

**EPREUVE THEORIQUE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION
A L'ENVIRONNEMENT, HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE
(SVTEEBH THEORIQUE)**

Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES.

20 points

I- Evaluation des savoirs

8 points

EXERCICE 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

/4 pts

Chaque série de propositions comporte une seule réponse juste. Reproduire le tableau ci-dessous et écrire sous chaque numéro de question la lettre correspondant à la réponse choisie.

N° questions	1	2	3	4
Réponses				

1- Le follicule qui contient l'ovocyte II à la veille de l'ovulation est le follicule :

- a) primaire ;
- b) secondaire ;
- c) mûr ou de Graaf ;
- d) primordial.

1 pt

2- Dans l'expérience de dégénérescence wallerienne, la section de la racine ventrale du nerf rachidien entraîne la dégénérescence des fibres :

- a) du côté central ;
- b) de la racine postérieure ;
- c) du côté périphérique ;
- d) de tout le nerf rachidien.

1 pt

3- Les structures de reconnaissance du non-soi chez les lymphocytes T sont les :

- a) molécules du Complexe Majeur d'Histocompatibilité ;
- b) anticorps circulants ou immunoglobulines ;
- c) récepteurs membranaires appelés TCR (T-Cell Receptor) ;
- d) marqueurs de surface CD4 uniquement.

1 pt

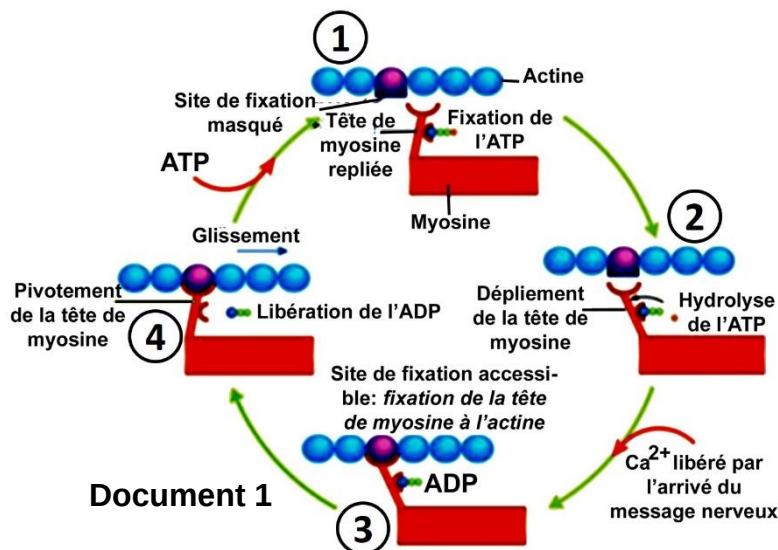
4- Dans le transport actif, les ions se déplacent du milieu :

- a) hypotonique vers le milieu hypertonique ;
- b) hypertonique vers le milieu hypotonique ;
- c) isotonique vers un autre ;
- d) isotonique au milieu hypotonique.

1 pt

EXERCICE 2 : Description et Explication des Mécanismes de Fonctionnement **/4 pts**

La contraction d'une fibre musculaire est due au glissement des myofilaments au sein de chaque sarcomère. Elle se réalise selon une chronologie très précise dont les **interactions moléculaires** et les **mouvements des myofilaments** sont présentés par le **document 1** ci-dessous :



En vous appuyant sur vos connaissances sur le mécanisme de la contraction musculaire et de l'exploitation du document 1 :

1- décrire le mécanisme aboutissant au glissement des filaments d'actine entre ceux de myosine ; **3 pts**

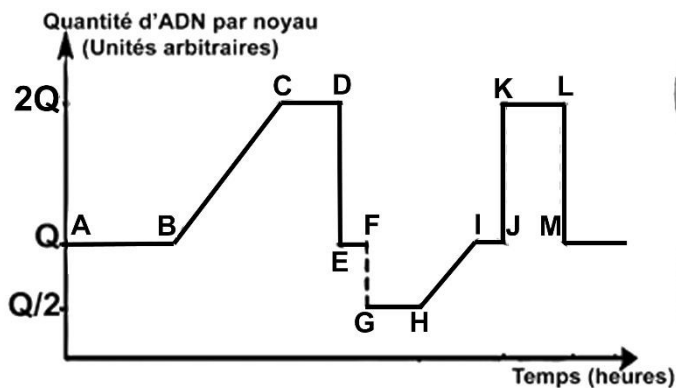
2- expliquer le mécanisme du relâchement musculaire. **1 pt**

II- EVALUATION DES SAVOIR-FAIRE

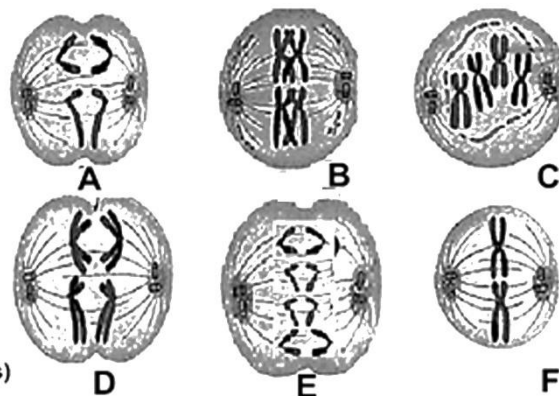
12 points

Exercice 1 : Reconnaître les étapes de la méiose sur des électronographies ; interpréter la courbe d'évolution de la quantité d'ADN au cours de la méiose et dégager l'importance de la méiose ; établir le lien entre méiose, fécondation et pérennité de l'espèce **16 pts**

Dans le cadre des exposés de SVTEEHB sur la méiose et la fécondation en vue d'établir le lien entre la méiose et la fécondation, un groupe d'élèves de Terminale D mesure la quantité d'ADN par lot de chromosomes au cours de l'ovogénèse et dans l'ovocyte II pendant la fécondation. Les résultats obtenus ont permis de tracer le graphe de variation du **document 2**. Par ailleurs, les étapes de la méiose ayant permis l'obtention du gamète femelle ainsi qu'une étape de la mitose ont été observées au microscope et les électronographies issues de ces observations ont permis de réaliser les schémas du **document 3**.



Document 2



Document 3

1- Sachant que les figures A, B, C et D du document 3 représentent des étapes de la méiose, s'appuyer sur le comportement des chromosomes pour reconnaître chacune d'elle puis les localiser à proximité de l'axe des abscisses du graphe que vous aurez reproduit. **(0,25x4) x2+1=2 pts**

2- Considérant la relation entre le nombre chromatides et la quantité d'ADN et sur le comportement des chromosomes au cours des étapes de la méiose, Justifier la présence de la portion de courbe qui correspond à ce phénomène que vous aurez pris soin de limiter, puis dégager son importance en comparant les quantités d'ADN par noyau avant et après ce phénomène. **1+1+1=3 pts**

3- En vous appuyant sur stabilité de la quantité d'ADN d'une génération à la suivante que vous prendrez soin de montrer à partir de l'exploitation judicieuse de la courbe du document 2, établir le lien entre méiose, fécondation et pérennité de l'espèce. **1 pt**

Exercice 2 : Interpréter les résultats d'expériences sur les mécanismes de l'immunité contre la tuberculose et le tétanos /6 pts

On dispose de deux lots de souris. Un lot A ayant survécu au tétanos et un lot B ayant survécu à la tuberculose (infection par le bacille de Koch). On prélève le sérum et les lymphocytes de ces souris pour les injecter à des souris saines suivant le protocole ci-dessous.

- **Expérience 1.** Souris saines + sérum de A + toxines tétaniques => survie des souris.
- **Expérience 2.** Souris saines + lymphocytes de A + toxines tétaniques => mort des souris.
- **Expérience 3.** Souris saines + sérum de B + Bacilles de Koch => mort des souris.
- **Expérience 4.** Souris saines + lymphocytes de B + Bacilles de Koch => survie des souris.

- 1- En vous appuyant sur vos connaissances sur les mécanismes de l'immunité et des caractéristiques du sérum transféré, donner un sens scientifique aux résultats des expériences 1 et 2 dans le but d'identifier le type de réponse immunitaire mise en jeu contre le tétanos. **2 pts**
- 2- Sur la base de vos connaissances sur les mécanismes de l'immunité et des rôles des types de lymphocytes, Donner une signification biologique aux résultats des expériences 3 et 4 dans le but d'identifier le type de réponse immunitaire mise en jeu contre la tuberculose et d'expliquer le mécanisme d'action de ces lymphocytes lors de l'élimination des cellules infectées. **1+1+2=4 pts**

Partie B : EVALUATION DES COMPETENCES

20 points

Exercice 1 :

/10 pts

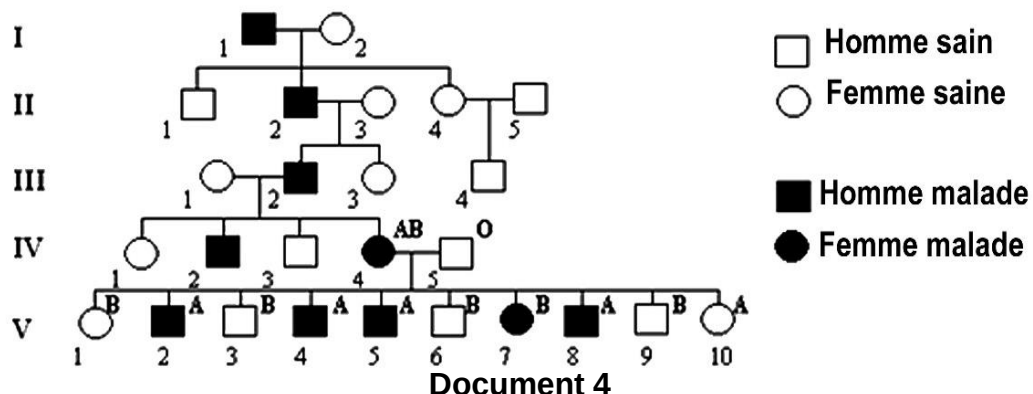
Compétence ciblée : Sensibiliser sur les rôles de la méiose et de la fécondation dans le maintien de la diversité génétique des individus au sein d'une espèce et limiter la fréquence de certaines maladies géniques au sein des familles

Situation problème :

Dans une petite localité de votre région, le couple K dont tu es le voisin, vit une situation qui intrigue les membres de la famille. Alors que tous les membres de la famille qui sont atteints nanisme thyroïdien ont toujours été de groupe sanguin A, Mme K a mis au monde plusieurs enfants dont une fille naine qui est curieusement du groupe B. Le couple K qui s'interroge sur cette naissance surprenante et s'inquiète de la fréquence de la maladie au sein de leur famille, a consulté un médecin généticien qui leur fait la déclaration suivante après avoir consulté l'arbre généalogique de leur famille : « La naissance de votre fille et la fréquence de la maladie au sein de votre famille sont les conséquences des mécanismes génétiques de la méiose et de la fécondation. Etant donné votre situation toute grossière dans cette famille devra être testée pour limiter la fréquence de la maladie. »

Au courant de tes compétences en SVTEEBH sur les rôles de la méiose et de la fécondation dans le maintien de la diversité génétique des individus et sur la limitation de la fréquence de certaines maladies géniques au sein des familles, le couple K te sollicite pour leur apporter d'amples informations sur la déclaration du généticien.

En plus de tes connaissances, tu disposes de l'arbre généalogique de cette famille présenté dans le document 4 ci-après :



Consigne 1 : Dans un exposé de douze (12) lignes visant à expliquer à la famille K le rôle de la méiose dans l'apparition de la diversité génétique de leur descendance et la naissance de leur fille naine de groupe sanguin B, présente-leur le mécanisme de la méiose qui est à l'origine de cette diversité et illustre-le par de petits schémas en précisant les allèles des différents gènes. **3,5 pts**

Consigne 2 : Produis une affiche adressée au couple K dont le but est de leur expliquer le rôle de la fécondation dans l'apparition de la diversité génétique de leur descendance, sers-toi pour cela d'un échiquier de croisement pour illustrer le rôle de ce phénomène dans l'obtention des différents phénotypes de leur descendance. **3,5 pts**

Consigne 3 : Rédige un exposé de douze (12) lignes visant à expliquer au couple K l'importance des examens prénataux pour prévenir les maladies héréditaires, présente-leur deux (02) types d'examens effectués pendant la grossesse pour obtenir les cellules fœtales et détecter précocement le nanisme thyroïdien. Tu préciseras la conduite à tenir en cas d'examen positif pour limiter la fréquence de la maladie. **3 pts**

Grille d'évaluation :

N.B : A ne pas remplir par le candidat

Critères Consignes	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
Consigne 1	0,5 pt	2,5 pts	0,5 pt
Consigne 2	0,5 pt	2,5 pts	0,5 pt
Consigne 3	0,5 pt	2 pts	0,5 pt

Exercice 2 :

10 points

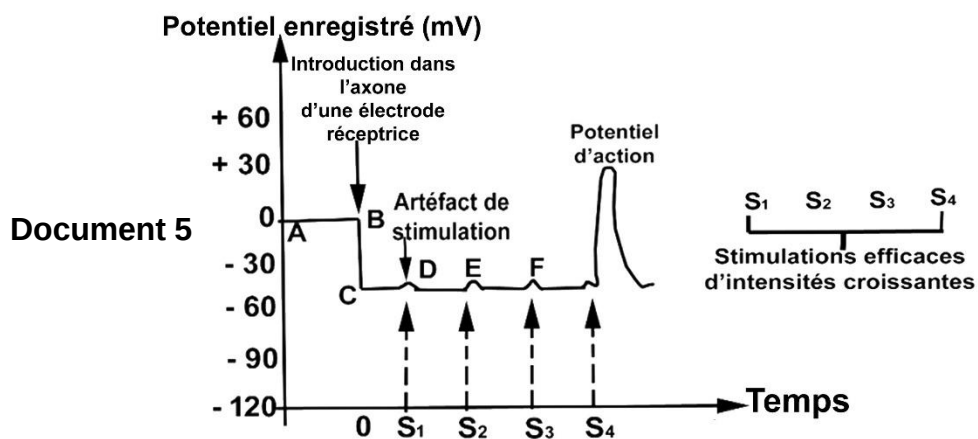
Compétence ciblée : Sensibiliser sur la nécessité de préserver le fonctionnement des neurones

Situation problème :

LEPAR élève de première C atteint d'insuffisance rénale, a adopté un régime pauvre en sel. Quelques temps plus tard, il constate une perte de la sensibilité et une faiblesse musculaire. A la recherche de la cause de ses malaises, on pratique des stimulations efficaces de ses neurones moteurs mais les muscles correspondants restent totalement immobiles alors que l'examen microscopique de la structure physique des neurones et celle des fibres musculaires montrent qu'ils sont parfaitement normaux. Le neurologue conclut en une perturbation liée à la naissance et à la propagation du message nerveux en lien avec une baisse du taux plasmatique du sodium ; ce qui rend LEPAR confus.

Au courant de tes compétences en SVT EEB notament en rapport avec la préservation du fonctionnement des neurones, LEPAR te sollicite pour que tu l'aides à comprendre cette conclusion du neurologue et organiser une campagne de sensibilisation sur la nécessité de la préservation du fonctionnement de ces cellules.

En plus de tes connaissances, tu disposes du résultat d'examen de LEPAR présenté par le document 5 ci-dessous.



Consigne 1 : Rédige un texte de douze (12) lignes, adressé à LEPAR visant à lui expliquer l'influence de son régime alimentaire sur le fonctionnement de ses neurones, insiste sur l'anomalie du potentiel de repos en lui expliquant son apparition en rapport avec la baisse du taux plasmatique de sodium ainsi que la perturbation de la naissance du message nerveux qu'elle induit afin qu'il prenne conscience de la nécessité de préserver le fonctionnement des neurones. **3,5 pts**

Consigne 2 : Dans une causerie éducative de douze (12) lignes visant à sensibiliser LEPAR et ses camarades sur la nécessité de préserver le fonctionnement des neurones, présente-leur l'anomalie du potentiel d'action que présentent les neurones de LEPAR et explique-leur son apparition en rapport avec la baisse de son taux plasmatique de sodium ainsi que la perturbation de la propagation du message nerveux qu'elle induit. **3,5 pts**

Consigne 3 : Rédige un slogan dont le message de sensibilisation met en exergue la nécessité d'une alimentation contrôlée pour préserver le fonctionnement des neurones. **3 pts**

Grille d'évaluation :

N.B : A ne pas remplir par le candidat

Critères	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
Consignes			
Consigne 1	0,5 pt	2,5 pts	0,5 pt
Consigne 2	1 pt	2 pts	0,5 pt
Consigne 3	0,5 pt	2 pts	0,5 pt

Examen : **BACCALAUREAT BLANC N°1**
Série : **D**
Session : **Février 2026**
Epreuve : **SVT EEHB / THEORIQUE**
Durée : **4 heures**
Coefficient : **4**

NB : La note finale sur 40 doit être ramenée à la note sur 20 avant d'être coefficientée.

REFERENCES ET SOLUTIONS					BAREME	COMMENTAIRES
Partie A - ÉVALUATION DES RESSOURCES					20 points	Apprécier la réponse du candidat
I-Evaluation des savoirs					8 points	
Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (Q.C.M)					4points	
N° de question	1	2	3	4	1 x 4 = 4pts	
Réponse juste	c	c	c	a		
Exercice 2 : Description et Explication des Mécanismes de Fonctionnement					4 points	
1-Explication du mécanisme aboutissant au glissement des filaments d’actines entre ceux de myosine						
Ce mécanisme se déroule en deux étapes: attachement et pivotement						
<u>Attachement</u>						
- Libération des ca^{2+} suite à l’arrivée du message nerveux, et fixation d’une molécule d’ATP sur la tête de myosine. - fixation des ca^{2+} sur l’actine suivie du démasquage du site de fixation de la tête de myosine - Hydrolyse de l’ATP dont l’énergie libérée provoque le dépliement de la tête de myosine qui s’attache à l’actine (<i>formation du complexe ou du pont ADP-myosine-actine</i>).					3 pts	
<u>Pivotement</u>						
- Départ de l’ADP de la tête de myosine, ce qui entraîne le pivotement des têtes de myosine qui entraînent avec elles les molécules d'actine (glissement des molécules d’actine entre les molécules de myosine).						
2-Explication du mécanisme de relâchement.						
- Fixation d’une nouvelle molécule d’ATP sur la tête de myosine, suivie de la recapture (départ) des ions calcium. - Masque du site de fixation et détachement de la tête de myosine.					1pt	
					12 points	

II-Evaluation des savoir-faire

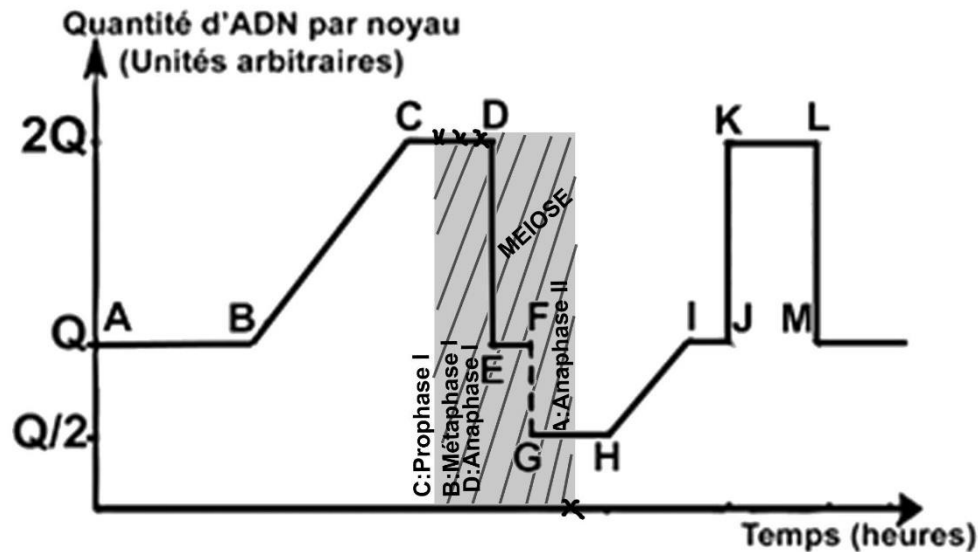
Exercice 1 : Reconnaître les étapes de la méiose sur des électronographies ; interpréter la courbe d'évolution de la quantité d'ADN au cours de la méiose et dégager l'importance de la méiose ; établir le lien entre méiose, fécondation et pérennité de l'espèce

1-La **figure A** montre la migration de 4 chromatides vers les pôles opposés de la cellule. Elle correspond à l'**anaphase II**.

La **figure B** montre l'appariement de deux bivalents ou tétrades ou chromosomes appariés disposés dans la région centrale de la cellule. Elle correspond à la **métaphase I**.

La **figure C** montre 4 chromosomes bichromatidiens, en cours d'individualisation. Elle correspond à la **prophase I**.

La **figure D** montre 4 chromosomes bichromatidiens, en migration vers les pôles de la cellule mère. Elle correspond à l'**anaphase I**.



6 points

(0,25 X 4) = 1pt

1 pt

Apprécier la réponse du candidat en se rassurant que le comportement identifié correspond à la phase donnée par le candidat

Apprécier la production du candidat.

la du

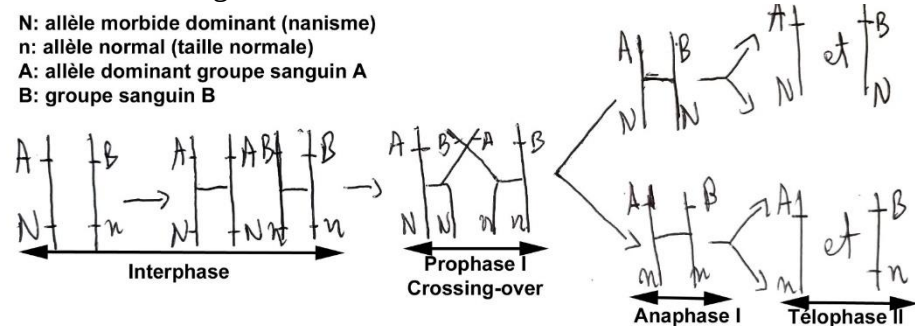
2-Cette portion de la courbe se justifie par le fait qu'au début de la méiose, la relation entre le nombre de chromatides et la quantité d'ADN et les comportements des chromosomes (mono ou bichromatidiens) est la suivante pour une cellule mère ($2n = 4$): - pour la division réductionnelle, on a 8 chromatides (4 bivalents) pour une quantité d'ADN = 2Q; - pour la division équationnelle, on a 4 chromatides (2 bivalents) pour une quantité d'ADN = Q; - à la fin de division équationnelle, on a 2 chromatides (2 chromosomes monochromatidiens) pour une quantité d'ADN = Q/2. Ce phénomène est important car on passé d'un d'une quantité initiale d'ADN Q, à une quantité d'ADN Q/2 (la moitié de la quantité initiale). 3- Sachant que la quantité initiale d'ADN Q reste la même d'une génération à la suivante, on constate sur le document 2, que la phase G à I de la courbe montre une augmentation de la quantité d'ADN qui, d'abord égale Q/2 (G-H), redevient Q (H-I). Sachant que dans cette phase la fécondation correspond au segment H-I, nous pouvons dire qu'il existe un lien entre la méiose et la fécondation (la méiose réduit de moitié la quantité d'ADN et la fécondation la rétablie). Sachant que la pérennité de l'espèce nécessite les mitoses (voir phase I à M de de la courbe du document 2), l'on peut dire qu'il existe un lien entre méiose, fécondation et pérennité. Exercice 2 : décrire les étapes de la fécondation chez les mammifères et les spermaphytes et comparer 1-Interprétation et identification • Interprétation : Dans l'expérience 1, le transfert de sérum de la souris A (immunisée) protège la souris saine. Le sérum contient des molécules solubles, les anticorps, capables de neutraliser les toxines tétaniques. Le résultat de l'expérience 2 montre que les lymphocytes seuls ne confèrent pas de protection immédiate contre la toxine. • Conclusion : La réponse immunitaire contre le tétanos est une Réponse Immunitaire de médiation Humorale (RIMH).	1 pt 1+1+1=3pts (0,75 X 2) + 0,5 = 2pts	Apprécier la production du candidat. Apprécier la production du candidat en tenant compte de l'exploitation de la portion G-M de la courbe
--	---	---

2- Interprétation, identification et explication <u>Interprétation</u> Expérience 3 : Le transfert de sérum échoue à protéger la souris contre le bacille de Koch (BK). Les anticorps sont donc inefficaces contre cette bactérie intracellulaire. Expérience 4 : Le transfert de lymphocytes de la souris B assure la survie. Ce sont les cellules qui portent (initiatrices et effectrices) la réponse immunitaire. <u>Conclusion sur le type de réponse</u> : Il s'agit d'une Réponse Immunitaire de médiation Cellulaire (RIMC). <u>Mécanisme d'action des lymphocytes (LTc)</u> Contre les cellules infectées par le bacille de Koch, les Lymphocytes T cytotoxiques (LTc) agissent selon les étapes suivantes : 1. Reconnaissance : Le LTc reconnaît l'antigène spécifique présenté à la surface de la cellule infectée. 2. Baiser de la mort : Le LTc libère des protéines (perforines et granzymes). 3. Lyse cellulaire : Les perforines créent des pores dans la membrane de la cellule cible, provoquant son éclatement ou déclenchant son apoptose (suicide cellulaire), ce qui permet l'élimination des agents pathogènes internes.	1+1+2=4pts	
---	--------------------------	--

Partie B : EVALUATION DES COMPETENCES

Exercice 1 :

Compétence ciblée : Sensibiliser sur les rôles de la méiose et de la fécondation dans le maintien de la diversité génétique des individus au sein d'une espèce et limiter la fréquence de certaines maladies géniques au sein des familles.

CONSIGNES	PROPOSITIONS DE SOLUTIONS	CRITERES	INDICATEURS	BAREME	OBSERVATIONS
I	Famille K, merci de me donner la parole pour être édifiés sur l'incompréhension de Mme K. En effet, d'après la littérature dont je dispose, il faut considérer que les gènes responsables du nanisme et du groupes sanguins sont portés par la même paire de chromosomes homologues. Alors, un individu nain possède d'abord l'antigène A. Il peut par la suite être homozygote ou hétérozygote pour les deux gènes (voir pedigree). Le fait d'avoir une fille naine de groupe sanguin B, laisse penser qu'il y a eu Crossing-over chez la mère IV-4 lors de la formation de ses gamètes, le schéma du mécanisme étant le suivant. N: allèle morbide dominant (nanisme) n: allèle normal (taille normale) A: allèle dominant groupe sanguin A B: groupe sanguin B  Ce schéma permet de montrer qu'il est possible d'avoir une fille naine et de groupe sanguin B, je vous remercie.	Pertinence de la production -Exposé de 12 lignes, ciblant la Famille K. - La production explique (schémas à l'appui) le rôle de la méiose et illustre le mécanisme (brassage)	0,25 pt x 2= 0,5pt	Tolérer 3 lignes en plus	
	Maîtrise des connaissances Les mécanismes mis en jeu: -Brassage intrachromosomique lors de la prophase I de la méiose et interchromosomique lors de l'anaphase I (migration aléatoire des chromosomes, favorisant la formation des nouvelles combinaisons alléliques) - Schéma du crossing-over légendé juste	0,75pt 0,75pt 1pt	Donner 1,5 pt pour un seul mécanisme juste. Apprécier la réponse du candidat		
	Cohérence de la production La production commence par une formule de politesse, l'annonce du thème de l'exposé, explique le mécanisme et se termine par une formule de séparation	1pt			

II

LA FÉCONDATION : LE HASARD FAIT LA DIVERSITÉ

Comprendre la naissance de nos enfants

L'importance du brassage
interchromosomique dans chez le couple

Mme K Son mari	<u>A</u> <u>N</u>	<u>B</u> <u>N</u>	<u>A</u> <u>n</u>	<u>B</u> <u>n</u>
<u>o</u> <u>n</u>	<u><u>A</u> <u>N</u></u> <u>o</u> <u>n</u>	<u><u>B</u> <u>N</u></u> <u>o</u> <u>n</u>	<u><u>A</u> <u>n</u></u> <u>o</u> <u>n</u>	<u><u>B</u> <u>n</u></u> <u>o</u> <u>n</u>
	Nain, groupe A	Nain, groupe B (<i>filie du couple K</i>)	Normal, groupe A	Normal, groupe B

N: allèle morbide dominant (nanisme)
n: allèle normal (taille normale)
A: allèle dominant groupe sanguin A
B: groupe sanguin B

**Pertinence
de la
production**

-la production est dans un cadre,
une accroche et un titre, ciblant le
couple K
-la production explique le rôle de
la fécondation dans l'apparition
de la diversité génétique à partir
d'un échiquier de croisement

0,5pt

**Maîtrise
des
connaissances
scientifiques**

-L'échiquier de croisement
montrant le brassage
interchromosomique entre les
gamètes du couple K est
correct

-Les phénotypes
correspondants sont exacts

2 pts

0,5 pt

**Cohérence
de la
production**

Contenu de l'affiche en
adéquation avec le titre

0,5 pt

III	Cher couple K, merci de me donner la parole pour vous édifier sur l'importance des examens prénataux pour prévenir les maladies héréditaires comme le nanisme dans votre famille. Les examens prénataux sont essentiels car ils permettent de vérifier la santé du bébé avant la naissance. On peut réaliser : 1. L'amniocentèse (prélèvement de liquide amniotique). 2. La choriocentèse (prélèvement de villosités choriales). Si l'examen est positif pour le nanisme, une prise en charge médicale précoce (<i>supplémentation d'iode chez la femme enceinte, traitement hormonal (hormones de croissance) dès la naissance</i>) ou un conseil génétique approfondi vous sera proposé pour décider de la suite de la grossesse. Prenez soin de vous.	Pertinence de la production	-Exposé de 12 lignes ciblant la famille K. - La production explique l'importance des examens prénataux et donne la conduite à tenir en cas de résultat positif pour limiter la fréquence de la maladie	0,5pt	Ne pas tenir rigueur sur le nombre de lignes
		Maîtrise des connaissances scientifiques	L'amniocentèse et la choriocentèse (biopsie du trophoblaste) sont des prélèvements de liquide amniotique ou de tissu placentaire pour analyser l'ADN fœtal. Leur importance : • Diagnostic : Elles confirment ou excluent avec certitude des anomalies chromosomiques (comme la Trisomie 21) ou génétiques. • Précision : Contrairement aux tests de dépistage, ces examens fournissent un résultat définitif pour guider la prise en charge médicale. Conduite à tenir en cas de résultat positif: - supplémentation d'iode chez la femme enceinte; - traitement hormonal (hormones de croissance) dès la naissance. Conseil génétique	2 pts	Apprécier la réponse du candidat
		Cohérence de la production	La production commence par une formule de politesse, l'annonce du thème de l'exposé, parle des examens prénataux et se termine par une formule de séparation.	0,5 pt	

Exercice 2 :

Compétence ciblée : *Sensibiliser sur la nécessité de préserver le fonctionnement des neurones*

CONSIGNES	PROPOSITIONS DE SOLUTIONS	CRITERES	INDICATEURS	BAREME	OBSERVATIONS
I	Mon cher LEPAR. Ton régime pauvre en sel a réduit le sodium dans ton sang. Le sodium est pourtant indispensable pour maintenir le "potentiel de repos" de tes neurones, cette tension électrique naturelle qui leur permet d'être prêts à fonctionner. Normalement, il y a beaucoup plus de sodium à l'extérieur qu'à l'intérieur du neurone. Avec ton régime, ce déséquilibre diminue, rendant tes neurones moins performants, comme le montre ton examen, même avec des stimulations fortes (S1 à S3), tes neurones ont du mal à réagir car le signal ne peut pas "naître" correctement (il apparaît tardivement). Pour retrouver ta force musculaire, il est vital de préserver tes neurones en suivant un régime équilibré prescrit par ton médecin. Prends soin de toi !	Pertinence de la production	-Texte de 12 lignes adressé à LEPAR - La production explique l'influence du régime alimentaire sur le fonctionnement de ses neurones, pour une prise de conscience sur la nécessité de les préserver.	0,25 pt x 2 = 0,5pt	Tolérer 3 lignes supplémentaires
		Maîtrise des connaissances scientifiques	<u>Influence du régime alimentaire</u> : régime pauvre en sel entraînant une diminution du déséquilibre en ions Na⁺ à l'extérieur de la membrane.	0,75pt	Apprécier la production du candidat
			<u>Anomalie du potentiel de repos</u> : sur le document, le valeur du potentiel de repos se situe entre -60 et -30 mv (différent de -70 mV qui est la valeur normale);	0,75pt	
			<u>Perturbation induite</u> : apparition tardive du potentiel d'action pour des stimulations efficaces.	0,5 pt	
			<u>Indicateur de prise de conscience</u> : préserver tes neurones en suivant un régime équilibré prescrit par ton médecin.	0,5pt	
		Cohérence de la production	Le texte commence par une formule de politesse, se poursuit par des explications sur le fonctionnement des neurones de LEPAR et se termine par une formule de séparation	1pt	

II	Bonjour camarades. Vu la situation de LEPAR, j'aimerais échanger avec vous, sur l'anomalie du potentiel d'action de ses neurones.	Pertinence de la production	- Causerie éducative de 12 lignes entre toi et LEPAR et ses camarades - La production explique l'anomalie du potentiel d'action en rapport avec la baisse de son taux plasmatique de sodium	0,5 pt	Tolérer 3 lignes supplémentaires
	En effet, le message nerveux est comme un signal électrique appelé "potentiel d'action". Pour que ce signal se propage, le sodium doit entrer brusquement dans le neurone. Or, chez LEPAR, le manque de sodium (hyponatrémie) dans le sang, rend cette entrée insuffisante. Sur le document dont je dispose, l'amplitude du potentiel d'action est anormalement basse malgré des stimulations efficaces. Conséquence, il ne peut pas se propager jusqu'aux muscles. C'est pour cela que ses muscles ne bougent pas, même s'ils sont en bonne santé. Je reste à votre disposition si vous voulez en savoir plus.	Maîtrise des connaissances scientifiques	L'explication de l'anomalie est correcte. - Manque de sodium (hyponatrémie) dans le sang, rend cette entrée insuffisante. - l'amplitude du potentiel d'action est anormalement basse, malgré des stimulations efficaces; il ne peut donc pas se propager jusqu'aux muscles	1 pt 1 pt	Apprécier la réponse du candidat
		Cohérence de la production	Le texte débute par une formule de politesse d'entrée, une invite aux échanges, se poursuit par des explications et se termine par ouverture du débat.	0,5pt	

III	<i>"Le sel bien dosé, pour des neurones réveillés !"</i>	<i>Pertinence de la production</i>	-La production est un slogan (une phrase, courte, qui véhicule un message) - Sensibilise sur l'alimentation contrôlée pour la préservation du fonctionnement des neurones.	0,25 pt 0,25 pt	
		<i>Maîtrise des connaissances scientifiques</i>	Lien direct entre l'alimentation (sel/sodium) et le fonctionnement des neurones	2 pts	Apprécier le slogan du candidat
		<i>Cohérence de la production</i>	Message court (8 mots max), percutant et en lien avec la consigne.	0,5pt	

N.B : Les solutions sont à titre indicatif. Les correcteurs apprécieront les productions des candidats en prenant en compte uniquement les indicateurs à évaluer.