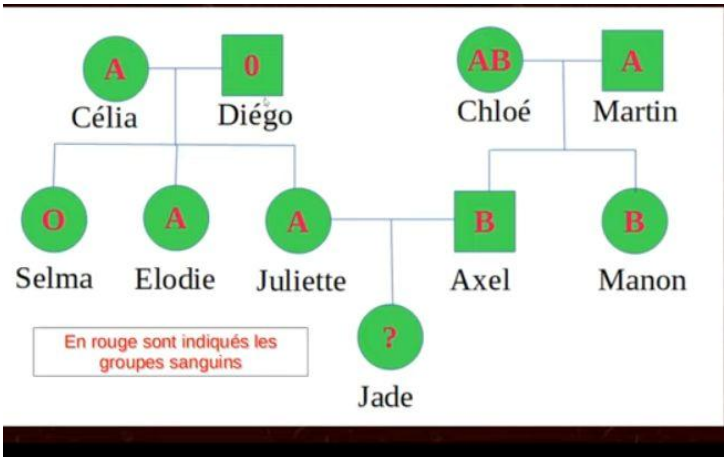
Fomesoutra.com
ça soutra!

DRE Maritime	Devoir surveillé N°2 du premier semestre	2024-2025	**Classede TleD**
CSTD	**EpreuvedesSVT**	Durée: 4H	Coef: 4

Partie A:Situationd'évaluation*(8pts)*

Voici un arbre généalogique montrant la transmission génétique d'un groupe sanguin au sein d'une famille biologique.

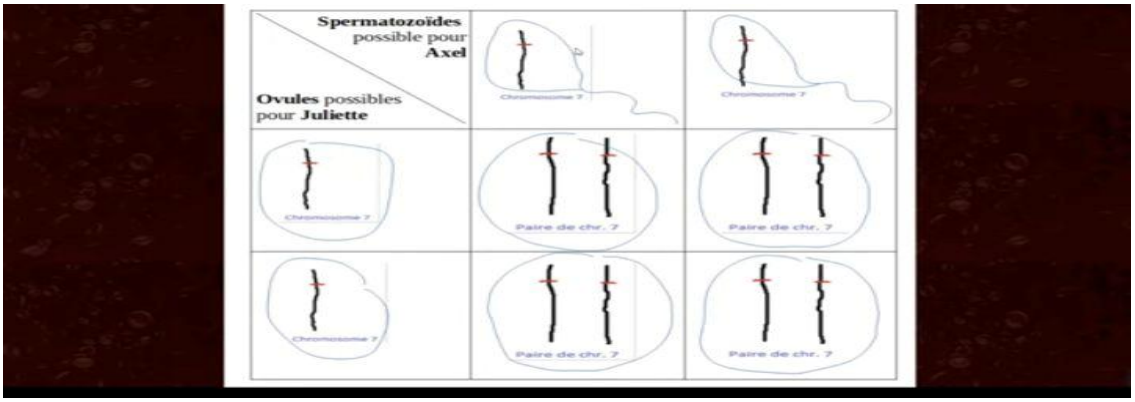


À partir de vos connaissances sur la transmission des caractères héréditaires et du système ABO:

Consigne 1 :Indiquez quels sont les allèles du gène lié au groupe sanguin qui peuvent être présent chez Célia et Diégo et pour leur fille Juliette. Justifiez et expliquez votre réponse.

Consigne 2 : Même question pour Chloé, Martin et leur fils Axel.

Consigne 3: Complétez le tableau ci-dessous de croisement des cellules reproductrices de Juliette et Axel afin d'indiquer quel est le groupe probable pour leur fille Jade. Justifiez et expliquez.



Critères	Pertinence	Correction	Cohérence	Perfectionnement
Consigne1	***1,25pt***	***1pt***	***1pt***	***0,5pt***
Consigne2	***1pt***	***0,75pt***	***0,75pt***	***0,25pt***
Consigne3	***0,5pt***	***0,5pt***	***0,25pt***	***0,25pt***

PartieB:Questionsobjectives *(6pts)*

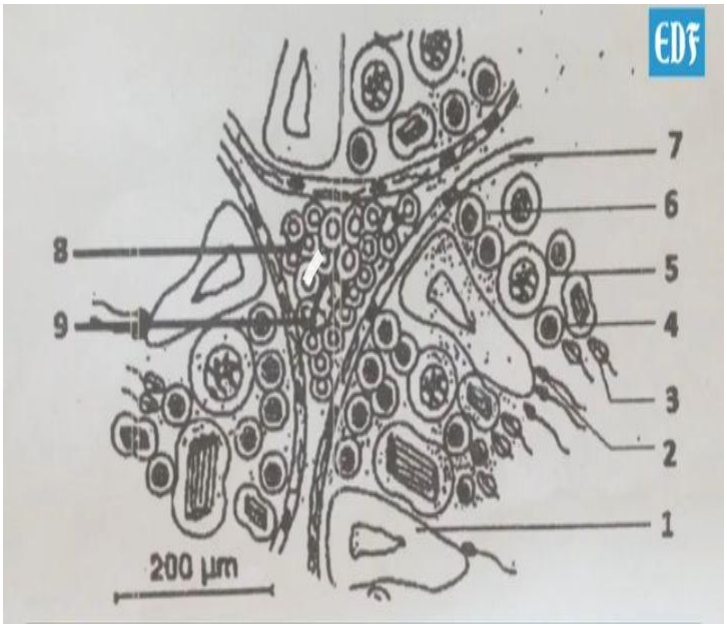
I – Le document ci -dessous représente une coupe théorique d'un organe.

1-) Quel est ce organe ? 0,25 pts

2-) Annotez le document par les chiffres correspondants. 2,5pts

3-) Dans cet organe, il existe des éléments ayant une fonction endocrine et exocrine.Lesquels? 0,5pts

4-) Réalisez l'ultrastructure de l'élément 2 :(2pts)



***II- Choisissez la bonne réponse en justifiant votre choix*(1,5pt)**

1- Le document ci-contre montre que:

a) La mutation **B** a une conséquence sur la séquence du polypeptide car elle engendre un changement puisque le code génétique est universel.

b) La mutation **B** n'a aucune conséquence sur la séquence du polypeptide car elle engendre un changement puisque le code génétique est redondant.

c) La mutation **A** n'a aucune conséquence sur la séquence du polypeptide car elle n'engendre pas de changement puisque le code génétique est redondant.

d) La mutation **A** n'a aucune conséquence sur la séquence du polypeptide car elle n'engendre pas de changement puisque le code génétique est universel.

Allèlenormal:
ARNm: **AUGCAA UGC GUACCGACGUGA**
Polypeptide:**Met –Gln–Cys –Val–Pro–Thr**
AllèlemutéA :
ARNm: **AUGCAAUCGGUACCA ACG UGA**
Polypeptide **: Met – Gln – Cys – Val – Pro – ThrAllèlemutéB:**
ARNm: **AUGCAACGC GUACCGACG UGA**
Polypeptide:**Met–Gln–Arg–Val–Pro–Thr**

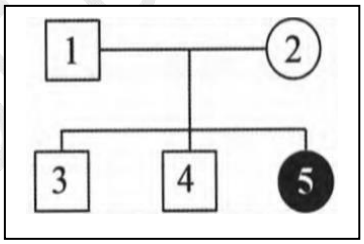
2- Le document ci-contre représente l'arbre généalogique d'une famille dont certains membres sont atteints d'une maladie héréditaire.En exploitant les données du document précisez si:

a) L'allèle responsable de la maladie est récessif et porté par le chromosome sexuel X.

b) L'allèle responsable de la maladie est récessifet porté par un autosome.

c) L'allèle responsable de la maladie est dominant et porté par le chromosome sexuel X.

d) L'allèle responsable de la maladie est dominant et porté par un autosome.



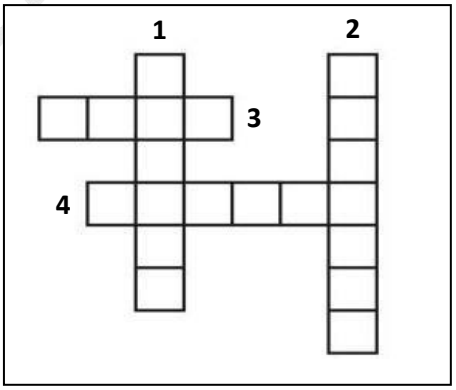
II- ***Remplissez la grille ci-contre à partir des définitions proposées(*2pts)**

1- Le sucre de l'ARN.

2- Les cellules reproductrices.

3- Un exemplaire de la molécule d'ADN

. 4-L'organe reproducteur.



PartieC:Questions traditionnelles*(6pts)*

I /On se propose de déterminer le mode de transmission d'une anomalie héréditaire révélée chez une famille. Pour cela,une électrophorèse de l'ADN correspondant au gène responsable de l'anomalie est réalisée chez les membres de cette familleet chez le fœtus. Le document ci-contre représente les résultats obtenus.

1) Exploitez les données fournies par ce document en vue de :

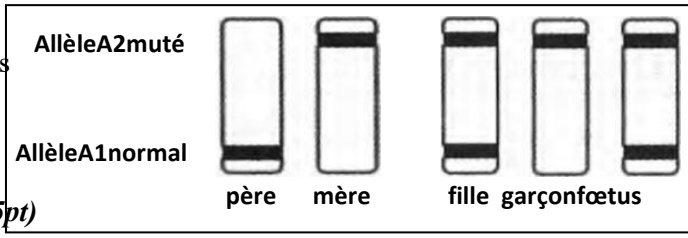
a) Montrer que le gène en question n'est pas autosomal.***(0,5pt)***

b) Préciser la localisation de ce gène et le sexe du fœtus.***(0,75pt)***

c) Représenter les deux arbres généalogiques possibles de cette famille.***(1pt)***

2) La mère du père est phénotypiquement atteinte. A partir de cette donnée et des informations tirées précédemment, précisez lequel des deux arbres généalogiques représentés correspond à lafamille. ***(0,75pt)***

3) Ecrivez le génotype de chaque membre de cette famille.***(1pt)***

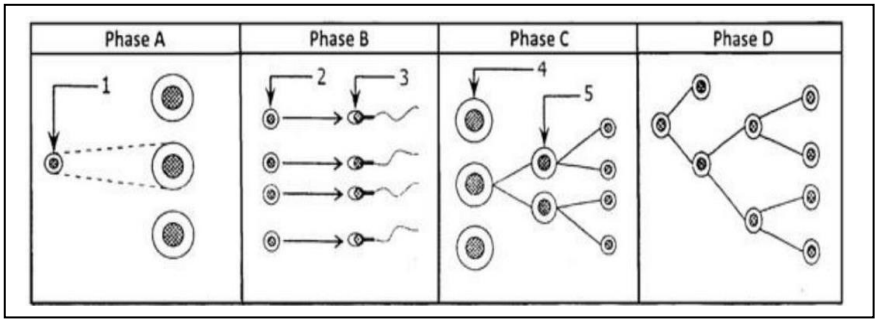


II / Le document ci-contre montre les phases d'un phénomène présenté séparément et en désordre.

1) De quel phénomène s'agit-il ?***(0,25pt)***

2) Après avoir identifié les phases (A, B, C et D),classez-les selon l'ordre chronologique normal.***(0,75pt)***

3) Nommez les cellules 1 à 5 et précisez leur garniture chromosomique. ***(1pt)***



COLLEGE SAINT MICHEL DE DAN