



## Correction de l'ECUE 1 du Tutorat n°1 du 17/09/2022

1/	BC	2/	ABCD	3/	A	4/	C	5/	C
6/	AC	7/	C	8/	E	9/	AC	10/	E
11/	BC	12/	ABD	13/	CD	14/	CD	15/	ABC
16/	BCD	17/	BC	18/	BD	19/	CD	20/	ABC
21/	CD	22/	BCD	23/	ABCD	24/	BC	25/	CD
26/	ABC	27/	B	28/	ABC	29/	AB	30/	C
31/	D	32/	ABD	33/	E	34/	BC	35/	CD
36/	B	37/	B	38/	E	39/	BD	40/	ACD

### **QCM 1 : BC**

- A) Faux : Autant d'adénine que de thymine, autant de cytosine que de guanine  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Faux : Des régions appariées (tiges) et non appariées (boucles)  
E) Faux

### **QCM 2 : ABCD**

- A) Vrai  
B) Vrai : Il s'agit de l'octamère d'histones  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

### **QCM 3 : A**

- A) Vrai  
B) Faux : C'est la forme B  
C) Faux : Présence de sel + Etat d'hydratation  
D) Faux : 2,2 nm  
E) Faux

### **QCM 4 : C**

- A) Faux : 1 seule amorce pour le brin direct  
B) Faux : Chez les eucaryotes, il s'agit de la Rnase H  
C) Vrai  
D) Faux : Par des liaisons hydrogène ++. La liaison 3'-5' phosphodiester permet de relier les nucléotides d'un même brin entre eux +++  
E) Faux

### **QCM 5 : C**

- A) Faux : La primase dénuée de cette activité de correction d'épreuve et c'est la raison pour laquelle les amorces qu'elle a synthétisées vont devoir être remplacées en cas d'erreur de sa part  
B) Faux : C'est une activité 3'-5' exonucléasique attention ! Ce n'est pas parce qu'il s'agit de polymérases que le sens de déplacement est automatiquement de 5'-3'. En effet, si elles ont une activité de synthèse, le sens sera de 5'-3'. Par contre, s'il s'agit d'une excision, c'est le sens contraire.  
C) Vrai  
D) Faux : **Exonucléase**  
E) Faux

### **QCM 6 : AC**

- A) Vrai  
B) Faux : utilisé tel quel chez les procaryotes !  
C) Vrai  
D) Faux  
E) Faux

**QCM 7 : C**

- A) Faux : ARNm lisez bien
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 8 : E**

- A) Faux : quasi universel
- B) Faux : non chevauchant
- C) Faux !!!!!
- D) Faux : un seul codon !
- E) Vrai

**QCM 9 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : ça c'est logiquement les insertions et les délétions
- C) Vrai
- D) Faux : faux-sens
- E) Faux

**QCM 10 : E**

- A) Faux : ARNm
- B) Faux : ARNt
- C) Faux : sur l'ARNt !
- D) Faux : liaisons peptidiques
- E) Vrai

**QCM 11 : BC**

- A) Faux : Hétérozygote composite
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Mutation sur cellules somatiques = pas de transmission à la descendance
- E) Faux

**QCM 12 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Dans 90% des cas, il s'agit d'une néomutation (les parents ne sont pas du tout atteints +++)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : CD**

- A) Faux : Il s'agit de la définition d'un allèle. Le locus est l'emplacement d'un gène sur un chromosome
- B) Faux : Il s'agit de la drépanocytose
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : CD**

- A) Faux : ce sont des endonucléases bactériennes
- B) Faux : au contraire, il en existe un très grand nombre (+ de 500)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : il y a toujours une piste avec le témoin négatif
- E) Faux

**QCM 16 : BCD**

- A) Faux : c'est environ 100 ng (attention aux unités)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : BC**

- A) Faux : Item wtf, la cellule ne choisit pas de faire de la nécrose, son mode de mort cellulaire est l'apoptose mais par accident, on retrouve aussi le phénomène de nécrose
- B) Vrai : On ne retrouve pas le pic sub-G1 pour les cellules normales
- C) Vrai
- D) Faux : C'est l'Annexine 5 qui réagit à la PS, Hoechst et IP sont des intercalants de l'ADN
- E) Faux

**QCM 18 : BD**

- A) Faux : Induite AVEC la caspase car c'est les caspases qui induisent la fragmentation
- B) Vrai : Plus un fragment est petit et léger, plus il migre sur le gel d'agarose
- C) Faux : Elle est nécessaire car si pas de perméabilisation, l'iodure de propidium ne peut pas colorer l'ADN
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 19 : CD**

- A) Faux : Oula NON, p53 c'est un gène SUPPRESEUR de tumeur, elle évite les cancers car p53 agit physiologiquement
- B) Faux : Première partie totalement juste, mais on pense à MDMA qui est l'inhibiteur de p53
- C) Vrai : Voie d'activation = modification de la quantité de p53
- D) Vrai : « p21 est sous dépendance du gène p53 »
- E) Faux

**QCM 20 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : Les 3 conditions sont texto cours :)
- D) Faux : Une cellule sénescence est une cellule qui est métaboliquement active mais qui ne se divise plus (c'est la retraite ++)
- E) Faux

**QCM 21 : CD**

- A) Faux : C'est l'inverse comme dit dans item B, par contre, E2F est bien un facteur de croissance et quand il est libre, il peut agir sur le cycle cellulaire en activant la transcription
- B) Faux : Première partie totalement juste ++ MAIS, Rb est tout sauf un facteur oncogénique, justement il appartient à la famille des gènes SUPPRESSEURS de tumeur (comme p53) car grâce à Rb, E2F reste séquestré, n'est donc pas actif. Si E2F n'est pas actif, alors le cycle cellulaire n'est pas poursuivi, ce qui évite à la cellule mutée de proliférer ++
- C) Vrai
- D) Vrai ++
- E) Faux

**QCM 22 : BCD**

- A) Faux : L'ADN seul ne sert à rien, malgré le fait qu'il transmette l'information génétique
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai ++
- E) Faux

**QCM 23 : ABCD**

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

**QCM 24 : BC**

- A) Faux : forme G d'actine = forme globulaire = monomère d'actine
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est la myosine 2 qui est impliquée dans l'appareil contractile
- E) Faux

**QCM 25 : CD**

- A) Faux : les centrioles du centrosome sont perpendiculaires
- B) Faux : pas une membrane mais une matrice, désolé c'est méchant mais le prof insiste sur cette distinction
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 26 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les chromatides sœurs sont maintenues ensemble par des boucles de cohésines
- E) Faux

**QCM 27 : B**

- A) Faux : les cellules souches embryonnaires sont obtenues au stade blastocyste
- B) Vrai
- C) Faux : la cellule sénescence reste métaboliquement active
- D) Faux : elles sont en état de quiescence
- E) Faux

**QCM 28 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les cellules procaryotes qui ne possèdent pas de noyau
- E) Faux

**QCM 29 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : en télophase
- D) Faux : compacté
- E) Faux

**QCM 30 : C**

- A) Faux : à deux chromatides
- B) Faux : On a deux cellules à 2nK et nADN
- C) Vrai
- D) Faux : des centromères
- E) Faux

**QCM 31 : D**

- A) Faux : De plus en plus condensés !!!
- B) Faux : stade diacinèse
- C) Faux : au stade leptotène
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 32 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : toujours les chiasmas en méiose !!!
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 33 : E**

- A) Faux : Multiplication → croissance → différenciation +++
- B) Faux : pâle
- C) Faux : Seulement la cellule de Sertoli
- D) Faux : Dans le tissu interstitiel
- E) Vrai

**QCM 34 : BC**

- A) Faux : J'ai échangé les couleurs des marqueurs
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Deux erreurs ! Un éjaculat = environ 6 mL et un demi-milliard de spz par éjaculat
- E) Faux

**QCM 35 : CD**

- A) Faux : De la testostérone++
- B) Faux : Au niveau de la tête
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 36 : B**

- A) Faux : Baisser le pH
- B) Vrai
- C) Faux : les bras de dynéine
- D) Faux : Il manque la glycéro-phosphorylcholine
- E) Faux

**QCM 37 : B**

- A) Faux : PRE-ovulatoire, c'est méchant désolée
- B) Vrai : cf réponses du prof
- C) Faux : item wtf, la corona radiata c'est la granulosa entre la ZP et l'antrum
- D) Faux : archi faux même, il se rompt après le pic ovulatoire (si ce n'est pas compris, revoir le cycle menstruel)
- E) Faux

**QCM 38 : E**

- A) Faux : merci bryan pour le piège ; c'est glycoPROTEINES ++
- B) Faux : la ZP apparaît au stade de follicule primaire
- C) Faux : elle s'épaissit !
- D) Faux : item wtf, on se fait confiance
- E) Vrai

**QCM 39 : BD**

- A) Faux : méiose I, je suis pas cool aujourd'hui
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse !
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 40 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : in utero, lisez bien les itemmm
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux