

QCM 55 : E

- A) Faux : attention pas stimulateur mais bien **inhibiteur**
B) Faux : l'hypothalamus sécrète de la **GnRH** qui va stimuler l'hypophyse
C) Faux : l'hypophyse sécrète de la LH et de la FSH qui vont stimuler les ovaires
D) Faux : 2 phases => prolifération de l'endomètre et sécrétoire
E) Vrai

QCM 56 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est une maturation **nucléaire** la méiose c'est dans le noyau +++
- E) Faux

QCM 57 : C

- A) Faux : division **asymétrique** l'ovocyte 1 garde quasiment tout le cytoplasme
- B) Faux : c'est primordial>primaire>secondaire>tertiaire>pré ovulatoire de De Graaf
- C) Vrai : texto cours +++
- D) Faux : c'est le spermatozoïde qui n'apporte que l'ADN
- E) Faux

QCM 58 : E

- A) Faux : c'est une cellule ronde et grosse (c'était la définition des spz ça)
- B) Faux : elle restaure la **diploïdie** attention
- C) Faux : il faut qu'il soit **mobile** +++
- D) Faux : c'est le rôle de l'ovocyte
- E) Vrai

QCM 59 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : cf réponse C
- E) Faux

QCM 60 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux