Vu l'IOP

Année Scolaire	Évaluation N°	Épreuve	Classe	Durée	Coefficient
2026 - 2027	2	SCIENCES	PA4 All & Esp	01 heure	01
Enseignant : ZEBAZE MOMO Wilson			**Jour :** ..... Novembre		Qté .....

ÉPREUVE DE SCIENCES

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES : / 10 points

I- Évaluation des savoirs / 4 points

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (Q.C.M). / 0,5x4= 2 points

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

N° de la question	1	2	3	4
Réponse juste				

1- Parmi les affectations suivantes, celle qui relève d'une mutation génétique est :
a) le syndrome de Down ;
b) le syndrome de Klinefelter ;
c) le syndrome de Turner ;
d) l'hémophilie. **0,5 pt**

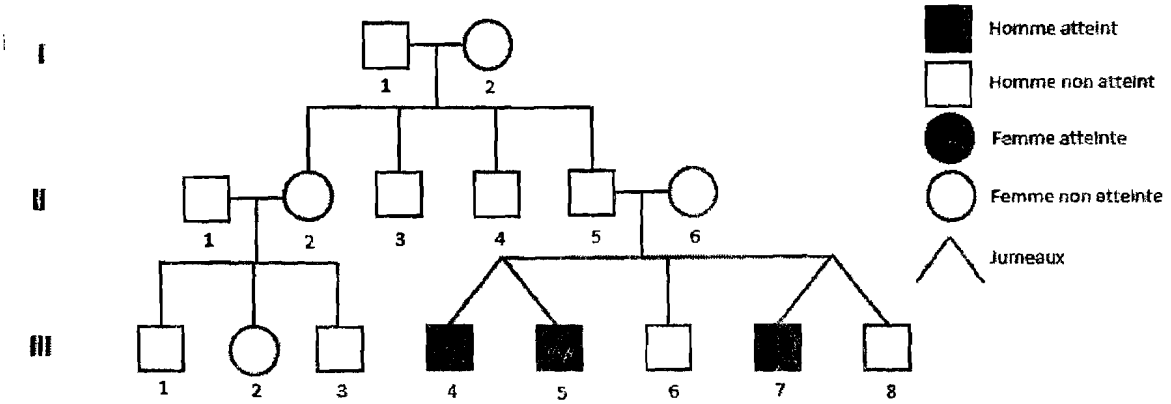
2- l'adrénaline est une hormone sécrétée :
a) le foie ;
b) la corticosurrénale ;
c) l'hypophyse ;
d) la médullosurrénale. **0,5 pt**

3- La liste ci-dessous présente des maladies chromosomiques courantes :
a) le syndrome de Klinefelter, le mongolisme et le syndrome de Turner ;
b) l'hémophilie, la drépanocytose et le syndrome d'Edwards (trisomie 18) ;
c) le daltonisme, l'albinisme et l'anémie falciforme ;
d) le syndrome de Down, la trisomie XXY et l'hémophilie. **0,5 pt**

4- La relation entre la proie et le prédateur correspond à une relation :
a) de dominance ;
b) d'agressivité ;
c) de fraternité ;
d) émotionnelle. **0,5 pt**

Exercice 2 : Exploitation des Documents. / 2 points

Le diabète sucré se définit comme un cas d'hyperglycémie permanente. Certaines formes de diabète sucré sont dues à un dysfonctionnent du gène codant pour la synthèse de l'insuline et sont héréditaires. Le document 1 ci-dessous présente les résultats d'une étude sur les membres d'une famille dont certains sont atteints de diabète sucré.



Document 1

sujetexa.com

À partir de l'observation et de l'analyse du document 1 ci-dessus et à l'aide de vos connaissances, répondre aux questions suivantes :

1- Donner un titre à ce document. **0,5 pt**

2- L'allèle responsable de cette anomalie est-il récessif ou dominat ? **0,5 pt**

3- Le gène responsable de cette affection est-il porté par des autosomes ou les gonosomes ? **0,5 pt**

4- Écrire le génotype le plus probable de l'individu III_7. **0,5 pt**

II- ÉVALUATION DES SAVOIR-FAIRE / 6 points

Exercice 1 : Identifier le sexe d'un individu à partir du caryotype des cellules. **/ 3 points**

Le document ci-dessous correspond au caryotype d'un bébé né à terme, mais de poids inférieur à l normale et présentant diverses anomalies morphologiques : tête de petite taille, oreille mal formé, bec de lièvre, malformation, des mains malformations oculaires, malformations cardiaques, cérébrales, digestives…



Document 2 :

1- À partir du caryotype ci-dessus, identifier le sexe du bébé, justifiez votre réponse. **0,5x2 = 1 pt**

2- En vous appuyant sur ce caryotype, identifier l'anomalie dont soufre ce bébé, justifiez votre réponse. Puis écris la formule chromosomique de ce bébé. **(0,5x2) + 0,5 = 1,5 pt**

3- Expliquer brièvement le mécanisme à l'origine de l'anomalie trouvée dans ce caryotype. **0,5 pt**

Exercice 2 : Gérer avec habileté les relations interpersonnelles. **/ 3 pts**

Vous êtes en pleine préparation du Concours de la NASA (Administration national de l'aéronautique et de l'espace). Le temps presse, et la tension est palpable dans votre groupe de travail. Un membre du groupe, Oumar, n'arrive pas à résoudre un exercice complexe et, sous l'effet du stress et de la frustration, hausse le ton et jette violemment son cahier sur la table. Il dit : *"Je n'y arriverai jamais, je suis nul ! Tout ça est stupide !"*

1- Identifiez l'émotion principale qui s'exprime chez Oumar. **0,5 pt**

2- Proposez une réaction ou une parole (maximum une phrase) que vous pourriez utiliser en tant que camarade pour tenter de désamorcer cette montée d'agressivité. **0,5 pt**

3- En vous basant sur votre connaissance des relations de dominance et d'agressivité, proposez trois (03) attitudes de savoir-être (comportements positifs) qu'Oumar devrait adopter pour mieux gérer son stress et interagir de manière constructive avec le groupe. **1,5 pt**

4- En tant que leader du groupe (sans dominance agressive), proposez une (1) stratégie concrète et basée sur la régulation émotionnelle pour que le groupe continue à travailler efficacement, malgré la frustration momentanée d'Oumar. Expliquez en une phrase l'objectif de cette stratégie. **0,5 pt**

PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPETENCES / 10 points

Compétence visée : Éradiquer les préjugés autour de l'apparition des anomalies et/ou des nouveaux caractères au sein des familles.

Situation – problème :

Un couple X phénotypiquement sain a quatre enfants parmi lesquels deux garçons et deux filles. Parmi les garçons, un souffre d'une maladie, caractérisée par l'absence des facteurs de la coagulation du sang, une hémorragie grave et spontanée ; pourtant aucun de ses parents n'a cette maladie. Surpris de ce nouveau caractère au sein de la famille, la mère de cet enfant accuse sa belle-sœur d'être sorcière. C'est ainsi que les plaintes dans les familles sont parfois récurrentes avec pour conséquence la haine et la séparation entre les

subtexa.com

Pour rétablir la paix et l'harmonie dans la famille, le couple X sollicite ton éclairage sur l'apparition de cette maladie au sein de sa famille.

Consigne 1 : Dans une causerie éducative, de 08 lignes au maximum, explique l'origine de la maladie de ce garçon en s'attardant sur les génotypes des parents afin de faire comprendre au couple X qu'il ne s'agit pas de la sorcellerie mais plutôt d'une maladie génétique que tu dois nommer. **4 pts**

Consigne 2 : Propose dans une affiche adressée à la population de ton quartier, les choix possibles des partenaires pour le mariage afin d'éradiquer l'apparition de cette anomalie au sein des familles. **3 pts**

Consigne 3 : Écris un slogan visant à attirer l'attention des jeunes afin d'éviter cette anomalie dans leur future famille. **3 pts**

Grille d'évaluation :

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

sujetexa.com