

N° d'examen  
OBLIGATOIRE

--



UNIVERSITÉ MOHAMMED VI  
DES SCIENCES DE LA SANTÉ  
CASABLANCA

Faculté de Médecine

Concours d'accès à la Faculté de Médecine  
Année universitaire 2014 - 2015

réserve au secrétariat

--

Epreuve : Sciences de la vie et de la terre

Nom: .....

Prénom: .....

N° CIN/ou autre: .....

réserve au secrétariat

--

Pour chacune de ces 20 QCM, cochez (x) la seule bonne réponse.

<b>1. Le croisement test :</b>	
• C'est un croisement entre deux lignées pures.	
• C'est un croisement entre deux lignées hybrides.	
• permet de déduire le génotype de lignée à caractère(s) récessif (s)	
• permet de déduire le génotype de lignée à caractère(s) dominant (s)	

<b>2. L'apparition de phénotypes parentaux peut être interprété par :</b>	
• L'apparition de gamètes parentaux lors de la formation des gamètes.	
• L'apparition de gamètes recombinés lors de la formation des gamètes.	
• L'intervention de gamètes parentaux lors de la fécondation.	
• L'intervention de gamètes recombinés lors de la fécondation.	

<b>3. L'alternance de la fécondation et la méiose permet l'interprétation de :</b>	
• L'apparition de phénotypes recombinés à la génération suivante.	
• La stabilité du nombre de chromosomes entre les générations successives.	
• L'apparition de phénotypes parentaux à la génération suivante.	
• L'apparition d'aberrations chromosomiques à la génération suivante.	

<b>4. Un remaniement intrachromosomique correspond au fait que :</b>	
• Les chromosomes homologues échangent, entre eux, des fragments de chromatides.	
• Les chromosomes homologues se séparent pendant la première division de la méiose.	
• Les chromosomes homologues se séparent pendant la deuxième division de la méiose.	
• Les chromosomes à une chromatide se séparent pendant la première division de la méiose.	

<b>5. Pendant la méiose :</b>	
• Les chromosomes homologues portent les mêmes allèles pour chaque gène.	
• Les chromosomes homologues portent des allèles différents pour chaque gène.	
• La séparation des chromosomes homologues a lieu pendant la deuxième division de la méiose.	
• La séparation des chromosomes homologues a lieu pendant la première division de la méiose.	



# NE RIEN ECRIRE ICI

<b>6. La quantité d'ADN arbitraire d'une cellule mère en prophase I est de 14 U.A :</b>	
• A la fin de la division équationnelle, la quantité d'ADN par cellule est de 14 U.A.	
• A la fin de la division réductionnelle, la quantité d'ADN par cellule est de 7 U.A.	
• A la fin de la division réductionnelle, la quantité d'ADN par cellule est de 7U.A.	
• A la fin de la division équationnelle, la quantité d'ADN par cellule est de 7 U.A	

<b>7. Le brassage des allèles :</b>	
• ne peut avoir lieu que lors de la fécondation.	
• Peut avoir lieu lors de la méiose et lors de la fécondation.	
• ne peut avoir lieu que lors de la méiose.	
• peut avoir lieu lors de la deuxième division de la méiose.	

<b>8. Dans le cas d'un croisement test avec deux gènes liés :</b>	
• Les individus à phénotypes parentaux apparaissent dans des proportions largement supérieures par rapport aux individus à phénotypes recombinés.	
• On ne peut obtenir que des individus à phénotypes recombinés.	
• Les individus à phénotypes recombinés apparaissent dans des proportions largement supérieures par rapport aux individus à phénotypes parentaux.	
• Les individus à phénotypes parentaux et les individus à phénotype recombinés apparaissent dans des proportions presque égales.	

<b>9. La sélection naturelle :</b>	
• confère un désavantage quelque soit l'environnement.	
• s'exerce dans le même sens dans des environnements différents	
• assure l'apparition de nouvelles combinaisons de gènes liés	
• a toujours une influence sur la diversification du génome de l'espèce.	

<b>10. La mutation d'un gène :</b>	
• est un événement créateur d'un nouveau gène.	
• est créatrice d'un nouvel allèle qui est transmis à la génération suivante.	
• est un événement créateur d'un nouvel allèle.	
• est créatrice d'un nouvel allèle qui se répand dans la population.	

<b>11. Le premier contact de l'organisme avec un agent pathogène :</b>	
• déclenche une réponse immunitaire rapide de l'organisme que dans le cas d'un deuxième contact avec le même antigène.	
• déclenche une réponse immunitaire plus moins rapide de l'organisme que dans le cas d'un deuxième contact avec le même antigène.	
• déclenche une réponse immunitaire identique à celle déclenchée par un deuxième contact avec le même antigène.	
• Ne déclenche aucune réaction immunitaire au sein de l'organisme.	



# NE RIEN ECRIRE ICI

12. Le VIH est un rétrovirus, ce qui signifie :

- Son matériel génétique est de l'ARN.
- Son matériel génétique est de l'ADN qui se transforme en ARN.
- Il possède un matériel génétique et la transcriptase inverse.
- Son matériel génétique est de l'ADN monocaténaire (un simple brin).

13. Le SIDA :

- est une immunodéficience innée.
- est provoqué par un virus à ADN.
- est dû à une destruction des lymphocytes T<sub>4</sub> par le VIH.
- se transmet de la mère atteinte de sida à son embryon.

14. Un vaccin :

- contient des anticorps.
- permet l'acquisition d'une mémoire immunitaire contre différents antigènes.
- permet l'acquisition d'une mémoire immunitaire contre un antigène donné.
- peut être utilisé pour guérison immédiate contre un agent pathogène

15. Les lymphocytes :

- Cellules se formant dans la rate et les ganglions lymphatiques.
- se forment dans des organes lymphoïdes avant tout contact avec l'antigène.
- se multiplient suite à la reconnaissance d'un antigène.
- Sont des cellules immunitaires de taille plus grande que celle des macrophages.

16. Le sérum antitétanique

- est utilisé pour un traitement d'urgence contre le tétanos.
- contient différents types d'anticorps.
- contient des toxines atténuées.
- est utilisé pour prévenir contre l'atteinte par le bacille tétanique.

17. La phagocytose peut être effectuée par :

- les granulocytes et les mastocytes.
- les lymphocytes CD4 et les granulocytes.
- les lymphocytes CD8 et les granulocytes.
- les macrophages et les granulocytes.

18. Les plasmocytes proviennent de la transformation :

- des monocytes.
- des lymphocytes CD8
- des lymphocytes B.
- les macrophages.

NE RIEN ECRIRE ICI

19. Les lymphocytes T8 reconnaissent :

- |                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|
| • Des antigènes libres.                                                  |  |
| • Des antigènes présentés par des cellules présentatrices de l'antigène. |  |
| • Des antigènes présentés par des lymphocytes T                          |  |
| • Des antigènes présentés par des lymphocytes B.                         |  |

20. Pendant la réaction immunitaire spécifique, les macrophages interviennent durant :

- |                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| • la phase d'induction et à la fin de la phase effectrice.                           |  |
| • La phase où ils phagocytent les complexes immuns et les débris de cellules lysées. |  |
| • pendant les phases d'induction et d'amplification.                                 |  |
| • La phase d'amplification et la phase effectrice.                                   |  |



N° d'examen  
OBLIGATOIRE



UNIVERSITÉ MOHAMMED VI  
DES SCIENCES DE LA SANTÉ  
CASABLANCA

Faculté de Médecine  
Concours d'accès à la Faculté de Médecine  
Année universitaire 2014 - 2015

réservé au secrétariat

Epreuve : Sciences de la vie et de la terre

Nom: .....

Prénom: .....

N° CIN /ou autre : .....

réservé au secrétariat

Pour chacune de ces 20 QCM, cochez (x) la seule bonne réponse.

1. Le croisement test :	
• C'est un croisement entre deux lignées pures.	
• C'est un croisement entre deux lignées hybrides.	
• permet de déduire le génotype de lignée à caractère(s) récessif (s)	
• permet de déduire le génotype de lignée à caractère(s) dominant (s)	X
2. L'apparition de phénotypes parentaux peut être interprété par :	
• L'apparition de gamètes parentaux lors de la formation des gamètes.	
• L'apparition de gamètes recombinés lors de la formation des gamètes.	
• L'intervention de gamètes parentaux lors de la fécondation.	X
• L'intervention de gamètes recombinés lors de la fécondation.	
3. L'alternance de la fécondation et la méiose permet l'interprétation de : <i>maintien de l'information génétique</i>	
• L'apparition de phénotypes recombinés à la génération suivante.	
• La stabilité du nombre de chromosomes entre les générations successives.	X
• L'apparition de phénotypes parentaux à la génération suivante.	
• L'apparition d'aberrations chromosomiques à la génération suivante.	
4. Un remaniement intrachromosomique correspond au fait que :	
• Les chromosomes homologues échangent, entre eux, des fragments de chromatides.	X
• Les chromosomes homologues se séparent pendant la première division de la méiose.	
• Les chromosomes homologues se séparent pendant la deuxième division de la méiose.	
• Les chromosomes à une chromatide se séparent pendant la première division de la méiose.	
5. Pendant la méiose :	
• Les chromosomes homologues portent les mêmes allèles pour chaque gène. <i>pas forcément</i>	
• Les chromosomes homologues portent des allèles différents pour chaque gène. <i>pas forcément</i>	
• La séparation des chromosomes homologues a lieu pendant la deuxième division de la méiose. <i>(1<sup>ère</sup> div)</i>	
• La séparation des chromosomes homologues a lieu pendant la première division de la méiose.	X



Recherche -> Pro-nombres d'échange de la chaine

# NE RIEN ECRIRE ICI

QTE initiale avec l'inter phase 7U

6. La quantité d'ADN arbitraire d'une cellule mère en prophase I est de 14 U.A :	
• A la fin de la division équationnelle, la quantité d'ADN par cellule est de 14 U.A.	
• A la fin de la division réductionnelle, la quantité d'ADN par cellule est de 7 U.A.	X
• A la fin de la division réductionnelle, la quantité d'ADN par cellule est de 7U.A.	
• A la fin de la division équationnelle, la quantité d'ADN par cellule est de 7 U.A	

inter  
inter  
inter  
inter  
inter  
inter

7. Le brassage des allèles :	
• ne peut avoir lieu que lors de la fécondation.	
• Peut avoir lieu lors de la méiose et lors de la fécondation.	X
• ne peut avoir lieu que lors de la méiose.	<del>X</del>
• peut avoir lieu lors de la deuxième division de la méiose.	

8. Dans le cas d'un croisement test avec deux gènes liés :	
• Les individus à phénotypes parentaux apparaissent dans des proportions largement supérieures par rapport aux individus à phénotypes recombinés.	X
• On ne peut obtenir que des individus à phénotypes recombinés.	
• Les individus à phénotypes recombinés apparaissent dans des proportions largement supérieures par rapport aux individus à phénotypes parentaux.	
• Les individus à phénotypes parentaux et les individus à phénotype recombinés apparaissent dans des proportions presque égales.	

9. La sélection naturelle :	
• confère un désavantage quelque soit l'environnement.	
• s'exerce dans le même sens dans des environnements différents	
• assure l'apparition de nouvelles combinaisons de gènes liés <i>→ pas forcément liés</i>	
• a toujours une influence sur la diversification du génome de l'espèce.	X

10. La mutation d'un gène : <i>→ change allèle → un phénotype</i>	
• est un événement créateur d'un nouveau gène.	
• est créatrice d'un nouvel allèle qui est transmis à la génération suivante.	
• est un événement créateur d'un nouvel allèle.	X
• est créatrice d'un nouvel allèle qui se répand dans la population.	

11. Le premier contact de l'organisme avec un agent pathogène :	
• déclenche une réponse immunitaire rapide de l'organisme que dans le cas d'un deuxième contact avec le même antigène.	
• déclenche une réponse immunitaire plus moins rapide de l'organisme que dans le cas d'un deuxième contact avec le même antigène.	X
• déclenche une réponse immunitaire identique à celle déclenchée par un deuxième contact avec le même antigène.	
• Ne déclenche aucune réaction immunitaire au sein de l'organisme.	



Une maladie génétique touche l'ADN

# NE RIEN ECRIRE ICI

→ n'est pas une maladie génétique  
SIPA → Apparition des mal opportunistes  
VIH

ARN et ADN portent l'information génétique et les deux contiennent le caryotype d'un individu à l'aide

→ ARN

12. Le VIH est un <u>rétrovirus</u> , ce qui signifie :	
• Son matériel génétique est de l'ARN.	X
• Son matériel génétique est de l'ADN qui se transforme en ARN.	
• Il possède un matériel génétique et la transcriptase Inverse.	
• Son matériel génétique est de l'ADN monocaténaire (un simple brin).	

Cause & d'un virus de T4 cause d'un mal opportuniste

13. Le SIDA :	
• est une immunodéficience innée.	
• est provoqué par un virus à ADN.	
• est dû à une destruction des lymphocytes T <sub>4</sub> par le VIH. T <sub>4</sub>	
• se transmet de la mère atteinte de sida à son embryon.	X

14. Un vaccin :	
• contient des anticorps.	
• permet l'acquisition d'une mémoire immunitaire contre différents antigènes.	
• permet l'acquisition d'une mémoire immunitaire contre un antigène donné.	X
• peut être utilisé pour guérison immédiate contre un agent pathogène	

15. Les lymphocytes :	
• Cellules se formant dans la rate et les ganglions lymphatiques.	
• se forment dans des organes lymphoïdes avant tout contact avec l'antigène.	
• se multiplient suite à la reconnaissance d'un antigène.	X
• Sont des cellules immunitaires de taille plus grande que celle des macrophages.	

grande taille

16. Le sérum antitétanique → à l'aide	
• est utilisé pour un traitement d'urgence contre le tétanos.	X
• contient différents types d'anticorps.	
• contient des toxines atténuées. bacte	
• est utilisé pour prévenir contre l'atteinte par le bacille tétanique.	

phagocytes : macrophages + granuleux (neutro, eosino) CAH basophile = mastocyte  
ne phagocytes pas

17. La phagocytose peut être effectuée par :	
• les granulocytes et les mastocytes	
• les lymphocytes CD4 et les granulocytes.	
• les lymphocytes CD8 et les granulocytes.	
• les macrophages et les granulocytes.	X

18. Les plasmocytes proviennent de la transformation :	
• des monocytes.	
• des lymphocytes CD4	
• des lymphocytes B.	
• les macrophages.	X

NE RIEN ECRIRE ICI

19. Les lymphocytes T8 reconnaissent :	
• Des antigènes libres.	
• Des antigènes présentés par des cellules présentatrices de l'antigène.	X
• Des antigènes présentés par des lymphocytes T	
• Des antigènes présentés par des lymphocytes B.	

20. Pendant la réaction immunitaire spécifique, les macrophages interviennent durant :	
• la phase d'induction et à la fin de la phase effectrice.	X
• La phase où ils phagocytent les complexes immuns et les débris de cellules lysées.	
• pendant les phases d'induction et d'amplification.	
• La phase d'amplification et la phase effectrice.	





Concours d'accès à la Faculté de Médecine dentaire  
Epreuve de SVT

Année académique 2017-2018

**Très important :**

1. L'épreuve dure une demi-heure (30 minutes)
2. Le questionnaire comporte 20 QCM
3. Avec un stylo à bille (**BLEU ou NOIR**), mettez une croix « X » à l'intérieur de la case correspondante à la réponse juste sur la feuille réponse
4. Chaque QCM peut comporter une ou plusieurs réponses justes
5. L'utilisation du BLANCO sur les feuilles réponses EST HAUTEMENT DECONSEILLÉE

Cellules somatiques et cellules reproductrices	Q 1	الخلايا الجسدية والخلايا التوالدية
Les cellules somatiques et reproductrices peuvent avoir des caryotypes similaires.	A	يمكن أن تكون للخلايا الجسدية وللخلايا التوالدية خرائط صبغية متشابهة.
Les gamètes possèdent toujours des paires d'autosomes.	B	تتوفر نوى الأمشاج دائما على أزواج من الصبغيات اللاجنسية.
Les noyaux des cellules somatiques renferment des paires d'autosomes.	C	تتوفر نوى الخلايا الجسدية على أزواج من الصبغيات اللاجنسية.
Les noyaux des cellules somatiques ne possèdent que des autosomes.	D	لا تتوفر نوى الخلايا الجسدية إلا على صبغيات لاجنسية.
Les noyaux des cellules reproductrices ne possèdent que des gonosomes.	E	لا تتوفر نوى الخلايا التوالدية إلا على صبغيات جنسية.
Diploïdie et haploïdie	Q 2	ثنائية الصيغة الصبغية وأحادية الصيغة الصبغية
Dans une cellule diploïde à $2n = 16$ , il y a toujours 8 paires d'autosomes.	A	تجد دائما 8 أزواج من الصبغيات اللاجنسية بخلية $2n = 16$ .
Dans une cellule diploïde à $2n = 16$ , il y a une paire de chromosomes sexuels (gonosomes).	B	تجد زوجا واحدا من الصبغيات الجنسية بخلية $2n = 16$ .
Dans une cellule à $n = 16$ , il y a toujours 2 chromosomes sexuels (gonosomes).	C	تجد دائما زوجين من الصبغيات الجنسية في الخلية $n = 16$ .
Dans une cellule haploïde à $n = 4$ , il y a 4 chromosomes à deux chromatides chacun.	D	تجد 4 صبغيات مضاعفة بخلية أحادية الصيغة الصبغية ( $n = 4$ ).
Dans une cellule diploïde à $2n = 8$ , il y a 3 paires d'autosomes.	E	تجد 3 أزواج من الصبغيات اللاجنسية بخلية $2n = 8$ .
Étapes de la méiose	Q 3	مراحل الانقسام الإختزالي
Pendant la prophase II, les chromosomes homologues s'apparient toujours sous forme de tétrades.	A	خلال المرحلة التمهيدية للانقسام التعلالي، تتجمع الصبغيات المتماثلة دائما على شكل رباعيات.
Pendant la métaphase I, les chromosomes homologues sont à deux chromatides chacun.	B	خلال المرحلة الإستوائية للانقسام المنصف، تكون الصبغيات المتماثلة مضاعفة.
Pendant l'anaphase I d'une cellule $2n = 6$ , il se produit une ségrégation indépendante des chromosomes.	C	خلال المرحلة الانفصالية للانقسام المنصف لخلية ذات ثلاثة أزواج من الصبغيات المتماثلة، يحدث افتراق مستقل للصبغيات.
Pendant la métaphase II, les chromosomes homologues se séparent.	D	خلال المرحلة الإستوائية للانقسام التعلالي، تفترق الصبغيات المتماثلة.
Pendant l'anaphase II, il y a toujours séparation des chromosomes homologues.	E	خلال المرحلة الانفصالية للانقسام التعلالي يحدث دائما افتراق الصبغيات المتماثلة.
Passage de la diploïdie à l'haploïdie	Q 4	الانتقال من الطور ثنائي الصيغة الصبغية إلى الطور الأحادي الصيغة الصبغية
Les cellules diploïdes subissent la mitose pour donner des gamètes haploïdes.	A	تخضع الخلايا الثنائية الصيغة الصبغية للانقسام غير المختزلي لتعطي أمشاجا.
Chez les organismes diploïdes, la méiose aboutit toujours à des zygotes.	B	عند الكائنات الثنائية الصيغة الصبغية، يمكن الانقسام الإختزالي دائما من الحصول على بيضات.
Certaines cellules diploïdes pourraient subir la méiose pour donner des gamètes haploïdes.	C	تخضع بعض الخلايا ثنائية الصيغة الصبغية لانقسام إختزالي لتعطي أمشاجا أحادية الصيغة الصبغية.
Des cellules haploïdes subissent la méiose pour donner des gamètes haploïdes.	D	تخضع الخلايا الأحادية الصيغة الصبغية لانقسام إختزالي لتعطي أمشاجا أحادية الصيغة الصبغية.

Chez les organismes diploïdes, les gamètes proviennent toujours de cellules haploïdes après méiose.	E	عدد الكائنات الثنائية الصبغية، تنتج الأمشاج عن خلايا أحادية الصبغية بعد انقسام اختزالي.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------

<b>Transmission d'un seul caractère non lié au sexe par reproduction sexuée</b>	Q 5	<b>انتقال صفة واحدة غير مرتبطة بالجنس عن طريق التوالد الجنسي</b>
Lors d'un monohybridisme, on étudie la transmission d'un couple d'allèles.	A	خلال الهجونة الأحادية، ندرس انتقال زوج من الحليلات.
Dans le cas d'un monohybridisme, il y a toujours une codominance.	B	خلال الهجونة الأحادية، تخضع الصفة دائما لتساوي السيادة.
Lors d'un monohybridisme, on étudie la transmission d'un seul caractère.	C	خلال الهجونة الأحادية، ندرس انتقال صفة واحدة.
Dans le cas d'un monohybridisme, il y a toujours une dominance totale.	D	خلال الهجونة الأحادية، تخضع الصفة المدروسة دائما لسيادة تامة.
Lors d'un monohybridisme, on étudie la transmission de deux gènes.	E	خلال الهجونة الأحادية، ندرس انتقال مورثتين.
<b>Transmission d'un seul caractère lié au sexe par reproduction sexuée</b>	Q 6	<b>انتقال صفة واحدة مرتبطة بالجنس عن طريق التوالد الجنسي</b>
Le mâle est toujours hétérozygote.	A	يكون الذكر دائما مختلف الاقتران.
Le mâle est caractérisé par un seul type d'allèle.	B	يتميز الذكر بصفة واحد من الحليلات.
La femelle est toujours de race pure.	C	تكون الأنثى دائما من سلالة نقية.
Le mâle produit toujours un seul type de gamètes.	D	ينتج الذكر دائما نوعا واحدا من الأمشاج.
Le mâle produit deux types de gamètes.	E	ينتج الذكر نوعين من الأمشاج.
<b>Le croisement entre hybrides, pour deux caractères, a donné une descendance composée de 4 phénotypes répartis comme suit : <math>\frac{9}{16}</math>, <math>\frac{3}{16}</math>, <math>\frac{3}{16}</math>, et <math>\frac{1}{16}</math>. On peut conclure que :</b>	Q 7	<b>أعطى تزاوج فردين هجينين بالنسبة لصفتين خلفا مكونا من 4 مظاهر خارجية بنسب <math>\frac{9}{16}</math>, <math>\frac{3}{16}</math>, <math>\frac{3}{16}</math>, و <math>\frac{1}{16}</math>. يمكن أن نستخلص ما يلي :</b>
Les deux gènes sont indépendants.	A	المورثتان مستقلتان.
Au cours de la méiose, il s'est produit un brassage interchromosomique.	B	أثناء الانقسام الاختزالي حدث تخليط بين صبغياتي.
Chacun des parents a produit 4 types de gamètes non équiprobables.	C	أنتج كل واحد من الأبوين 4 أصناف من الأمشاج بنسب متفارطة.
Les deux gènes sont liés.	D	المورثتان مرتبطتان.
Au cours de la méiose, il s'est produit un brassage intrachromosomique.	E	أثناء الانقسام الاختزالي حدث تخليط ضمن صبغياتي.
<b>Croisement test – Cas de dihybridisme</b>	Q 8	<b>التزاوج الاختباري (حالة دراسة انتقال صفتين)</b>
La distance entre deux gènes indépendants correspond toujours au pourcentage des phénotypes recombinés.	A	تقابل المسافة بين مورثتين مستقلتين دائما قيمة النسبة المئوية الخاصة بالمظاهر جديدة التركيب.
Le pourcentage des phénotypes recombinés est toujours supérieur à celui des phénotypes parentaux.	B	تكون نسبة المظاهر جديدة التركيب دائما أكبر من نسبة المظاهر الأبوية.
Le pourcentage des phénotypes recombinés correspond à la distance entre les deux gènes liés.	C	تقابل نسبة المظاهر الجديدة التركيب قيمة المسافة بين المورثتين المرتبطتين.
Le croisement-test donne toujours des individus à phénotypes recombinés.	D	يعطي التزاوج الاختباري دائما أفرادا بمظاهر خارجية جديدة التركيب.
Le croisement-test pourrait donner des individus à phénotypes recombinés.	E	يمكن أن يعطي التزاوج الاختباري أفرادا بمظاهر خارجية جديدة التركيب.
<b>Transmission indépendante de deux caractères non liés au sexe</b>	Q 9	<b>الانتقال المستقل لصفتين غير مرتبطتين بالجنس</b>
La formation de gamètes parentaux s'explique toujours par un crossing over lors de la méiose.	A	يفسر دائما ظهور أمشاج أبوية بحدوث ظاهرة العبور خلال الانقسام الاختزالي.
La formation de gamètes recombinés s'explique toujours par un crossing over lors de la méiose.	B	يفسر دائما ظهور أمشاج جديدة التركيب بحدوث ظاهرة العبور خلال الانقسام الاختزالي.
Un individu homozygote, pour chacun des deux caractères, ne pourrait donner que des gamètes parentaux.	C	يمكن لفرد متشابه الاقتران بالنسبة للصفتين إلا أن ينتج أمشاجا أبوية.
Un individu hétérozygote, pour chacun des deux caractères, donne toujours que des gamètes parentaux.	D	يعطي الفرد المختلف الاقتران دائما مظاهر أبوية فقط.
Un individu homozygote, pour chacun des deux caractères donne un seul type de gamètes.	E	يعطي الفرد المتشابه الاقتران بالنسبة لصفتين صنفا واحدا من الأمشاج.



<b>Les lymphocytes T8</b>		
Cellules immunitaires productrices d'anticorps.	Q 16	<b>المفويات T8</b>
Cellules immunitaires formées avant le contact de l'organisme avec l'antigène.	A	خلايا مناعية منتجة لمضادات الأجسام.
Cellules immunitaires formées toujours après le contact de l'organisme avec l'antigène.	B	خلايا مناعية تتشكل قبل أي اتصال للجسم بمولد المضاد.
Cellules intervenant dans la réaction immunitaire innée.	C	خلايا مناعية تتشكل دائما بعد الاتصال الأول للجسم بمولد المضاد.
Cellules de l'immunité cellulaire.	D	خلايا تتدخل في المناعة الطبيعية.
	E	خلايا تتدخل في المناعة الخلوية.
<b>La réaction immunitaire à médiation humorale</b>		
Les lymphocytes sélectionnent toujours les cellules présentatrices de l'antigène.	Q 17	<b>الاستجابة المناعية عن طريق وسيط خلوي</b>
Les cellules présentatrices de l'antigène sélectionnent des lymphocytes B.	A	تنتقي المفويات الخلايا العارضة لمولد المضاد.
Les lymphocytes T 4 (LT CD 4) activent des lymphocytes B.	B	الخلايا العارضة تنتقي المفويات B.
Les lymphocytes T 4 sélectionnent des lymphocytes B.	C	المفويات T4 تنشط المفويات B.
Les lymphocytes B sélectionnent des lymphocytes T.	D	المفويات T4 تنتقي المفويات B.
	E	المفويات B تنتقي المفويات T.
<b>Le plasmocyte est une cellule immunitaire :</b>		
Formée au niveau du thymus	Q 18	<b>البلازمية خلية مناعية:</b>
Qui apparait toujours après différenciation d'un lymphocyte T.	A	تتشكل على مستوى الغدة السعترية.
Qui apparait après différenciation d'un lymphocyte B.	B	تتشكل دائما بعد تفريق المفويات T.
Qui sécrète des interleukines.	C	تتشكل دائما بعد تفريق المفويات B.
Produisant des anticorps.	D	تفرز أنترلوكينات.
	E	تنتج مضادات أجسام.
<b>La réaction immunitaire à médiation cellulaire</b>		
Les lymphocytes T 8 (LT CD 8) sélectionnent des lymphocytes B.	Q19	<b>الاستجابة المناعية عن طريق وسيط خلوي</b>
Les cellules présentatrices de l'antigène sélectionnent des lymphocytes T 8 (LT CD 8).	A	المفويات T8 تنتقي المفويات B.
Les lymphocytes T 4 (LT CD 4) activent des lymphocytes T8.	B	الخلايا العارضة تنتقي المفويات T 8 (LT CD 8).
Les lymphocytes T 4 (LT CD 4) sélectionne des lymphocytes B.	C	المفويات T4 تنشط المفويات T8.
Les lymphocytes T 4 (LT CD 4) activent des lymphocytes B.	D	المفويات T4 تنتقي المفويات B.
	E	المفويات T4 تنشط المفويات B.
<b>Le SIDA, un exemple d'une déficience de l'immunité</b>		
Le VIH est un virus à ARN.	Q 20	<b>داء السيدا مثال لقصور المناعة</b>
Le VIH est un virus à ADN.	A	فيروس السيدا فيروس يتوفر على الحمض النووي الريبوزي.
Le sida est un rétrovirus.	B	فيروس السيدا فيروس يتوفر على الحمض النووي الريبوزي ناقص الأكسجين.
Le VIH se fixe sur les lymphocytes B.	C	السيدا فيروس قهقري.
Le VIH se fixe sur les lymphocytes T4.	D	يثبت فيروس السيدا على المفويات B.
	E	يثبت فيروس السيدا على المفويات T4.

<b>Fécondation et diversité génétique</b>	<b>Q 10</b>	<b>الإخصاب والتنوع الوراثي</b>
La fécondation est une conséquence du brassage interchromosomique.	A	الإخصاب نتيجة للتخليط البيصبغي.
La fécondation assure une diversité génétique .	B	يؤمن الإخصاب تنوعا وراثيا.
La fécondation est toujours une conséquence du brassage intrachromosomique.	C	يكون الإخصاب دائما نتيجة للتخليط الضمصبغي.
La fécondation assure le brassage intrachromosomique.	D	يؤمن الإخصاب التخليط الضمصبغي.
Le brassage génétique est une conséquence de la fécondation.	E	ينتج التخليط الوراثي عن الإخصاب.
<b>Cellules impliquées dans l'immunité innée</b>	<b>Q 11</b>	<b>الخلايا المناعية المتبخلة في المناعة الطبيعية</b>
Les mastocytes.	A	الخلايا البدينة.
Les macrophages.	B	البلعميات الكبيرة.
Les granulocytes.	C	المحبيات.
Les plasmocytes	D	البليزميات.
Les lymphocytes.	E	المفاويات.
<b>La réaction inflammatoire locale</b>	<b>Q 12</b>	<b>الإستجابة الإلتهاابية المحلية</b>
La dilatation des capillaires sanguins provoque toujours le gonflement de la zone concernée	A	يؤدي دائما تمدد الشعيرات الدموية إلى انتفاخ المنطقة .
La rougeur de la zone concernée est due au flux élevé de sang dans les capillaires sanguins de la zone d'inflammation.	B	ينتج الاحمرار عن تدفق كبير للدم في الشعيرات الدموية للمنطقة التي تعرف رد فعل التهاابي.
La sensation de douleurs est due à la stimulation des terminaisons nerveuses cutanées.	C	ينتج الإحساس بالألم عن تهيج النهايات العصبية الجلدية.
La dilatation des capillaires sanguins est toujours due à un flux important du sang dans ces capillaires.	D	ينتج تمدد الشعيرات الدموية دائما عن تدفق مهم للدم في الشعيرات الدموية.
La réaction inflammatoire est une réponse immunitaire spécifique.	E	رد الفعل الإلتهاابي يشكل استجابة نوعية.
<b>L'élimination de l'antigène</b>	<b>Q 13</b>	<b>القضاء على مولد المضاد</b>
Pendant la cytololyse, la perforine pourrait intervenir.	A	خلال هدم الخلايا المعفنة، بالإمكان أن تتدخل البرفورين.
Les facteurs du complément pourraient intervenir lors de l'élimination de certains antigènes.	B	بالإمكان أن تتدخل عوامل التكملة أثناء القضاء على مولد المضاد.
L'élimination de l' antigène nécessite toujours l'intervention de la perforine.	C	يتطلب القضاء على مولد المضاد دائما تدخل البرفورين.
L'élimination de l'antigène nécessite toujours l'intervention de l'histamine.	D	يتطلب القضاء على مولد المضاد دائما تدخل الهيستامين.
L'élimination de la antigène nécessite toujours l'intervention des plasmocytes.	E	يتطلب القضاء على مولد المضاد دائما تدخل البليزميات.
<b>Cellules dendritiques et macrophages, des cellules présentatrices de l'antigène (CPA)</b>	<b>Q 14</b>	<b>الخلايا التغصنية والبلعميات الكبيرة : خلايا عارضة لمولد المضاد</b>
Les CPA interviennent dans l'immunité naturelle.	A	تتدخل الخلايا العارضة خلال المناعة الطبيعية.
Les CPA interviennent dans l'immunité acquise.	B	تتدخل الخلايا العارضة خلال المناعة المكتسبة.
Les CPA sont toujours des cellules immunitaires tueuses.	C	تشكل الخلايا العارضة دائما خلايا قاتلة.
La formation des CPA succède à la sélection clonale des lymphocytes.	D	تكوين الخلايا العارضة يتبع الانتقاء اللمي للمفاويات.
La formation des CPA et la sélection clonale des lymphocytes ont lieu pendant la phase d'induction.	E	تكوين الخلايا العارضة و الانتقاء اللمي للمفاويات يحدثان خلال طور الحث.
<b>Les lymphocytes B</b>	<b>Q 15</b>	<b>المفاويات B</b>
Cellules immunitaires tueuses.	A	خلايا مناعية قاتلة.
Cellules immunitaires formées avant le contact de l'organisme avec l'antigène.	B	خلايا مناعية تتشكل قبل أي اتصال للجسم بمولد المضاد.
Cellules immunitaires formées toujours après le contact de l'organisme avec l'antigène.	C	خلايا مناعية تتشكل دائما بعد الاتصال الأول للجسم بمولد المضاد.
Cellules intervenant dans la réaction immunitaire innée.	D	خلايا تتدخل في المناعة الطبيعية.
Cellules de l'immunité humorale.	E	خلايا تتدخل في المناعة الخلطية.