

CORRECTION

Concours Blanc n°5

21.4.18



UE8

UE9

UE10

UE11



Correction d'UE8 du CCB n°5 du 21/04/18

1/	BCD	2/	ACD	3/	ABD	4/	AC	5/	ABC
6/	B	7/	E	8/	ABD	9/	ABC	10/	BCD
11/	BCD	12/	ABD	13/	C	14/	AD	15/	ACD

QCM 1 : BCD

- A) Faux
- B) V
- C) V
- D) V
- E) F

QCM 2 : ACD

- A) V
- B) Faux → Mère → foetus
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : ABD

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

QCM 4 : AC

- A) V
- B) B
- C) V
- D) F
- E) F

QCM 5 : ABC

- A) V
- B) V
- C) V
- D) F
- E) F

QCM 6 : B

- A) F
- B) V
- C) F
- D) F
- E) F

QCM 7 : E

- A) F
- B) F
- C) F
- D) F
- E) V

QCM 8 : ABD

- A) V
- B) V
- C) F
- D) V
- E) F

QCM 9 : ABC

- A) V
- B) V
- C) V
- D) F
- E) F

QCM 10 : BCD

- A) F
- B) V
- C) V
- D) V
- E) F

QCM 11 : BCD

- A) F
- B) V
- C) V
- D) V
- E) F

QCM 12 : ABD

- A) V
- B) V
- C) F
- D) V
- E) F

QCM 13 : C

- A) F
- B) F
- C) V
- D) F
- E) F

QCM 14 : AD

- A) V
- B) F
- C) F
- D) V
- E) F

QCM 15 : ACD

- A) V
- B) F
- C) V
- D) V
- E) F

QCM 16 : AD

- A) **Vrai**
- B) **Faux** : la déplétion en Tryptophane
- C) **Faux** : HLA G
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM 17 : CD

- A) **Faux** : 4 à 6nm c'est au niveau des membranes qui sont toutes fines
- B) **Faux** : 1/6
- C) **Vrai**
- D) **Vrai**
- E) **Faux**

QCM 18 : ABC

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

QCM 19 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : 10 à 20%
- D) Vrai : phrase un peu longue mais pas de piège !
- E) Faux

QCM 20 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai ☹️
- C) Faux : entre 8 et 12 SA
- D) Faux : 12m2 à terme
- E) Faux

QCM 21 : CD

- A) Faux : lipides et glycogène
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 22 : CD

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

QCM 23 : ACD

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

QCM 24 : BD

- A) Faux : c'est les artères spiralées
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 25 : ABC

- A) Vrai : ☺️
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : appartient à l'amnios !
- E) Faux

QCM 26 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : quelques minutes
- E) Faux

QCM 27 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : supéro postérieure
- E) Faux

QCM 28 : ABCD

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

QCM 29 : BCD

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

QCM 30 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : mononuclées.
- E) Faux

1/	BD	2/	AC	3/	E	4/	ABCD	5/	E
6/	AB	7/	D	8/	BCD	9/	AC	10/	E
11/	CD	12/	A	13/	C	14/	D	15/	B

QCM 1 : BD

- A) Faux : elle se draine préférentiellement vers la chaîne iliaque interne++ même si c'est vrai qu'elle se draine vers la chaîne iliaque externe
 B) Vrai
 C) Faux : attention c'est le ganglion de Cloquet (à ne pas confondre avec la citerne de chyle de Pecquet au niveau de la veine sous clavière gauche)
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 2 : AC

- A) Vrai
 B) Faux : en **arrière** de la symphyse pubienne !
 C) Vrai
 D) Faux : L'épine iliaque **postéro**-inférieure est au-dessus de la grande échancrure sciatique
 E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : L'aorte se divise en artère iliaque commune droite et gauche au niveau de **L4**, plus **HAUT** que la division du réseau veineux (L5)
 B) Faux : L'artère iliaque **externe** continue son trajet le long du détroit supérieur
 C) Faux : L'artère iliaque **interne** aussi appelé artère hypogastrique se divise en 2 troncs : un tronc postérieur (volumineux et constant) et un tronc antérieur
 D) Faux : l'artère utérine **SUR**croise l'uretère ++
 E) Vrai

QCM 4 : ABCD

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

QCM 5 : E

- A) Faux : la vessie de la femme à une plus grande capacité que celle de l'homme, le fait que les femmes urinent plus souvent est lié au fait qu'elles ont plus de mal à se retenir
 B) Faux : Entre la symphyse pubienne est la vessie se trouve l'espace décollage de Retzius
 C) Faux : Les valves anti reflux ne sont qu'au niveau des orifices des uretères
 D) Faux : Seulement la muqueuse est explorable par cystoscopie ++
 E) Vrai

QCM 6 : AB

- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Faux : Le levator ani à la forme d'un entonnoir à sommet inférieur centré par l'anus et fendu **en avant laissant une place pour la vessie, l'utérus et le rectum ++ (=fente uro-génito-anale)**
 D) Faux : Le Levator ani est divisé en 2 faisceaux : le pubo-coccygien (formé de 2 sous faisceaux : le pubo-génital et le pubo-rectal) et le ilio-coccygien
 E) Faux

QCM 7 : D

- A) Faux : angle de 60° avec l'horizontale en ARRIÈRE, concavité POSTÉRIEURE = convexité antérieure
- B) Faux : face antérieure = supérieure / face postérieure = inférieure (*il faut bien visualiser la concavité postérieure du vagin aidez vous des schémas ++*)
- C) Faux : colonnes longitudinales et crêtes transversales = tunique INTERNE du vagin ++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : BCD

- A) Faux : cancer du col de l'utérus = jonction entre l'ENDOCOL et l'EXOCOL
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : *toute cette partie est bien à connaître, 2P a l'air de bien l'aimer*
- E) Faux

QCM 9 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : oviducte = intégralement péritonisé SAUF au niveau de l'INFUNDIBULUM (*nouveauté de la ronéo à connaître ;)*)
- C) Vrai
- D) Faux : artère infundibulaire et utéro-ovarienne issues de l'artère UTÉRINE
- E) Faux

QCM 10 : E

- A) Faux : Et oui attention ++ c'était un piège d'annoncé assez évident pourtant! Il faut être prudent mais pas parano non plus avec 2P mais là c'était bien visible si vous pensiez à chéquer l'annoncé avant de foncer tête baissée ;P les réponses justes auraient été : BC si l'annoncé avait été "À PROPOS DE LA PERSISTANCE DES ÉLÉMENTS WOLFIENS"
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai

QCM 11 : CD

- A) Faux : le sens est incorrect : de haut en bas : zone des ailerons, Mésomètre (au Milieu), paramètre
- B) Faux : aileron SUP = MÉSOSALPINX / aileron POST = MÉSOVARIUM *attention à bien connaître ces synonymes ça tombe ;)*
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : A

- A) Vrai
- B) Faux : la totalité du rectum N'EST PAS EXPLORABLE au TR (mais le cul-de-sac de Douglas et bien atteignable lui par contre) *perso mon majeur fait 7,5 cm donc retenez que le doigt est trop court sachant que le rectum fait 12 à 17cm ;)*
- C) Faux : colonnes de Morgagni = au niveau de la muqueuse du CANAL ANAL
- D) Faux : segment inférieur = rectum PÉRINÉAL (et non péritonéal)
- E) Faux

QCM 13 : C

1ere proposition vraie

2^{ème} proposition fausse : seul l'ovaire gauche se drainent jusqu'à dans la veine rénale gauche, ceci n'est pas valable à droite +++

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

QCM 14 : D

A) Faux

B) Faux

C) Faux

D) Vrai : 1ère proposition fausse : C'est L'ORTHOSYMPATHIQUE qui est responsable de la TRANSSUDATION VAGINALE / 2ème proposition vraie

E) Faux

QCM 15 : B

A) Faux

B) Vrai : 1ère proposition vraie / 2ème proposition vraie / les 2 propositions sont non liées

C) Faux

D) Faux

E) Faux

Bravo les mollusques d'être arrivés jusqu'à là, la P1 c'est loin d'être facile, mais le mérite revient à vous tous qui n'ont rien lâché jusqu'à présent +++ . Maintenant c'est la période de révisions qui commence et n'oubliez pas de faire les annales c'est super important ! et SVP venez au tut de la semaine pro, s'entraîner c'est toujours super important pour cibler ses faiblesses <3 ! Ne lâchez rien, rien n'est encore gagné même après les résultats de ce CCB ! On est de tout coeur avec vous ! Gros bisous de Stitch alias Glagla <3 !

Salut les champions d'UE9! On a essayé de vous faire un tut assez représentatif comme d'hab et à jour avec les nouvelles ronéos en plus! ☺ J'espère que vous vous en sortez avec l'UE9 mais plus ça avance et + vous allez trouver ça facile et d'ici le CC les doigts dans le nez ;P Alors accrochez vous jusqu'à la fin et n'oubliez pas que tout peut encore changer dans un sens comme dans l'autre sur les dernières semaines alors gogogo! Des bisous de Mayounnaise!

Que l'UE9 soit avec toi...!

1/	ABCD	2/	AD	3/	BC	4/	ABD	5/	AB
6/	E	7/	ABC	8/	ABCD	9/	AC	10/	AD
11/	ABCD	12/	BD	13/	BCD	14/	BD	15/	ABCE
16/	AB	17/	BC	18/	ACD	19/	AB	20/	CD

QCM 1 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 2 : AD : fallait bien une petite coupe !

- A) Vrai
- B) Faux, la définition de cet item correspond à la phase oestrogéniques/proliférative
- C) Faux, la définition de cet item correspond à la phase ovulatoire
- D) Vrai

QCM 3 : BC

- A) Faux, couche fonctionnelle = couche compacte + spongieuse
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux, c'est les artères droites qui bifurquent pour former un plexus

QCM 4 : ABD (concours 2016-2017, mais j'ai changé l'ordre des items au cas où..)

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux, des fibres musculaires lisses
- D) Vrai

QCM 5 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux, ENDOcrine
- D) Faux, ce sont les cellules de Sertoli

QCM 6 : E

- A) Faux, la phase de meiose concerne les spermatocytes
- B) Faux, c'est pas Leydig mais Sertoli
- C) Faux, 1 semaine
- D) Faux, ça c'est l'épithélium de l'urètre spongieux

QCM 7 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux, c'est pas les canaux déférents mais l'épididyme

QCM 8 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 9 : AC

- A) Vrai
- B) Faux, testostérone et estradiol dans les 2 sexes
- C) Vrai
- D) Faux, elle se passe à une stade tardive, adulte

QCM 10 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : court
- C) Faux : pas suffisant, il faut d'autres gènes cibles.
- D) Vrai.
- E) Faux

QCM 11 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 12 : BD

- A) Faux, c'est la plus fréquente.
- B) Vrai
- C) Faux, c'est l'inverse.
- D) Vrai

QCM 13 : BCD

- A) Faux, c' est la masculinisation des OGE d'un fœtus 46 XX
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 14 : BD

- A) Faux, chez la mère on a deux possibilités, le bloc enzymatique et la tumeur, et chez le fœtus on peut avoir que le bloc enzymatique
- B) Vrai
- C) Faux, au contraire, qui la freine.
- D) Vrai

QCM 15 : ABCE

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

QCM 16 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : on fait attention aux parenthèses ! C'est l'inverse
- D) Faux : déjà quand tu lis « polluant » faut se dire qu'il y a une anomalie dans le développement quelque part... Donc elle ne le favorise pas mais plutôt l'empêche

QCM 17 : BC

- A) Faux : médian
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : minora.

QCM 18: ACD

- A) Vrai
- B) Faux : la partie moyenne
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 19 : AB

- A) Vrai.
- B) Vrai.
- C) Faux : si, elle est toujours suffisante.
- D) Faux : le petit pectoral

QCM 20 : CD

- A) Faux : si, ça va laisser le gros bras caractéristique de cette opération
- B) Faux : après les avoir perforés.
- C) Vrai.
- D) Vrai.

1/	BC	2/	ABD	3/	A	4/	C	5/	ACD
6/	BD	7/	ACD	8/	ABC				

QCM 1 : BC

A) Faux : au niveau des pistes 2 et 6, on observe la présence d'un produit PCR de plus grande taille chez l'individu porteur de la mutation par comparaison avec l'individu contrôle non muté, ce qui montre que la mutation identifiée a bien un effet sur l'épissage de l'ARNm d'intérêt !

B) Vrai : Cf. A) la stratégie de PCR N°1 permet de savoir si le variant intronique a un effet sur l'épissage) de visualiser l'effet de la mutation sur l'épissage car la piste 1 (individu contrôle non muté) et la piste 2 (individu porteur de la mutation) sont différentes !

C) Vrai : la stratégie de PCR N°3 ne prend pas en compte l'intron situé entre l'exon 4 et 5 au vu de la position des primers. Au niveau de la piste 6, on observe la présence d'un produit PCR de plus grande taille chez l'individu porteur de la mutation par comparaison avec l'individu contrôle non muté en piste 5, ce qui montre que la mutation identifiée a bien un effet sur l'épissage de l'ARNm d'intérêt quand on se concentre sur la portion située entre les exons 5 et 6 ! Inversement, la stratégie de PCR N°2 qui prend en compte les introns situés entre les exons 4 et 5, et les exons 5 et 6 ne permet pas d'identifier une quelconque mutation car la piste 3 (individu contrôle non muté) et la piste 4 (individu porteur de la mutation) sont identiques !

La mutation identifiée ne peut donc être située qu'entre l'exon 5 et l'exon 6 du gène d'intérêt

D) Faux : Cf. C)

E) Faux

QCM 2 : ABD

A) Vrai

B) Vrai

C) Faux : les maladies autosomiques récessives ne s'expriment pas souvent, hormis dans les familles consanguines. Elles n'ont donc pas beaucoup d'antécédents familiaux !

D) Vrai : par opposition aux maladies génétiques visibles uniquement à l'échelle nucléotidique n'ayant pas de répercussion sur le caryotype

E) Faux

QCM 3 : A

A) Vrai

B) Faux : une interruption médicale de grossesse peut être proposée à n'importe quel stade de la grossesse, ce qui n'est pas pareil qu'une IVG (interruption volontaire de grossesse)

C) Faux : on fait les tests sur une seule cellule

D) Faux : une macrocéphalie retrouvée en cas d'achondroplasie est bien définie par un diamètre bipariétal supérieur au 95^{ème} percentile, mais le signe d'appel échographique qui fait office de référence sur lequel on s'appuie pour évoquer le diagnostic d'achondroplasie est la présence de fémurs courts inférieurs au 3^{ème} percentile

E) Faux

QCM 4 : C

A) Faux : les colonies bleues ont intégré un **vecteur sans insert** car le **gène codant pour la bêta-galactosidase est fonctionnel**, il hydrolyse le X-Gal (incolore) qui devient bleu donc ces bactéries n'ont pas d'intérêt pour la suite de notre étude ! L'IPTG sert juste à induire la synthèse de bêta-galactosidase par la cellule.

B) Faux : uniquement les **colonies blanches** car elles contiennent un vecteur avec **insert** qui **inactive** le gène de la bêta-galactosidase, la cellule ne peut alors plus hydrolyser le X-Gal qui reste incolore et **ne devient pas bleu** !

C) Vrai

D) Faux : Les bactéries ayant intégré le **plasmide** peuvent se développer et former des colonies grâce à la présence du **gène de résistance à l'ampicilline**

E) Faux

QCM 5 : ACD

A) Vrai :

→ Nae I reconnaît la séquence GGTG et pourra couper la séquence uniquement chez un sujet qui possède la mutation c.666 T>G (la succession de nucléotides GGTI devient GGTG en cas de mutation ce qui correspond au site de restriction de l'enzyme Nae I, on peut donc s'en servir pour déterminer le génotype des membres de cette famille).

→ Hpa II reconnaît la séquence IACT et pourra donc couper chez un sujet sain non muté. Cependant, si Hpa II ne coupe pas, cela veut dire que la séquence est mutée et qu'on n'a plus la séquence TACT que reconnaît l'enzyme ? Certes on n'identifiera pas spécifiquement la mutation c.666 T>G qui nous intéresse ! En effet n'importe lequel des

nucléotides de la séquence TACT (c'est-à-dire du site de restriction de l'enzyme) peut être touché et empêcher l'enzyme de couper, et même si c'est bien le nucléotide 666 qui est muté, l'enzyme ne coupera pas non plus même si la mutation est par exemple c.666 T>A et non la mutation c.666 T>G qui nous intéresse ! En résumé, une absence de coupure de l'enzyme Hpa II en cas de mutation ne sera pas spécifique de la mutation c.666 T>G, mais on l'utilisera quand-même pour au moins mettre en évidence une absence de mutation car elle reconnaît avant tout la séquence saine. La prof considère qu'on peut tout de même utiliser cette enzyme car dans la pratique clinique, si elle ne coupe pas cela veut dire qu'on a bien une mutation et dans tous les cas on identifiera cette mutation dans un second temps par un séquençage ! Cette enzyme contribue donc également dans une moindre mesure au diagnostic.

Commentaire de la prof : « c'est exact, il est important qu'ils comprennent bien que dans les cas où l'enzyme de restriction doit couper le WT, en absence de coupure on vérifiera en séquençage et que dans ce type d'expérience on aura ajouté des contrôles positifs et négatifs pour vérifier les bonnes conditions expérimentales. Autrement dit, si l'enzyme n'a pas coupé c'est bien parce que la séquence est modifiée et non parce que les conditions expérimentales n'étaient pas bonnes empêchant l'enzyme de couper même en présence d'une séquence WT »

B) Faux : Alu I reconnaît la séquence AGTA qui n'inclut pas la position 666 mutée

Xho I reconnaît la séquence GGTG qui n'inclut pas la position 666 mutée

Une coupure ou une absence de coupure par ces enzymes ne mettra donc pas en évidence une mutation ou une absence de mutation de la position 666 vu qu'elle n'est pas prise en considération dans leurs sites de restriction respectifs ! On ne pourra par conséquent pas les utiliser

C) Vrai : cf. B)

D) Vrai : Hpa II reconnaît la séquence saine et son absence de coupure indique la présence d'une mutation mais pas nécessairement de la mutation c.666 T>G, tandis que Nae I reconnaît spécifiquement la mutation c.666 T>G lorsqu'elle ne coupe pas

E) Faux

QCM 6 : BD

A) Faux : elle reconnaît une séquence particulière, et non une structure

B) Vrai

C) Faux : elle possède une activité endonucléasique

D) Vrai

E) Faux

QCM 7 : ACD

A) Vrai

B) Faux : le NGS n'utilise pas de ddNTP mais des dNTP qui créent des variations de pH lorsqu'ils sont incorporés, la combinaison 4.C.II n'est pas possible

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

QCM 8 : ABC

A) Vrai :

→ Digestion par Pvu II (1100) et Sma I (500) :

$$1100 - 500 = 600$$

$$1600 - 600 = 1000$$

$$1000 + 200 = 1200$$

→ Digestion par Not I (1400) et Xho I (800) :

$$1400 - 800 = 600$$

$$1600 - 600 = 1000$$

$$800 + 200 = 1200$$

B) Vrai : on génère des fragments de 300 pb d'après l'électrophorèse, attention à ne pas oublier que Hpa II coupe deux fois, en position 100 et dans l'insert qui est muté d'après l'énoncé ! On a donc six sites de restriction à prendre en compte. Inutile de vérifier par le calcul : si on regarde le schéma de la carte de restriction après avoir rajouté le site issu de la mutation de l'insert, on remarque qu'il y a bien six fragments entre tous les différents sites de coupure !

Le fait de générer six fragments de 300 pb nous permet de déterminer que la mutation clive l'insert de 200 pb en deux fragments de 100 pb : le fragment où s'insère l'insert fait $500 - 100 = 400$ pb.

On rajoute les 200 pb de l'insert qui est intégré en position 300, pour obtenir un fragment de $400 + 200 = 600$ pb.

On a donc 200 pb entourant de chaque côté notre insert de 200 pb (puisque'il y a 200 pb d'écart de 100 à 300, de même que de 300 à 500).

Or la digestion de l'insert par Hpa II génère obligatoirement deux fragments de 300 pb d'après les résultats de l'électrophorèse.

On divise donc notre fragment de 600 pb contenant l'insert en plein au milieu en deux fragments de 300 pb, ce qui veut dire que l'insert de 200 pb a été découpé en deux fragments de 100 pb !

C) Vrai : on sait donc que Hpa II clive l'insert intégré au niveau de la position 300 en deux fragments de 100 pb. On a donc 100 pb de l'insert réparties de part et d'autre de la position 300 !

$$300 - 100 = 200$$

$$1600 - 200 = 1400$$

On rajoute ensuite la moitié de l'insert soit 100 pb dans chaque fragment vu que l'insert a été clivé en deux par Hpa II au niveau de la position 300, la moitié se retrouve donc dans le « petit » bout, et l'autre dans le « grand » bout !

On obtient donc ainsi un fragment de 300 pb et un de 1500 pb !

D) Faux : cf. B)

E) Faux