

UE11

1/	AD	2/	AB	3/	C	4/	AC	5/	CD	6/	E	7/	ABC	8/	C
----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	---	----	-----	----	---

QCM 1 : Réponses A, D

- A) Vrai : Entre les 2 sites de coupure de NaeI : $1100 - 200 = 900\text{pb}$; et on enlève ces 900pb au plasmide entier : $2500 - 900 = 1600\text{pb}$
B) Faux
C) Faux
D) Vrai : L'insert va s'ajouter au fragment obtenu entre les 2 sites de coupure de NaeI : $(1100 - 200) + 400 = 1300\text{pb}$; et on enlève 900pb au plasmide entier : $2500 - 900 = 1600\text{pb}$
E) Faux

QCM 2 : Réponses A, B

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : Comme l'achondroplasie est une maladie autosomique dominante, si un des parents est homozygote malade alors l'enfant sera forcément malade. Par contre, si un des parents est hétérozygote, alors l'enfant a un risque sur deux d'être malade.
D) Faux : Aucun retard mental : intelligence normale !
E) Faux

QCM 3 : Réponse C

- A) Faux : 1- Dénaturation / 2- Hybridation / 3- Elongation
B) Faux : La Taq Polymérase est thermorésistante ! Pendant la PCR, on augmente la T° jusqu'à 90°C donc l'ADN polymérase doit pouvoir résister à ces T° très élevées.
C) Vrai
D) Faux : On obtient 2^n molécules au bout de n cycles
E) Faux

QCM 4 : Réponses A, C

- A) Vrai
B) Faux : on en a besoin pour l'extraction de l'ADN !
C) Vrai
D) Faux : on en a besoin pour l'extraction de l'ADN !
E) Faux
Attention : ne confondez pas les différentes techniques de Biologie Moléculaire !! Extraction d'ADN, PCR, clonage moléculaire... tout ça sont des techniques bien différentes et chacun de leur mécanisme sont à (comprendre et) savoir !

QCM 5 : Réponses C, D

- A) Faux : elles ne coupent que l'ADN double brin
B) Faux : ceux sont des endonucléases bactériennes
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 6 : Réponse E

- A) Faux : Un ADN recombinant ! (l'ADN complémentaire c'était en Biocell les cocos !)
B) Faux : Les 2 vont être coupés par la même enzyme, pour que leurs extrémités soient compatibles !
C) Faux : C'est l'insert qui est la séquence d'ADN qu'on veut étudier. Le vecteur est la molécule d'ADN dans laquelle on va placer (ou insérer) l'insert.
D) Faux : Attention : l'ADN plasmidique est différent de l'ADN chromosomique bactérien
E) Vrai

QCM 7: Réponses A, B, C

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : Les bactéries sont dites ampicilline – résistantes si elles ont incorporé un gène de résistance à l'ampicilline : elles résistent donc à l'action de cet antibiotique (normalement, un antibiotique tue les bactéries !).
Ceux sont les bactéries ampicilline – sensibles, qui n'ont pas ce gène de résistance à l'antibiotique, qui vont être vulnérables vis-à-vis de l'antibiotique !
E) Faux

QCM 8 : Réponse C

A) Faux : si le patient avait été homozygote sain, EcoRI n'aurait pas coupé (elle reconnaît la séquence mutée !) et donc on aurait eu un seul fragment à l'électrophorèse : la séquence entière de 15 nucléotides

B) Faux : si les patients avait été hétérozygote, EcoRI aurait coupé un seul allèle, donc aurait coupé une fois la séquence en 2 : donc on aurait eu pour cet allèle un fragment de 2pb et un de 13pb. (*Attention : la mutation est en position 5 mais EcoRI coupe entre la position 2 et la position 3 !!!*)

De plus, EcoRI n'aurait pas coupé l'autre allèle, et on aurait eu alors un fragment correspondant à la séquence entière, c'est-à-dire un fragment de 15 nucléotides : donc en tout 3 fragments : 2, 13 et 15 pb

C) Vrai : si on obtient uniquement 2 fragments de 2 et de 13pb, c'est que le patient a la mutation sur ces 2 allèles : il est donc homozygote (c'est le cas)

D) Faux

E) Faux