

# Correction officielle UE 11

## Mai 2013

Qcm 1: <b>E</b>	Qcm 2: <b>B</b>	Qcm 3: <b>D</b>	Qcm 4: <b>CD</b>	Qcm 5: <b>C</b>	Qcm 6: <b>B</b>	Qcm 7: <b>AD</b>	Qcm 8: <b>ABD</b>
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------	------------------	-------------------

### QCM 1 : Réponse **E**

A- **Faux** : sur la femme enceinte, on peut faire une ponction du liquide amniotique : on récupère les cellules fœtales pour analyser l'ADN du fœtus

B- **Faux** : l'achondroplasie est une maladie autosomique dominante, donc les parents ne peuvent pas être porteurs et sains ; dans 90% des cas, les parents sont sains (non-porteurs)

C- **Faux** : le gène FGFR3 code pour le récepteur d'un facteur de croissance fibroblastique

D- **Faux** : un individu achondroplase a une macrocéphalie mais pas de retard mental

E- **Vrai**

### QCM 2 : Réponse **B**

A- **Faux** : si les colonies sont de couleur bleu, c'est que le gène codant pour la bêta-galactosidase est fonctionnel. Or si ce gène est fonctionnel, c'est que l'insert n'a pas été inséré dans le vecteur, et donc ces bactéries n'ont pas d'intérêt pour la suite

B- **Vrai**

C- **Faux** : uniquement les blanches

D- **Faux** : les bactéries peuvent se développer et former des colonies sur l'agar avec ampicilline car l'ADN recombinant qu'elles ont intégré contient un gène de résistance à l'ampicilline

E- **Faux**

### QCM 3 : Réponse **D**

A- **Faux** : les enzymes de restriction de type II ne coupent que l'ADN

B- **Faux** : une enzyme de restriction n'a pas la capacité de synthétiser un brin d'ADN

C- **Faux** : les enzymes de restriction de type II coupent au niveau d'une séquence spécifique qu'elles reconnaissent

D- **Vrai**

E- **Faux**

### QCM 4 : Réponses **CD**

A- **Faux** : un caryotype n'est pas utile en cas de maladie génique

B- **Faux** : **jamais** de prélèvement sanguin sur héparine pour une étude génétique (problème pour la PCR par exemple)

C- **Vrai**

D- **Vrai** : après avoir prélever le sang de votre patient, on va analyser son ADN en passant par diverses techniques de biologie moléculaire comme la PCR, la migration électrophorétique, le séquençage ...

E- **Faux**

#### QCM 5 : Réponse **C**

A- **Faux** : le sérum est la phase aqueuse du sang (obtenu après coagulation) : il ne contient donc pas les cellules du sang, donc pas d'ADN

B- **Faux** : les GR sont lysés par une solution hypotonique car ils ne sont pas utiles (pas de noyau, donc pas d'ADN)

C- **Vrai**

D- **Faux** : le plasma est la phase aqueuse du sang (obtenu sous anticoagulant après centrifugation du sang) : il ne contient donc pas les cellules du sang, donc pas d'ADN

E- **Faux**

#### QCM 6 : Réponse **B**

A- **Faux** : l'enzyme BfmI n'a pas coupé les fragments de 164pb des parents, ils n'ont pas la mutation G>A

B- **Vrai** : l'enfant est bien atteint d'achondroplasie, car l'enzyme BmfI a coupé le fragment de 164pb en 2 fragments (109 + 55) : cet enfant est donc achondroplase par la mutation G>A

C- **Faux**

D- **Faux** : l'enzyme HpaII n'a pas coupé les fragments de 164pb des parents, ils n'ont pas la mutation G>C

⇒ les parents ont leur fragment de 164pb intact pour les 2 enzymes de restriction : ils sont donc homozygotes sains

E- **Faux**

#### QCM 7 : Réponse **AD**

Je vous mets ici la **NOUVELLE** réponse de la prof vis à vis de ce qcm, qui est dans la section «réponses des professeurs» sur le forum:

«DESOLEE JE VOUS AI REPONDU SUR LE CHOIX ENTRE PCR-RFLP ET PCR-SEQUENCAGE MAIS EFFECTIVEMENT TOUTES LES BONNES REPONSES CONCERNANT CE QCM SONT **A ET D**. EN EFFET IL FAUT FORCEMENT UNE EXTRACTION D'ADN GENOMIQUE POUR POUVOIR REALISER LA PCR-SEQ DESOLEE POUR LA CONFUSION !!!!!»

#### QCM 8: Réponses **ABD**

A- **Vrai** : le fragment dans la piste 1 (patient A) a migré moins loin donc est plus lourd que le fragment de la piste 2 (patient B)

B- **Vrai** : il n'y a pas de bandes dans la piste 3 du témoin négatif, donc il n'y a pas eu contamination

C- **Faux**

D- **Vrai** : le fragment de la piste 2 est plus léger car a migré plus loin que le fragment de la piste 1 : il est donc probable qu'il soit porteur d'une délétion (délétion = perte de nucléotides = moins de nucléotides = plus léger !)

E- **Faux**