



18/	AD	19/	CD	20/	ACD	21/	AC	22/	ACD
23/	ABC	24/	BD	25/	ABCD	26/	E	27/	D
28/	ABCD								

### **QCM 18 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Ce n'est pas l'uracile, mais la thymine que l'on retrouve dans l'ADN
- C) Faux : Les brins d'ADN sont maintenus entre eux par des liaisons hydrogènes (*entre adénine et thymine : 2 liaisons hydrogène, entre guanine et cytosine : 3 liaisons hydrogène*)
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 19 : CD**

- A) Faux : C'est l'hélicase qui assure la dénaturation des brins d'ADN
- B) Faux : C'est l'ADN polymérase qui assure la synthèse des nouveaux brins d'ADN
- C) Vrai
- D) Vrai : La formulation est particulière, mais c'est bien correct de dire la primase amorce la synthèse des nouveaux brins
- E) Faux

### **QCM 20 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Pas de noyau chez les procaryotes, le matériel génétique baigne directement dans le cytosol
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 21 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : L'ADN prédomine sous forme d'**euchromatine** en interphase
- C) Vrai
- D) Faux : L'organisation spatiale du génome n'est justement pas aléatoire, durant l'interphase, chaque chromosome va occuper un territoire défini dans le noyau.
- E) Faux

### **QCM 22 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : La transcription d'un gène consiste à en retranscrire la séquence sous forme de **ribonucléotide**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 23 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Elle entraîne un décalage de lecture lorsqu'il ne s'agit pas d'un multiple de 3.
- E) Faux

**QCM 24 : BD**

- A) Faux : Elles ne s'appliquent pas au génome mitochondrial !
- B) Vrai
- C) Faux : Au contraire, les lois mendéliennes ont permis l'étude de certains caractères physiologiques (*exemple : couleur de pois*)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : ABCD**

- A) Vrai : La dénaturation à 95°C permet de partir d'ADN double brins pour obtenir un ADN simple brin grâce à la rupture des liaisons hydrogènes
- B) Vrai : Les enzymes de restriction sont des endonucléases bactériennes qui reconnaissent une séquence précise de nucléotides et coupent l'ADN double brins.
- C) Vrai : La PCR en temps réel permet de connaître la quantité d'ADN génomique présente au départ dans le tube
- D) Vrai : Évidemment !!! C'est le principe du gel analytique avec le gel d'agarose !! Puisque l'ADN a une charge électrique négative, il migre vers l'anode
- E) Faux

**QCM 26 : E**

- A) Faux : Il s'agit d'une transmission DOMINANTE
- B) Faux : Le risque est de  $\frac{1}{4}$  pour les maladies récessives mais ce n'est pas le cas dans cette famille
- C) Faux : La première personne atteinte par la mutation est le grand-père (I.1) donc il s'agit plutôt de la lignée paternelle
- D) Faux : Le risque d'avoir un enfant atteint est de  $\frac{1}{2}$  si un des deux parents est atteint par une maladie autosomique dominante. Or les couples III.7 et III.8 ne sont pas atteints donc le risque est donc inférieur à  $\frac{1}{2}$ .
- E) Vrai

**QCM 27 : D**

- A) Faux : La colonne des témoins négatifs est vide (je vous ai fait tomber le même item !!!) et les fragments ont la bonne taille
- B) Faux : Le patient ne possède pas la maladie car l'enzyme de restriction n'a pas coupé le fragment d'ADN. Le trait correspond à 164 pb soit la taille du gène sauvage
- C) Faux : Le patient 2 possède la mutation mais à l'état HOMOzygote. Enfin, s'il avait été hétérozygote on aurait retrouvé trois traits sur le gel : un à 164 pb ; un à 109 pb et un à 55 pb.
- D) Vrai : Du coup oui !!!!!
- E) Faux

**QCM 28 : ABCD**

- A) Vrai : Les enzymes de restriction coupent l'ADN lors de la digestion enzymatique.
- B) Vrai : C'est la définition de la PCR !! La PCR sert à amplifier des fragments d'ADN
- C) Vrai : Selon le cours « les adaptateurs sont ajoutés aux extrémités 5' et 3' des fragments d'ADN »
- D) Vrai : Grâce au Barcode les fragments de différents patients peuvent être mélangés dans un même run, dans une même réaction.
- E) Faux

Message de ma co-tut en or : Pauline (aka Paulysosome) :

Et voilà les pioux !!! C'est terminé !! Bravo à vous, vous pouvez être très fiers de vous car c'est incroyable ce que vous avez fait !! (si si si je vous jure) ! Le sujet de génétique était vraiment simple avec des items qui correspondaient étrangement à ceux fait par votre superbe tutrice de génétique préférée de tous les temps que vous aimez plus que tout dans l'ensemble de l'univers. (les mots paraissent dérisoires face à ces sentiments si profonds mais vous avez compris et même si vous n'êtes pas d'accord c'est moi qui suis tutrice (à la retraite certes, mais tout de même).

Si votre correction n'est pas à la hauteur de vos attentes ne stressez pas ! Rien n'est joué !! Profitez à fond de vos vacances ! Vous verrez le S2 est totalement différent (vous allez découvrir PatBaq et c'est incroyables cours d'anatomie <3<3<3) Même si je sais que vos petits cœurs se fendent à l'idée de ne plus avoir de génétique !!! je resterai là si vous avez besoin !)

Sans oublier de vous remercier pour ce semestre (vos petites questions à 2 du matin, vos petits mots trop mim's). Je suis ravie d'avoir pu vivre ce S1 avec vous !! Des poutoux sur vos nucléotides mutés courage les louloux !! La génétique vous aime et moi aussi !! (c'était le dernier moment émotion, re bisou !<3 !)

Mon message (Yacine aka yabouchou) :

Comme on a pu vous le dire dans la vidéo de motivation, aucune surprise pour cet examen ! J'espère de tout cœur 🙏 que tout ce que je vous ai pu apporter pendant ce mandat vous a été utile, et vous a permis de perfect 🏆 la biomol 😊.

Pour les plus vaillants 😊 qui corrigent, quelque soit le résultat issu de cette correction, j'aimerais que vous profitiez de vos vacances pour prendre de l'air 🏖️, et récupérer pour défoncer le formidable S2 😊.

Même si ma carrière de biologiste moléculaire 🧪 s'avère terminée (snouf😞) je suis et je serais toujours tuteur, et je resterai à votre disposition pour vous accompagner pour la suite de cette épreuve ❤️.

Comme toujours, n'hésitez pas à m'envoyer un petit message si jamais ça ne va pas !

Merci pour vos ptits compliments trop mims 😊, merci pour votre curiosité 😊, merci de m'avoir accompagné lors des séances discord 🗨️

🧪 La force de l'ADN demeurera toujours avec vous 🧪