

| | | | | | | | | | |
|------------|-----|------------|------|------------|---|------------|---|------------|----|
| 1/ | AD | 2/ | ABCD | 3/ | D | 4/ | A | 5/ | AC |
| 6/ | BCD | 7/ | AC | 8/ | | 9/ | | 10/ | |
| 11/ | | 12/ | | 13/ | | 14/ | | 15/ | |
| 16/ | | 17/ | | 18/ | | 19/ | | 20/ | |

QCM 1 : AD

- A) Vrai
 B) Faux : c'est vrai dans 90 % des cas mais pas toujours
 C) Faux : +++ j'avais insisté dessus au tutorat !! **LE DIAGNOSTIC SE CONFIRME PAR BIOLOGIE MOLECULAIRE**
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 2 : ABCD

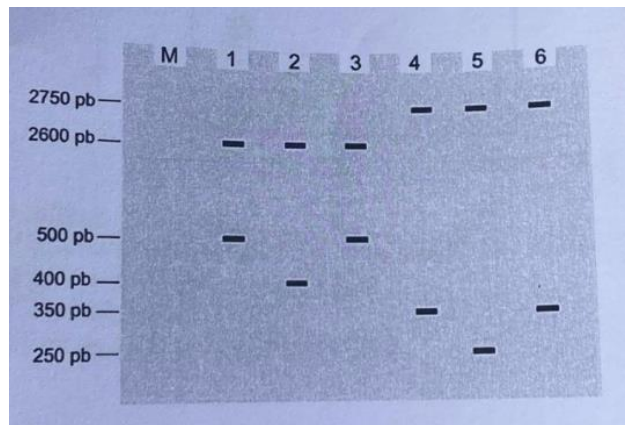
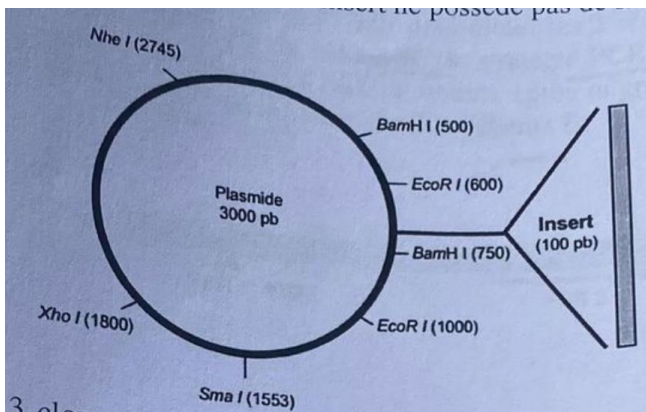
- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 3 : D

- A) Faux : les exonucléases **coupent**. Elles ne synthétisent rien.
 B) Faux : les Taq polymérase ne coupent pas. Elles **synthétisent**
 C) Faux : les enzymes de restriction ne lient pas. Elles **coupent**.
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 4 : AD

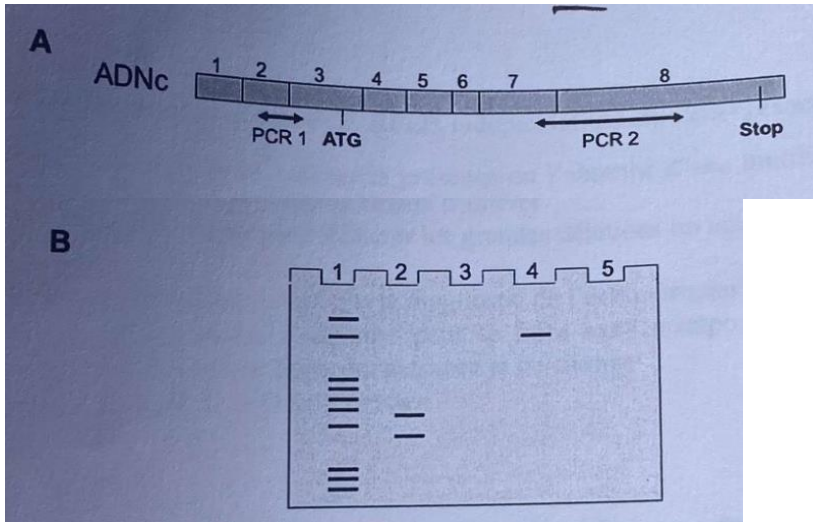
Enoncé : On réalise un clonage moléculaire. Le **produit PCR** est inséré en position **700** dans le plasmide. La carte de restriction est schématisée avec les insertions des différentes enzymes de restriction. **3 clones ont été amplifiés** et on souhaite déterminer le(s) clone(s) qui corresponde(nt) à un **plasmide avec insert**. Pour cela on effectue une digestion enzymatique des 3 clones. Les produits de la digestion sont analysés sur un gel d'agarose après migration électrophorétique.



- A) Vrai : Les 3 premières pistes (1, 2, 3) montrent la digestion par EcoRI alors que les 3 autres pistes (4, 5, 6) montrent la digestion par BamHI. Si on applique une digestion par EcoRI en tenant compte de l'insert faisant 100pb, sachant que EcoRI coupe en position 600 et 1000. On va avoir 2 fragments : un de (1000 - 600) + 100 soit 500pb et un de 3100 - 500 soit 2600pb. Sur le gel on remarque que ces résultats concordent à la piste 1 et 3. Donc cela conclue que les clones 1 et 3 possèdent bien un insert. On peut répéter le même principe avec l'enzyme BamHI on arrivera à la même conclusion
 B) Faux
 C) Faux
 D) Vrai : pas besoin de détailler le calcul. Ici on remarque que sur la piste 2 et 4 représentant le clone 2, le fragment de petite taille fait 100pb de moins que les autres appartenant aux clones 1 et 3. Alors que le fragment de grande taille est de même taille que les autres. Sachant que l'insert fait 100pb cela veut dire que le clone 2 n'a pas d'insert.
 E) Faux

QCM 5 : AC

Enoncé : On souhaite trouver des variants d'épissage sur un ADNc à partir d'un ARN messager. Pour cela on a amplifié 2 régions par PCR. La PCR 1 entre l'exon 2 et 3 et la PCR 2 entre l'exon 7 et 8. Les résultats des PCR sont obtenus sur gel d'agarose par migration électrophorétique.



A) Vrai : La PCR entre l'exon 2 et 3 est représentée sur la piste 2. Ici on remarque que l'on a deux fragments de tailles différentes. C'est pas normal vu qu'on a amplifié la même région pour les allèles maternels et paternels. Donc on a bien ici un variants d'épissage à l'état hétérozygote entre l'exon 2 et 3

B) Faux

C) Vrai : la région 5'-UTR se trouve en amont du codon Start ATG. Or ici le codon Start se trouve sur l'exon 3. Donc notre variant trouvé précédemment se trouve bien dans la région 5'-UTR

D) Faux

E) Faux

QCM 6 : BCD

A) Faux

B) Vrai

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

QCM 7 : AC

A) Vrai

B) Faux : elle permet de détecter une mutation **précise** sur un gène **précis**

C) Vrai

D) Faux : les enzymes de restriction coupent à des endroits **précis** de l'ADN. Donc on doit utiliser celle qui coupe là où on veut

E) Faux

QCM 8 : CD

A) Faux : on utilise de l'**EDTA**. **JAMAIS D'HEPARINE** (j'ai insisté dessus !!!)

B) Faux : La **RNase H** dégrade l'ARN pas l'ADN

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

QCM 9 : CD

A) Faux : l'héparine inhibe les mécanismes d'amplification de la PCR

B) Faux : un anticoagulant est nécessaire, c'est pour cela que l'extraction de l'ADN se fait principalement avec un tube contenant de l'EDTA

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux