



REPUBLIQUE TOGOLAISE

Travail-Liberté-Patrie

UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE OUEST AFRICAINE

LA COMMISSION



DEPARTEMENT DU DEVELOPPEMENT HUMAIN

OFFICE DU BACCALAUREAT	BACCALAUREAT BLANC REGIONAL 2026	DUREE : 4 H
	SVT	Coeff. : 4
	SERIE D	

NB. Le candidat traitera obligatoirement tous les exercices soumis

SESSION UNIQUE

EXERCICE 1 : (08 pts)

Dans une famille, sévit une maladie appelée la rétinite pigmentaire. Elle se caractérise par une dégénérescence de la rétine et une perte progressive de la vision pouvant évoluer vers la cécité.

Afin d'établir l'origine, génétique ou non, de cette maladie, une recherche a été effectuée sur les données scientifiques disponibles.

Les résultats indiquent que plusieurs formes de cette maladie sont liées à une anomalie de la synthèse d'une protéine appelée rhodopsine. La figure (a) du document 1 présente un fragment du brin transcrit du gène responsable de la synthèse de « la rhodopsine » chez deux individus : l'un présentant un phénotype normal et l'autre atteint de la rétinite pigmentaire. La figure (b) présente un extrait du tableau du code génétique.

Le document 2 présente l'arbre généalogique de la famille étudié. Le document 3 montre les résultats d'analyse des gènes chez certains membres de cette famille.

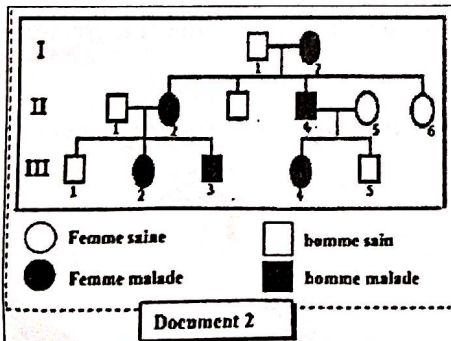
Chez un individu sain
21 22 23 24 25 26
CGC AGC CCC TTC GAG TAC

Chez un individu malade
21 22 23 24 25 26
CGC AGC CAC TTC GAG TAC

→ Sens de lecture

codons	UAG UGA	GGG GGU	GCG GCC	GUG GUA	CUC CUA	AAG AAA	AUG	UCG UCA
Acides aminés	Codon stop	Gly	Ala	Val	Leu	Lys	Met	Ser

Figure (a)
Document 1
Figure (b)



Sujets	I ₁	I ₂	II ₁	II ₂	II ₄	II ₅	III ₃	III ₄
Nombres d'allèles normaux	2	1	2	1	1	2	1	1
Nombres d'allèles responsables de la maladie	0	1	0	1	1	0	1	1

Document 3

Consignes : À partir de l'exploitation des documents mis à ta disposition et de tes connaissances :

- confirme ou infirme l'hypothèse selon laquelle la maladie observée dans cette famille est d'origine génétique, en justifiant ta réponse par un raisonnement scientifique.
- évalue le risque pour le couple III₃ et III₄ de donner naissance à un enfant atteint de cette maladie.

Grille de notation

Critères	Pertinence	Correction	Cohérence	Perfectionnement
Consigne 1	1,25pt	1,25pt	1pt	0,5pt
Consigne 2	1,25pt	1,25pt	1pt	0,5pt

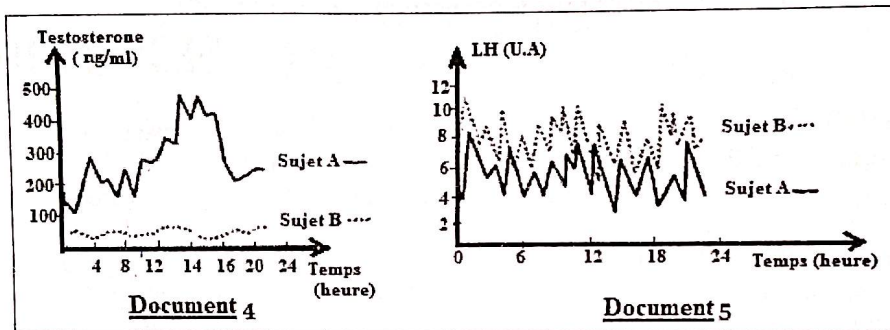
EXERCICE 2 : (04 pts)

Un jeune garçon pubère (sujet B) consulte pour des troubles de la fonction de reproduction, notamment un développement insuffisant des caractères sexuels secondaires. Le médecin prescrit des dosages hormonaux dont les résultats sont présentés dans deux documents :

- le document 4 montre l'évolution du taux de **testostérone** dans le sang ;
- le document 5 présente l'évolution du taux de **LH** (hormone lutéinisante).

Ces résultats sont comparés à ceux d'un individu sain (sujet A), ne présentant aucun trouble.

Le sujet B, préoccupé par son état de santé, cherche à comprendre l'origine de ce dysfonctionnement et à savoir s'il est possible de bénéficier d'une prise en charge médicale adaptée.



Consigne : À partir de l'analyse des documents et d'un raisonnement rigoureux, explique l'origine des troubles de la fonction reproductrice chez le sujet B, puis indique si une solution adaptée est envisageable pour corriger ces anomalies.

Grille de notation

Critères	Pertinence	Correction	Cohérence	Perfectionnement
Consigne	1,25pt	1,25pt	1pt	0,5pt

EXERCICE 3 : (08pts)

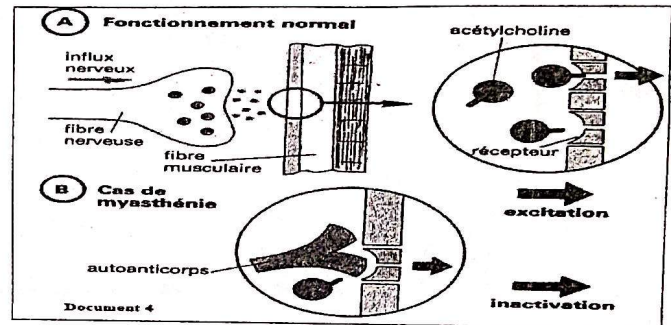
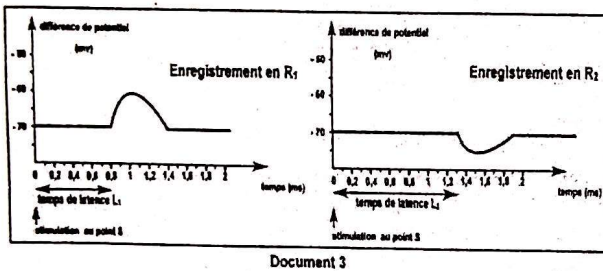
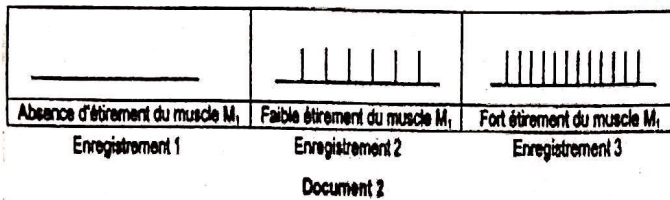
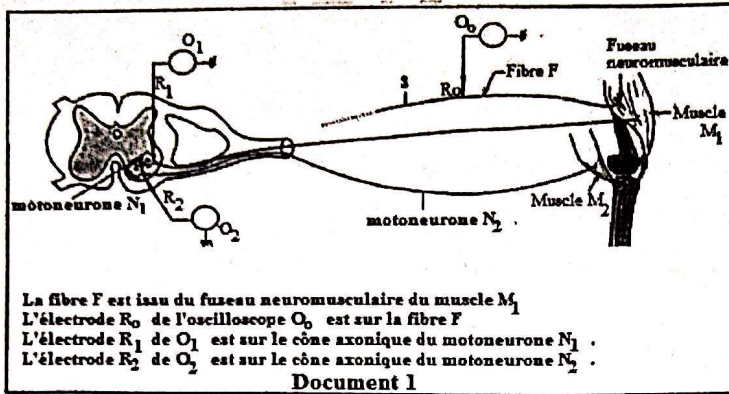
La myasthénie est une maladie rare caractérisée par une faiblesse et une fatigabilité excessive des muscles striés squelettiques qui s'accroît à l'effort et s'améliore au repos.

Pour comprendre les causes de cette maladie, un groupe d'élèves examine les résultats d'expériences et d'observations menées par un neurophysiologiste sur le fonctionnement des muscles.

Les documents 1, 2 et 3 présentent les expériences réalisées sur un athlète de haut niveau afin d'étudier la réaction des muscles lors de l'étirement.

Le document 4 illustre le dysfonctionnement à l'origine de la myasthénie.

Ces élèves cherchent ainsi à comprendre à la fois le comportement normal des muscles lors d'un étirement et les causes de la myasthénie.



Consignes :

En te basant sur les documents fournis et sur tes connaissances :

- 1- explique le comportement des muscles M_1 et M_2 suite à un étirement maximal du muscle M_1 ainsi que le mécanisme nerveux mis en jeu.
- 2- explique le dysfonctionnement à l'origine de cette maladie rare.

Grille de notation

	Pertinence	Correction	Cohérence	Perfectionnement
Consigne 1	1,25 pt	1,25 pt	1 pt	0,5 pt
Consigne 2	1,25 pt	1,25 pt	1 pt	0,5 pt