

1/	AC	2/	E	3/	C	4/	AD	5/	D	6/	AC	7/	E	8/	BD
----	----	----	---	----	---	----	----	----	---	----	----	----	---	----	----

**QCM 1 : Réponses A, C**

Sans insert :  $750 - 650 = 100$  et  $3000 - 100 = 2900$

Avec insert :  $750 - 650 + 350 = 450$  et  $3000 - 100 = 2900$

**QCM 2 : Réponse E**

- A) Faux : pas toujours, et même rare : 90% des enfants atteints naissent de parents non-atteints ! (néomutations)  
 B) Faux : jamais de retard mental ! Intelligence normale  
 C) Faux : deux mutations possibles : G> A ou G> C  
 D) Faux : code pour le récepteur d'un facteur de croissance fibroblastique  
 E) Vrai

**QCM 3 : Réponse C**

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

**QCM 4 : Réponses A, D**

- A) Vrai  
 B) Faux : les segments d'ADN les plus lourds/grands migrent moins loin que les segments les plus légers/petits. Or on fait migrer les amplicons du « - » vers le « + », et celui du patient (2) est arrivé plus proche du « - » que celui de l'individu contrôle, donc l'amplicon 2 est d'une taille supérieure à l'amplicon 1  
 C) Faux : le résultat n'est pas interprétable : il y a eu contamination lors de la PCR  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 5 : Réponse D**

- A) Faux : la PCR « classique » ne permet pas de quantifier un fragment d'ADN  
 B) Faux  
 C) Faux  
 D) Vrai : seule la PCR en temps réel permet de faire une quantification  
 E) Faux

**QCM 6 : Réponses A, C**

- A) Vrai  
 B) Faux : si, la génétique moléculaire a un rôle sur le plan thérapeutique : on parle de « thérapie génique »  
 C) Vrai  
 D) Faux : si, la génétique moléculaire permet de faire des diagnostics prénataux et les risques de contaminations lors de la PCR peuvent être parés en prenant certaines précautions (ex : circuit mono-directionnel)  
 E) Faux

**QCM 7 : Réponse E**

- A) Faux  
 B) Faux  
 C) Faux  
 D) Faux  
 E) Vrai : il faut utiliser une enzyme qui va reconnaître la séquence mutée, donc la séquence avec un C en position 1240. Dans la séquence TTACTACCGGGGTG (mutée) :  
 - les séquences spécifiques reconnues par AluI et BamHI ne sont pas présentes  
 - la séquence spécifique reconnue par Bfml n'est pas présente (même si elle est présente dans la séquence non-mutée, cette enzyme sera inutile pour rechercher la mutation G>A en position 1240)  
 - la séquence spécifique reconnue par l'enzyme HpaII est présente : cette enzyme sera donc la seule efficace pour rechercher la mutation A>C en position 1240

**QCM 8 : Réponses B, D**

- A) Faux : les bactéries ayant intégrées un plasmide sont ampicilline-résistantes et peuvent alors se développer sur la boîte d'Agar avec ampicilline  
 B) Vrai

C) Faux les bactéries n'ayant pas intégrées de plasmide sont ampicilline-sensibles et ne survivent pas sur la boîte d'Agar avec ampicilline

D) Vrai

E) Faux