



Correction de l'ECUE 1 du Tutorat n°1 du 18/09/2021

1/	A	2/	BD	3/	BC	4/	AC	5/	E
6/	CD	7/	ABC	8/	B	9/	AB	10/	E
11/	AB	12/	D	13/	AB	14/	AB	15/	B

QCM 1 : A

- A) Vrai
- B) Faux : on a d'abord des protéines stabilisatrices qui vont venir stabiliser les brins d'ADN
- C) Faux : l'ADN polymérase a toujours besoin d'amorce pour démarrer
- D) Faux : ATTENTION PIEGE AND ARN
- E) Faux

QCM 2 : BD

- A) Faux : attention : antiparallèle, SEMI-discontinue et rétrograde
- B) Vrai
- C) Faux : on aura plein de bulles de réplifications en même temps sur un même brin d'ADN
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : BC

- A) Faux : C'est la transcription ça attention
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Ils fixent les acides aminés aux ARNt
- E) Faux

QCM 4 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : 3 opérateurs
- C) Vrai
- D) Faux : En absence de lactose
- E) Faux

QCM 5 : E

- A) Faux : elles concernent les maladies dues à un gène porté sur les autosomes ≠ gonosomes (X ou Y)
- B) Faux : transmission verticale = dominante
- C) Faux : cf. A
- D) Faux : cf. A
- E) Vrai

QCM 6 : CD

- A) Faux : si ça avait été le cas, on aurait eu des femmes porteuses ≠ atteintes. Ici → transmission dominante
- B) Faux : par sa mère
- C) Vrai
- D) Vrai : vous regardez le nombre d'enfants de la génération III reliés aux parents (génération II) → il y en a 3
- E) Faux

QCM 7 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les enfants malades sont atteints dans toutes les cellules car la mutation est présente avant la fécondation
- E) Faux

Sur le discord, j'ai vu pas mal de personnes galérer avec ces notions, et surtout j'ai vu bcp de personnes se confondre avec quelle partie est atteinte selon la génération. Du coup pour ceux qui n'ont pas vu je vous remets l'explication

NEOMUTATION

Parents : pas malade / mutation nulle part = dans aucune cellule

Enfant : MALADE dans toutes les cellules de son corps (pcq la mutation intervient très tôt)

Petits-enfants : MALADE dans toutes les cellules de son corps (la mutation est donnée par un de ses parents qui était malade)

MOSAÏCISME GERMINAL

Parents : pas malade / MAIS mutation présente uniquement aux niveaux de gamètes

Enfant : MALADE dans toutes les cellules de son corps (pcq la mutation intervient avant la fécondation)

Petits-enfants : MALADE dans toutes les cellules de son corps (la mutation est donnée par un de ses parents qui était malade)

QCM 8 : B

- A) Faux : C'est l'inverse
- B) Vrai
- C) Faux : Dans une solution de T10E1
- D) Faux : Elles dégradent les protéines fixées sur l'ADN et les DNAses
- E) Faux

QCM 9 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : 72°C, à 55 c'est l'hybridation des amorces
- D) Faux : Très sensible et très puissante
- E) Faux

QCM 10 : E

- A) Faux : La plus fréquente des chondrodysplasies
- B) Faux : Chez les patients homozygotes
- C) Faux : Il y a 2 mutations possibles pas 3
- D) Faux : Une échographie permet de suspecter mais pour conclure il faut utiliser plusieurs méthodes de biologie moléculaire en plus de l'échographie
- E) Vrai

QCM 11 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : l'élongation se **STOPPE** +++
- D) Faux : Si ! ce n'est pas parce qu'on a des DDNTPs qu'on n'a pas de DNTPs
- E) Faux

QCM 12 : D

- A) Faux : la séquence est **lisible** car c'est une substitution sur 1 seul nucléotide donc pas besoin de faire un clonage
- B) Faux : **l'insert** ++
- C) Faux : il peut se répliquer de manière autonome car il a une **origine de réplication**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les brins **reverse**
- D) Faux : le séquençage se fait directement sur la lame
- E) Faux

QCM 14 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les sphères sont sorties du microréacteur pour être misent dans une dans un puit qui se trouve sur une puce
- D) Faux : fluorescence → **Illumina** ; ici c'est une variation de pH ++
- E) Faux

QCM 15 : B

On a 3 enzymes (ici il y a 2 fois Ecor I) de restriction donc il y a 3 morceaux.
On ne se s'occupe pas de Tab I et Xbf III.

SANS INSERT :

$$1806 - 472 = \mathbf{1334}$$

$$2701 - 1806 = \mathbf{895}$$

$$3000 - 1334 - 895 = 3000 - 2229 = \mathbf{771}$$

AVEC INSERT :

Le brin qui change est entre Ecor I (2701) et Eif II (472) donc $771 + 500 = \mathbf{1271}$

Les 2 autres brins ne changent pas donc on a toujours **1334** et **895**

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