

Lycée Bilingue de Yaoundé Département SVTEEB Année 2024/2025	EPREUVE DE SCIENCES Classe : 1 ^{ère} Littéraire SEQUENCE : N°2	Durée : 1 h Coef : 01
--	---	--------------------------

PARTIE A : EVALUATION DE RESSOURCES : 10 PTS

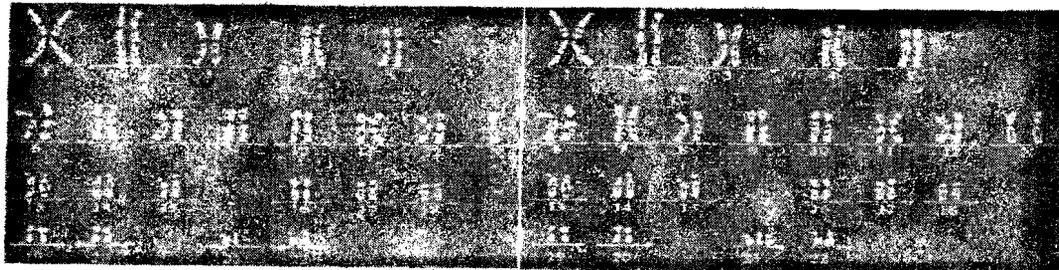
EVALUATION DES SAVOIRS : 4PTS

Exercice 1 : Questions à réponses ouvertes (QRO) 2pts

1 – Définir les termes et expressions : caryotype – Autosome – Gonosome – Aberrations chromosomiques (0,5 x 4=2pts)

Exercice 2 : Exploitations de documents : 2pts

Le document ci-dessous présente les caryotypes de deux individus A et B.



Caryotype A

Caryotype B

- 1 – a) Déterminer le sexe des individus correspondant à chaque caryotype (0,25pt)
b) Justifier votre réponse (0,25pt)
- 2 – a) Identifier l'anomalie que présente chacun des caryotypes (0,25pt)
b) Justifier votre réponse (0,25pt)
- 3 – Déterminer le nombre de chromosome que présente le caryotype B (0,5pt)
- 4 – Ecrire la formule chromosomique de l'individu ayant le caryotype (0,5pt)

PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIR-FAIRE ET/OU SAVOIR-ETRE/ 6PTS

Exercice 1 :

Soit le menu suivant servi dans un restaurant :

60g d'haricots verts - 20g de beurre - 150g de rôti de bœuf- 80g de melon cuit + 200g de pommes de terre + 0,5l d'eau

- 1) Déterminer le rôle de chaque aliment qui figure dans ce menu. (2pts)
- 2) Indiquer les groupes d'aliments non représentés et qui devraient figurer au menu des autres repas de la journée (2pts)
- 3) Calculer, en kJ, l'apport énergétique de ce repas en vous aidant des tables de composition des aliments. (1pt)
- 4) Si le consommateur est un adolescent et si on considère que ce repas doit lui apporter 30% de la ration énergétique de la journée, pouvez-vous dire si le résultat trouvé à la question précédente couvre ses besoins ? Sinon, quelle modification lui proposez-vous ?(1pt)

Table de composition des aliments (les valeurs présentées correspondent à 100g de matière initiale)

Aliments	Énergie (kCal)	Eau (g) -	Matières organiques (g)			Minéraux (mg)			Vitamines (mg)			
			Protides	Lipides	Glucides	Ca	P	Fe	A	B1	C	PP
Haricot vert	129	24	8,25	0,65	22,5	44	44	1				
Beurre	733	15,5	0,6	81	0,4	16	23	0,19	0,7	tr	tr	tr
Viande bœuf	175	69	19	11	0	11	330	2,9	0,002	0,16	1,5	6
Melon	26	92	0,7	0,2	5,3	13	15	0,3				
Pomme de terre	89	75	2	0,1	20	14	58	0,9	0	0,12	14	2,5

II – EVALUATION DES COMPETENCES (10pts)

Compétence ciblée : Eradication des préjugés au tour de l'apparition des caractères nouveau au sien des familles

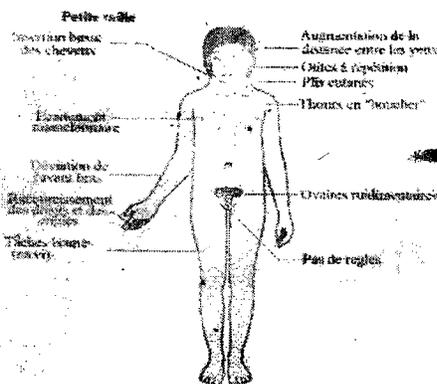
Situation-problème

Madame X. 48 ans, est enceinte et s'inquiète de l'état de santé de son fœtus, car son mari de 73 ans a eu une fille anormale dans un autre mariage. En effet, cette fille ne présente aucun caractère sexuel secondaire à 19 ans ; elle ressemble à une fillette de 8 ans. Des examens médicaux à partir des cellules de cette fille ont permis d'établir son caryotype qui est présenté par le doc. 2.

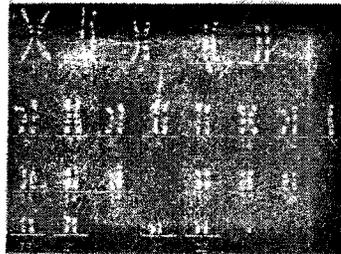
Les inquiétudes de Mme X l'amène à consulter un médecin généticien. Ce dernier décide alors de prélever quelques cellules du fœtus par ponction transabdominale (amniocentèse). La réalisation du caryotype après cet examen donne la photographie présentée par le doc. 3.

Dans sa famille, madame X est la première personne à avoir ce genre d'enfant, ce qui l'amène à s'interroger sur l'origine des anomalies chromosomiques. Mme X, et plusieurs autres familles au sein desquelles apparaissent ce genre de malformations, sont stigmatisés.

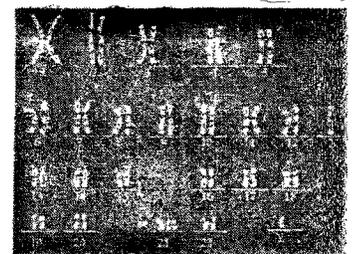
En tant qu'élève de la classe de première et à partir des documents ci-dessous, sensibilise ces populations sur l'apparition des anomalies chromosomiques au sein des familles.



Doc. 1 : Morphologie d'une femme atteinte du syndrome de Turner



Doc 2



Doc3

Consigne 1 : Dans un texte de six lignes au maximum et à partir du doc. 3, explique à toutes ces familles avec des arguments pertinents pourquoi les craintes de Mme X sont fondées, tout en donnant les symptômes que présentera le bébé qui va naître. (4pts)

Consigne 2 : Dans un texte de huit lignes au maximum, explique scientifiquement à toutes ces familles les origines possibles des anomalies dont souffrent leurs enfants, afin de leur prouver qu'il ne s'agit pas d'une œuvre démoniaque. (3pts)

Consigne 3 : Propose sur une affiche des savoir-être simples à adopter par les familles afin de limiter la survenue de telles situations. (3pts)